



Fotografía: Toradji Uraoka

Atlas ilustrado del humedal de Cáhuil

Xilografía: Magdalene Hurtado

Fotografía: Sandía Jorquera



Piquero (*Sula variegata*) - Antonia Lara



Atlas ilustrado del humedal de Cáhuil



Proyecto GEF Conservación de Humedales Costeros de la zona Centro sur de Chile.





Fotografía: Luis Araya Barros

La puesta en valor

Claudia Silva A.

Los humedales costeros son fundamentales para asegurar el bienestar de las personas que viven a su alrededor y que se benefician de los múltiples servicios ecosistémicos que entregan: aportan a la seguridad hídrica, reducen el riesgo de desastres naturales, contribuyen a la mitigación del cambio climático y albergan biodiversidad biológica, entre otros.

A su vez, menos del 1% del agua en la Tierra puede ser utilizado como fuente de agua dulce, que tiene en los humedales su reserva principal. Sin embargo, según un reporte de Ramsar publicado en 2018, la extensión de humedales en Latinoamérica disminuyó un 59% en los últimos 50 años, siendo la región con mayor caída a nivel global.

Aun así, el valor de los humedales sigue sin ser plenamente conocido en la cultura de nuestro país, por lo que la difusión de información y el rescate de conocimientos locales, resultan fundamentales para poner en valor estos ecosistemas y la importancia de su protección y los sistemas de vida que mantienen.

El proyecto GEF Humedales Costeros posee un eje de creación de conciencia, a través del cual se trabaja en generar instancias y material que permitan relevar información sobre la importancia de los servicios, tanto culturales como ambientales y económicos, que proveen los humedales.

A su vez, se busca incentivar la gestión sustentable de estos ecosistemas para integrarlos al desarrollo de las ciudades y su entorno, como infraestructura ecológica clave para aumentar la resiliencia de los territorios en donde se insertan.

En ese sentido, este documento aborda la puesta en valor del humedal Laguna Cáhuil desde sus distintas dimensiones, como su historia, biología, sociedad, cultura y tradiciones ancestrales, rescatando la relación histórica del humedal con sus habitantes y abordando los procesos de adaptación necesarios para mantener esta relación a futuro.

La elaboración de este material informativo y de difusión sobre la importancia del ecosistema asociado al humedal, contó con una fuerte participación de la comunidad, personas que mediante entrevistas y talleres, relevaron temas hasta ahora poco visibilizados.

Agradecemos los aportes entregados por los distintos actores locales, quienes colaboraron con parte central de la publicación, y entregaron información, fotos, e incluso ilustraciones de forma generosa, enriqueciendo el contenido de este primer Atlas ilustrado del humedal de Cáhuil.

Claudia Silva A., es Coordinadora Nacional Proyecto GEF Humedales Costeros.



Calabacillo (*Macrocystis pyrifera*) - Antonia Lara

Índice



8

El territorio

- Mapa del estero Nilahue y el humedal de Cahuil - 10
- Presentaciones institucional y comunitaria - 12
 - Hidrología - 16
 - La barra - 20
- Servicios ecosistémicos - 24
 - Climatología - 26
- Minerales La sal/La arcilla - 30
 - Área Funcional - 34
- Usos y coberturas de suelo - 36



38

La biodiversidad

- Sitio prioritario de conservación - 40
 - Flora - 44
- Bosque esclerófilo / Nativas en riesgo / Ornamentales - 46
 - Usos tradicionales - 50
- Raíces. Texto comunitario - 52
 - Fauna - 54
 - Avifauna - 56
- Vertebrados Terrestres - 58
 - Cisnes y Salineros - 60
 - Texto comunitario - 63



64

Los habitantes

- Primeros habitantes - 68
 - La memoria - 70
- Saberes Ancestrales - 72
 - Las mujeres - 76
- Educación Ambiental - 78
- Turismo de Naturaleza - 82
 - Viveros - 84
- Oficios tradicionales - 86
 - La cultura - 100
- Nuevos habitantes - 108



112

El futuro

- Introducción - 114
- Gobernanza - 116
- Gestión del territorio - 120
 - Biodiversidad - 122
- Educación sustentable - 124
 - Agua - 126
 - Cultura - 128
- Comunidad - 132
- Colofón - 134



Perrito (*Himantopus melanurus*) - Antonia Lara

Bienvenidos a nuestra casa

Luis Polanco Contreras, presidente de la Junta de Vecinos de Cahuil N° 3

Cuando me preguntan por qué hay que conocer Cahuil, lo primero que pienso es por la salud. Y no es que tengamos los mejores hospitales, es por nuestro clima, que es tan bueno para la vida saludable.

Tenemos también el océano Pacífico aquí al lado, y por esto el visitante no quiere irse y los que se quedaron no se quieren mover. Tenemos bosque, mar y todavía tenemos agricultura.

También le hablaría de la cantidad y variedad de aves, y que nos trae mucho turista. También que el humedal tiene su belleza donde entra el agua de mar y se producen las salinas y la laguna.

Nosotros seríamos felices si conseguimos hacer una pasarela por toda la orilla de la laguna. Antiguamente acá existía la balsa para cruzar hacia el sur, entonces nosotros queremos hacer un recorrido por los puntos

históricos y turísticos, y una réplica de la balsa y de su historia.

La gente disfruta mucho también de las papayas de Cahuil. Somos productores de la papaya y también de la quinoa. Sal, papaya y quinoa, son los 3 productos estrella que tenemos acá.

Pero a los visitantes también les diría que hay cosas que no están muy bien. La laguna no se encuentra muy bien en estos momentos, sobre todo donde se une la barra con el océano Pacífico.

Y también por la Palmilla, el sector donde termina el humedal. Antiguamente, el sedimento, se lo llevaba el agua del estero hacia el mar, pero ahora no hay tanta lluvia, y material se va quedando.

Otra preocupación nuestra es trabajar contra la

contaminación, la que generamos nosotros y la que dejan los turistas. Aquí no contamos con alcantarillado y todos trabajamos con pozos negros o fosas y todo eso va a las napas.

Hay mucha gente vendiendo productos, y eso significa que entre todos contaminamos. También estamos rellenando muy cerca del humedal. Donde antes había salinas ahora no hay, porque hemos corrido mucho la tierra y eso no tiene control. Es responsabilidad de la gente primero y de la autoridad, que no llega, y tampoco se sabe a qué autoridad compete.

En estos temas, a nosotros, como comunidad, nos falta un poco de charla, que nos hablen del medio ambiente, nos digan lo que se puede y lo que no se puede tener cerca del humedal. Es el tiempo de ayudarnos entre todos para tener la naturaleza sana para seguir disfrutando de nuestras vidas y de los visitantes.



El territorio



Flamenco chileno (*Phoenicopterus chilensis*) - Antonia Lara



01

El estero Nilahue y el humedal de Cáhuil

El cauce desde Los Coipos hasta el océano

Toradji Uraoka

La red hidrográfica de la cuenca se compone del curso principal del estero Nilahue que se orienta en gran parte de su trayecto en sentido sur a norte, y que nace cerca del estero Los Coipos en la parte alta de la cuenca, en la comuna de Hualañé, región del Maule. En su recorrido hacia aguas abajo, recibe los aportes de varios esteros de orientación este a oeste, que tienen origen en la cordillera de la Costa de la región de O'Higgins, tales como el estero Quiahue, estero Lolol y estero Pumanque. En la parte baja, cerca del humedal de Cáhuil, recibe los aportes del estero El Quillay.

Soporte de la biodiversidad

Abello, Alarcón, Ricci.

La Laguna de Cáhuil -que cuenta con una extensión de 482 hectáreas (4.82 km²) y el área de soporte de la biodiversidad definida en su cuenca inmediata suma 1611 hectáreas (16.11 km²)-, corresponde a un humedal costero, que se ubica en la desembocadura del estero Nilahue, sitio prioritario de conservación regional, principalmente por su gran importancia para las aves, pero también para las plantas.

La cultura de la coexistencia

Diego Ramírez Álvarez

Conocer la fauna y flora de nuestro entorno, sus características particulares, su belleza implícita, su historia evolutiva y sus aportes al equilibrio del ecosistema, desarrolla un estímulo de protección en quienes compartimos con ella los territorios naturales, y éste es el motor para el desarrollo de la Coexistencia, una cultura de conservación, respeto y convivencia armónica que le debemos a la tierra.

La presión antrópica y la pérdida de biodiversidad

Diego Ramírez Álvarez

En nuestra zona central chilena, los humedales están bajo una fuerte presión antrópica que busca su rápida conversión a sistemas agropecuarios o forestales productivos, recreacionales e inmobiliarios, factores que se suman a la fuerte degradación de sus condiciones naturales, por contaminación industrial y doméstica, resultando en alteraciones de su estructura y funcionalidad, y la consiguiente pérdida de biodiversidad asociada.

¿Por qué no se pierde el agua de los ríos al llegar al mar?

María Alejandra Paredes

Esta interesante pregunta fue abordada por el comité científico de la COP25 y ha sido tema de discusión en debates políticos cuando se presenta el tema del uso "racional del agua" con argumentos como que el agua de los ríos que se pierde en el mar debería ser aprovechada por nosotros, los ciudadanos.

El agua de los ríos tiene que desembocar en el mar, ya que transporta partículas y nutrientes que han llegado a ellos de diferentes formas, tales como la erosión y escorrentía del suelo y los procesos de interacción agua-roca.

Los ríos aportan nutrientes a los organismos de las zonas costeras, especialmente minerales como sílice, fundamental para el crecimiento de microalgas que sustentan las cadenas tróficas y la biodiversidad.

Los estuarios son humedales reconocidos por su alta diversidad de especies, ya que confluyen los ecosistemas continentales y marinos, lo cual produce una alta heterogeneidad espacial que permite variados nichos ecológicos que albergan a variados seres vivos. Alterarlos disminuyendo su caudal es alterar ecosistemas completos.

Esta mirada desde el punto de vista biológico, no considera otras respuestas, como estructuración del paisaje, dilución de contaminación, etc., que plantean otras disciplinas para responder esta pregunta.



Los desafíos del territorio

Verónica González Ascuí

Escribir de la dimensión territorial de un lugar es un gran desafío, me surge la duda de cómo poder plasmar todo lo que el concepto significa. Inicio mi relato en Cahuil definiéndolo como una comunidad inserta al borde de una hermosa laguna ubicada al final del estero Nilahue, la que en su desembocadura se mezcla con el agua salada del océano Pacífico, dando vida a un estuario en el que convergen diversas especies acuáticas y aves adaptadas a las fluctuaciones de agua dulce y salada.

Al pensar en el recorrido del agua, que escurre desde cerros y quebradas, alimentados por la lluvia, pasando por esteros estrechos que de a poco se van ensanchando hasta llegar a reunirse con el agua del mar, se transforma en un pensamiento mágico.

Todo parte en los cerros de la cuenca Nilahue, propios de las comunas de Lolol y Pumanque, sector de secano alimentado por la lluvia de invierno y que cada vez se hace más escasa. Sin embargo, esas pocas lluvias inician un recorrido del agua, que imagino fluir siendo moldeada por la topografía y el relieve, que en su conjunto dan forma y colores a una intrincada geografía.

A lo anterior le sumo el bosque esclerófilo propio de la zona conformado por peumos, boldos, quillay y muchos más, que van siendo reemplazado por plantaciones forestales, predominando el pino.

El agua y la vegetación se conjugan para albergar una fauna diversa, pienso en zorros culpeos en sus madrigueras, en

las aves sobrevolando valles y poblados, y así una larga lista de especies nativas que van conformando una biodiversidad propia de un sector de secano que poco a poco se transforma en un borde costero en la comuna de Pichilemu.

Mucho hay que decir de sus habitantes, poseedores de una rica cultura campesina, labradores de la tierra, otrora cultivadores de granos y criadores de animales. En medio de cerros aparecen los apicultores buscando la flora nativa para la cosecha de la miel. Luego, en contraste al campesino vemos la emergente presencia de viñas convirtiendo el paisaje con grandes extensiones de cultivo.

Así continuó mi recorrido descendente por la cuenca hasta llegar a Cahuil, en donde la productividad cambia hacia el cultivo de sal, dándole una ancestral identidad a la zona de Barranca. Más abajo aparecen, ostreros, pescadores, algueros, todos herederos de sus padres de tan nobles oficios. En otra dimensión del tiempo, surge el turismo aprovechando esa bella conjunción de campo y playa tan propia de la zona.

Toda esta descripción me lleva a pensar en un territorio conformado por distintos ecosistemas, en los cuales coexisten las diversas especies y servicios ecosistémicos, que en su conjunto permiten el desarrollo de las comunidades.

Me surge la idea que debemos adaptarnos a tiempos de cambio climático, que sin duda está modificando los ciclos naturales y la configuración de los ecosistemas, pero también surge el desafío de promover la protección y conservación de los espacios naturales, plantas, animales y el bienestar humano, recordando que vivir en armonía con la naturaleza es la clave para un futuro sostenible en nuestra tierra.

Verónica González es Encargada de Ecosistemas Acuáticos, de la Seremi de Medio Ambiente. O'Higgins.

La ausencia de un manejo integral de la cuenca

Caduzzi Salas Vera

Al acercarnos y conversar con quienes han nacido y son parte de este paisaje y su historia, se remontan rápidamente a 40 o 50 años atrás, cuando se disponía de mucha agua y con ella de vegetación. Invierno tras invierno, el estero se conectaba con el océano y con ello abundaban peces y mariscos. Así como también desde septiembre y hasta abril, de cientos de cuarteles destinados a producir la sal de mar.

Muchas personas y sus familias vivían de lo que el Estero y la laguna les proveían. Con ello se fue acrecentando una forma de ser y relacionarse, expresada en la construcción de una cultura propia del territorio, parte fundamental de un patrimonio cultural que aún permanece de generación en generación.

Tenemos conclusiones generalizadas: el estero se ha venido deteriorando cada vez más, el bosque nativo ha sido reemplazado por monocultivos, en el interior de la cuenca las laderas intervenidas han dado paso a producciones intensivas de paltos. Los valles también se han cubierto de monocultivos para la agroindustria.

El progreso ha sido validado para modificar prácticas y usos del territorio.

Se ha incrementado la demanda y erosión sobre los terrenos, principalmente en zonas de ribera, alteradas por rellenos y construcciones de viviendas. Y sus mismos atractivos naturales convocan a cientos de turistas, activando circuitos comerciales que dejan también una huella de degradación, que se evidencia por la falta de alcantarillado, y la contaminación de las aguas del Estero.

En los últimos 20 años, han surgido variados intentos de organización local, de los productores de la sal de mar, y de los pescadores, de agricultores y las familias usuarias del agua potable rural, del comercio local y los emprendimientos gastronómicos, de artesanías y de turismo.

Mesas de trabajo con autoridades regionales y municipales; intentos de otorgarle una figura de protección a su naturaleza; una corporación de desarrollo; mesas ambientales. Variadas agendas que no han logrado construir grandes consensos que permitan compatibilizar los usos productivos con su necesaria conservación.



Pato Rana (*Oxyura vittata*) - Colomba Elton

Las condiciones de cambio climático están afectando severamente el comportamiento del estero y fundamentalmente la disponibilidad del agua para el consumo de los habitantes humanos y no humanos.

Esta condición de escala global se ve agudizada frente a la ausencia de un manejo integral de la cuenca, donde los usuarios de la costa conversen con aquellos situados al interior, los mismos que, en función de sus prácticas y usos, van determinando el devenir de quienes viven hacia la desembocadura.

Cada vez queda más claro, que los problemas y desafíos de quienes viven en la parte baja del estero Nilahue, no pasan ni dependen únicamente de su organización y sus acuerdos. Sino que obligadamente deben mirar hacia la cordillera y emprender un viaje de conversaciones y nuevos acuerdos con los demás usuarios, estero arriba.

Caduzzi Salas Vera es Emprendedor Social y Gestor Costero, director del Centro de Desarrollo Sustentable (CEDESUS), y coordinador del Programa Humedales de la Municipalidad de Pichilemu.



Fotografía: José Luis Rissetti

El territorio / Hidrología

Nilahue depende de las lluvias

Toradji Uraoka.
Ingeniero Civil Hidráulico.

De acuerdo a las zonas climáticas de Chile, la cuenca del estero Nilahue corresponde principalmente a un clima mediterráneo de lluvia invernal, con cierta influencia costera en torno a la zona de Cáhuil.

Al ser una cuenca de régimen exclusivamente pluvial, hay una evidente relación entre la precipitación y los caudales generados en la cuenca, sin embargo, se debe considerar que parte del agua precipitada tiene como destino infiltrarse en el terreno y no necesariamente generar escorrentía.

Se ha observado que a partir de los 400 a 500 mm de precipitación anual, comienza a existir una escorrentía de relevancia para el humedal. En casos que ha precipitado menos, los caudales del estero se han visto drásticamente disminuidos.

La estadística fluviométrica disponible en la estación DGA del estero Nilahue en Santa Teresa, muestra una distribución estacional muy marcada con pulsos de crecidas de caudales principalmente en época de invierno.

En caudales medios mensuales, el estero Nilahue registra caudales inferiores a 1 m³/s, entre noviembre y abril, presentando un máximo invernal en el mes de julio con un caudal de 38,4 m³/ para el período 1985 – 2004.

En el largo plazo, la estadística también muestra una alta variabilidad inter-anual. Se ha registrado una gran diferencia de caudales en eventos de crecida, donde algunos años los caudales diarios han superado los 800 m³/s (pudiendo alcanzar hasta 1200 m³/s), en tanto ha habido otros años más secos, donde los caudales registrados han sido extremadamente bajos.

La demanda presiona el acuífero

Toradji Uraoka

La cuenca del estero Nilahue, se compone de nueve sectores hidrogeológicos que delimitan las zonas administrativas de aprovechamiento común de aguas.

Desde Santa Teresa hacia aguas arriba, se encuentra el acuífero de Nilahue, que corresponde a una zona de alta permeabilidad conformada por depósitos de relleno aluvial, coluvial y fluvial.

Es precisamente en esta zona donde se observa la mayor demanda de agua destinadas al uso agrícola, debido a su gran desarrollo en las últimas décadas, así como al abastecimiento creciente

de otros sectores como el industrial, y el suministro de agua potable para la población.

La menor recarga de agua del acuífero, debido a las menores precipitaciones, en conjunto con la alta demanda de aguas subterráneas, han llevado a un escenario de balance negativo del recurso hídrico, estimándose la existencia de un grave riesgo de disminución del acuífero.

Se ha observado que algunos pozos de la cuenca (Hacienda Lolol APR y Pueblo Chico APR), efectivamente muestran una tendencia sostenida de descenso de niveles freáticos.

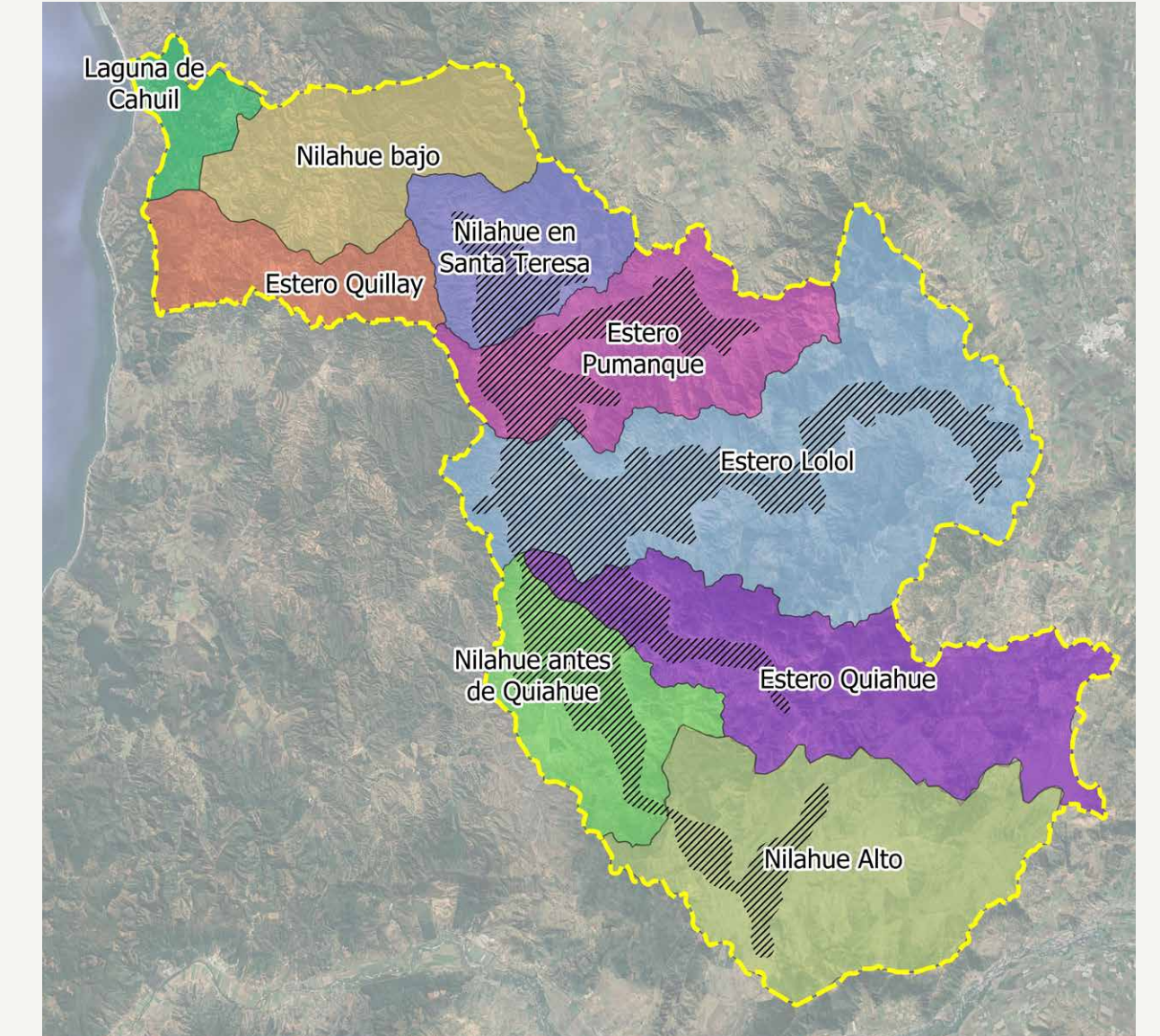
El balance hídrico en términos de agua subterránea se encuentra en una situación deficitaria.



Perrito (*Himantopus melanurus*) - Antonia Lara

Las restricciones de nuevos derechos

Con el propósito de limitar el otorgamiento de nuevos derechos de extracción de agua, la Dirección General de Aguas (DGA), ha dictaminado resoluciones de Área de Restricción para cuatro sectores hidrogeológicos: Nilahue antes de Quiahue, los esteros Quiahue, Nilahue, Santa Teresa, y la laguna Cáhuil. También ha dictado resoluciones de Zona de Prohibición para los dos sectores más afectados (Esteros Pumanque y Lolol).



Sectores hidrogeológicos de la cuenca y Acuífero de Nilahue (área achurada). Photosíntesis.

La condición trófica de la laguna

María Alejandra Paredes

Cuando el sistema actúa como laguna, el intercambio de agua con el océano es interrumpido, lo cual produce un aumento en la temperatura del agua, además disminuye su circulación vertical y la acumulación de nutrientes provenientes desde el estero Nilahue.

Toda esta combinación de factores puede inducir a un aumento en el estado trófico del sistema.

En el verano del año 2014, los indicadores del nivel trófico de la desembocadura del estero Nilahue y de la laguna Cáhuil señalaron estados eutróficos e hipertróficos a causa de una elevada concentración de nitrato, fosfato y clorofila, además de poca transparencia de la columna de agua.

En las condiciones indicadas anteriormente, es habitual que se produzcan proliferaciones excesivas de algunas microalgas o macroalgas, esto quiere decir que hay una rápida reproducción de los organismos que conlleva a un aumento de su número y biomasa.

Algunas de las consecuencias de estos eventos es que las algas terminan agotando el oxígeno disuelto y disminuyendo la transparencia de la columna de agua, ya que esta toma el color del alga que haya proliferado, pudiendo ser verde, verde-parduzca, o rojiza.

Los estados tróficos:

Ultraoligotrófico y oligotrófico cuando el medio es pobre en materias nutritivas, pero muy oxigenado en toda su profundidad y la claridad del agua es muy buena,

Mesotrófico cuando el contenido en materias nutritivas es intermedio y los organismos acuáticos son más numerosos,

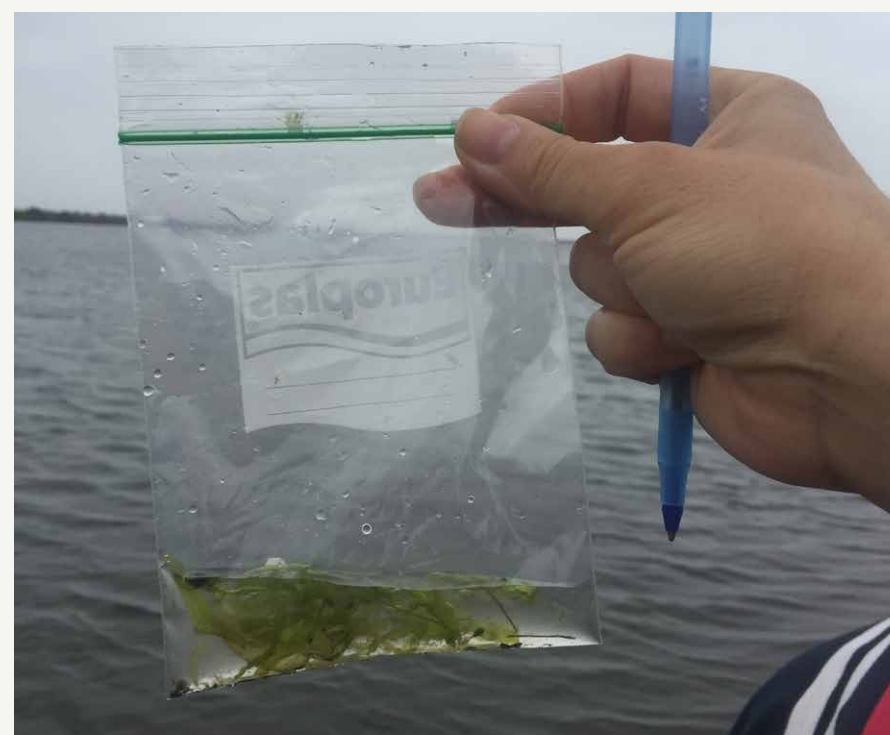
Eutrófico cuando el medio es rico en nutrientes

Hipereutrófico cuando el medio se enriquece en exceso con nutrientes y las concentraciones de oxígeno disuelto en el agua son muy bajas.

En la laguna Cáhuil ocurren proliferaciones tanto de microalgas como de macroalgas y un ejemplo es lo que ocurrió en el 2014, cuando se observó una excesiva proliferación del alga verde filamentosa *Enteromorpha intestinalis*.

Este exceso de biomasa produce la muerte de otros organismos acuáticos debido a la baja concentración de oxígeno y mal olor debido a la descomposición de estos y de las mismas algas.

María Alejandra Paredes es Bióloga Marina y Doctora.



Muestras de Algas presentes en la laguna. Seremi de Medio Ambiente de la Región de O'Higgins. Estudio de reconocimiento y propuesta de manejo. Diciembre de 2021.

Las variaciones de salinidad, lluvias y temperaturas del agua

Toradji Uraoka

La calidad del agua del humedal de Cáhuil, en general, puede estar condicionada fuertemente por las características de la barra de arena en la desembocadura. Al encontrarse abierta, el sistema funciona como un estuario con influencia marina donde los ciclos de marea provocan un flujo de agua hacia y desde el humedal.

En cambio, cuando el humedal se encuentra cerrado, el sistema funciona como una laguna costera sin influencia directa de las mareas.

Bajo la condición de estuario con influencia marina, los diversos parámetros de calidad de agua están sujetos a grandes variaciones temporales y espaciales debido a los flujos provocados por las mareas, y en algunas ocasiones, también por caudales aportados por la cuenca del estero Nilahue.

Los sectores que se encuentran cercanos a la costa tendrán valores similares al agua de mar (agua salada

de baja temperatura), en tanto que los sectores de aguas arriba tendrán aguas de tipo fluvial (agua dulce de mayor temperatura).

En el estuario estas aguas pueden encontrarse estratificadas, donde el agua dulce se encuentra "flotando" sobre el agua salada más pesada y densa, o también pueden encontrarse parcialmente mezcladas, lo que genera un gradiente longitudinal de valores que va desde agua dulce, pasando por agua salobre, hasta agua salada.

En estas condiciones los registros de temperatura han mostrado valores desde 12°C cerca del mar hasta casi 30°C en zonas someras de aguas arriba. La salinidad puede tener valores de 35 PSU (aguas de mar) hasta 0 PSU (agua dulce) en el sector de la Palmilla.

En el sector de Barrancas se ha registrado el ingreso de agua salada similar a las características del agua de mar, lo que explica la posibilidad de contar con

agua de calidad adecuada para la producción de sal.

Cuando el estuario está cerrado, y el humedal se encuentra en condición laguna, los parámetros de calidad de agua pueden tener otro comportamiento. El agua salada o salobre que ha quedado en la laguna, puede ir evaporándose por acción climática o diluyéndose con aportes de aguas dulces del estero Nilahue.

El humedal es un cuerpo de agua relativamente somero, y la acción del viento puede ser uno de los principales mecanismos de movimiento y mezcla del agua. Los valores de salinidad registrados en esta condición, han mostrado un patrón espacial de distribución homogéneo y valores intermedios en el rango de aguas salobres que pueden estar entre 16 a 24 Escala Práctica de Salinidad (PSU).

En condición de laguna, la radiación solar puede aumentar significativamente su temperatura, la cual se puede llegar a valores sobre los 20°C.

El territorio / La barra

El fenómeno natural de la barra de arena

Toradji Uraoka

El funcionamiento y geomorfología de los estuarios, suele ser modelado por energías de la naturaleza como el caudal del río, los ciclos de mareas y el oleaje del mar. La dinámica de estas energías puede tener variaciones durante el año, que provocan que el estuario pueda tener diferentes comportamientos durante las estaciones del año.

El agua que fluye por la cuenca del estero Nilahue hacia el océano Pacífico desemboca en el mar a través de un estuario donde se mezclan las aguas dulces con las saladas del mar. En estuarios expuestos a la costa del océano Pacífico, una de las principales energías que afecta su estructura, es el oleaje oceánico.

El origen de la barra

Esta energía produce una alta capacidad de transporte de sedimentos de origen marino, lo que genera depositación costera y formación de barras de arena que van cerrando la salida del estuario.

Como consecuencia, el estuario deja de tener una conexión al mar, y el humedal se convierte temporalmente en una laguna costera. Durante esta etapa, tanto la acción de la deriva litoral como el viento sur-oeste predominante en la zona, pueden promover el transporte y acumulación de sedimentos, consolidando una barra de arena de altura significativa.

La cuenca del Nilahue, situada en un clima mediterráneo, presenta un período seco prolongado y otro período húmedo con precipitaciones concentradas en invierno, momento en que se generan pulsos de crecidas fluviales de abundante caudal.

Estos caudales de crecida son capaces de inundar las planicies aledañas, aumentar la carga hidráulica de la laguna y encontrar una salida al mar mediante la erosión y reapertura de la barra. Los ciclos hidrológicos asociados a la dinámica de clima mediterráneo, se transforman en ciclos de apertura y cierre de la barra de la laguna.

Barra de Cáhuil abierta, permitiendo la conexión entre la laguna y el mar. Fotografía: Photosintesis

La intrusión marina llega en primavera

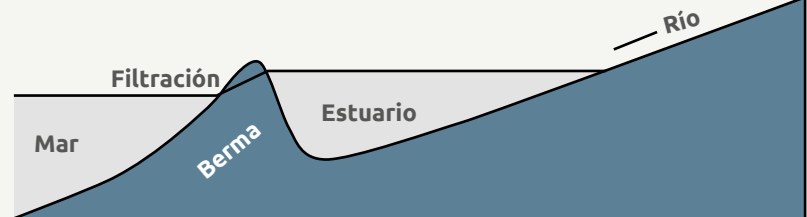


Calabacillo (*Macrocystis pyrifera*) - Antonia Lara

Otoño/Invierno:

En esta fase la barra suele estar cerrada y el agua que proviene del estero Nilahue se acumula en la laguna. Mientras no existan precipitaciones de gran magnitud, el caudal es bajo y no se observa un aumento de nivel de la laguna capaz de generar inundaciones.

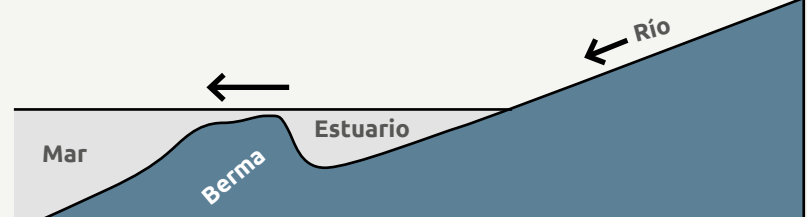
A. Fase cerrada



Invierno:

Esta fase corresponde a la época húmeda en que los eventos de precipitaciones son intensos, lo que genera caudales de crecida del estero Nilahue, provocando la apertura de la barra. Debido a que se generan inundaciones, la apertura suele ejecutarse de forma artificial mediante el uso de maquinaria.

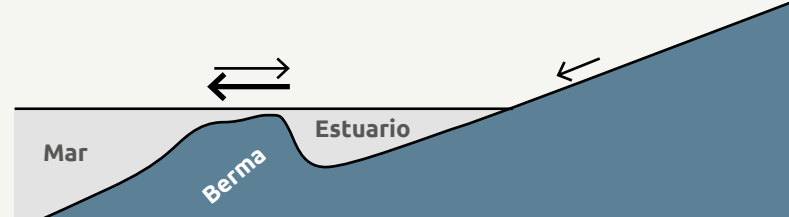
B. Fase de salida



Primavera:

Posterior a la apertura de la barra, el estuario queda conectado al mar y se genera el proceso de intrusión salina, donde el agua de mar entra a la laguna cuando las mareas son crecientes (entre bajamar y pleamar). Cuando las mareas son vaciantes (entre pleamar y bajamar), el flujo suele invertirse y se produce una salida de agua salobre hacia el mar.

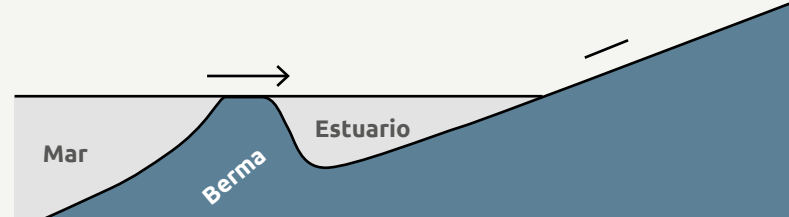
C. Fase de marea



Verano:

Los caudales del estero Nilahue son muy bajos o nulos, haciendo que el proceso de transporte de sedimentos del mar sea dominante, lo que provoca el cierre de la barra.

D. Fase semicerrada



Una expresión personal de la laguna

Patricio Bahamondes

Para la ciencia y las autoridades, soy “El humedal”.
Para las personas que habitan Cáhuil, soy “La laguna”.
Independiente del cómo me llamen, les quiero contar
quien soy y cómo me siento

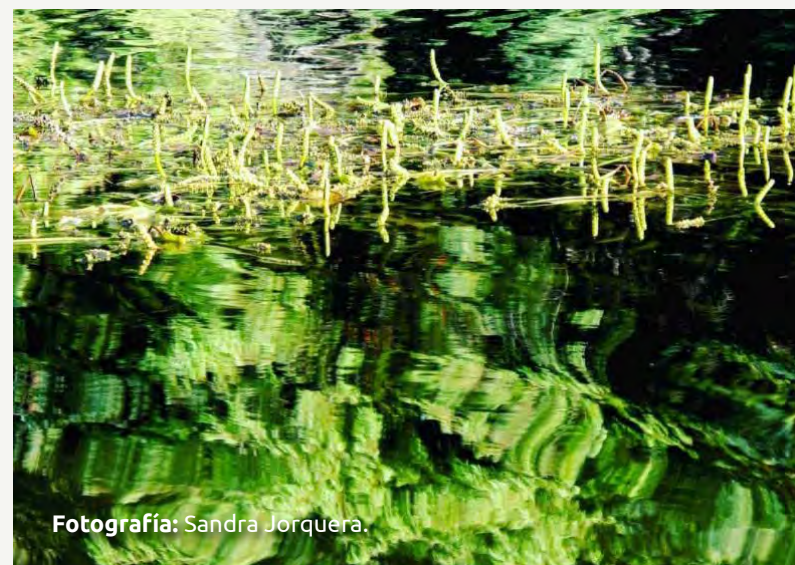
Soy el humedal Laguna de Cáhuil, una laguna costera que puedo estar conectada o desconectada del mar a través de mi boca. Cuando estoy conectada, mi boca está abierta permitiendo la salida de agua dulce del estero Nilahue y la entrada de agua salada del mar. Cuando estoy desconectada, en mi boca se forma una barra de arena que impide el paso de agua en ambas direcciones.

De manera natural, mi boca permanece abierta cuando recibo suficiente agua desde el estero y logro romper la barra de arena, y permanece cerrada cuando recibo muy poca agua del estero y el mar acumula su arena en mi boca.

Vivo en un lugar que sólo recibe agua de las lluvias en invierno y sabemos que en verano casi no hay precipitaciones, por lo tanto, es común que en los meses de invierno esté conectada al mar y en los meses de verano, otoño y primavera me encuentre desconectada.

El invierno es una oportunidad de acumular agua, expandirme en todo mi territorio, abrir la boca y expulsar todo aquello que ya esté en exceso en mi interior: nutrientes, sedimentos y algunos contaminantes. De esta forma, mantengo y favorezco el desarrollo de la vida acuática y terrestre que me rodea.

Actualmente me siento desprotegida y necesito ayuda. No existe una figura de protección que resguarde mis necesidades, situación que ha favorecido el desarrollo de prácticas humanas poco armoniosas con mi forma de vida.



Fotografía: Sandra Jorquera.

La apertura de mi boca, de manera desorganizada y sin conocer mis necesidades, es una de las principales prácticas poco armoniosas que están determinando mi funcionamiento y deteriorando mi integridad ecológica.

También la construcción de viviendas en mis espacios de desarrollo, ha limitado mi capacidad de acumular agua y de crecer para romper la barra de arena que se forma en mi boca, provocando que mis procesos de limpieza natural no sean tan efectivos y mi salud se deteriore. Si estas prácticas no se armonizan con mi forma de vida pronto, no podré sostener el desarrollo de la vida acuática y terrestre que me rodea por mucho tiempo más.

Patricio Bahamondes.
Biólogo Marino. Fotosíntesis.

Un pulmón que necesita expandirse

Toradji Uraoka

Podemos intuir que el humedal no tiene necesariamente límites fijos y estáticos. Tiene necesidad de expandirse y contraerse de acuerdo a los ciclos naturales de crecida y estiaje de los caudales, como también por la influencia de las mareas altas y bajas. En término simples, el humedal es dinámico y requiere espacio, del mismo modo en que nuestros pulmones necesitan expandirse para respirar.

Como un ente vivo, el humedal puede verse afectado cada vez que ocupamos su espacio, y cada vez que se interviene su funcionamiento para acomodarlo al desarrollo de nuestras actividades antrópicas. Los ciclos de crecida y estiaje son componentes naturales de los procesos hidrológicos y ecológicos de este tipo de estuarios, y para buscar su estado más saludable y resiliente, deberíamos promover un tipo de funcionamiento lo más parecido al ciclo natural.

Imagen del encuentro del estero Nilahue con el océano Pacífico.
Fotografía: Juan Pablo Reyes.





La naturaleza y el bienestar humano

Viviana Maturana. Bióloga en Gestión de Recursos Naturales. Magíster en Antropología.

Fotografía: Pablo Roses

El desarrollo económico bajo el modelo neoliberal y la urbanización están ejerciendo presión sobre los recursos hídricos en los territorios. La necesidad de desarrollar un enfoque de gestión más sostenible del agua y la necesidad de proteger los ecosistemas donde se encuentra este vital recurso, se vuelven cada vez más importantes.

Un ejemplo de esto es la cuenca del Nilahue, en donde confluyen diversos ecosistemas hídricos, como por el ejemplo; El humedal de Cáhuil, el estero Nilahue, la desembocadura del estero y el mar. Todos ellos relacionados a nivel territorial. Es decir, no es posible realizar un adecuado manejo de los ecosistemas costeros, sin considerar las intervenciones antrópicas que se dan a lo largo de la cuenca, dado que ellas repercuten en la sustentabilidad social, económica y ambiental del litoral

En la actualidad el concepto de Servicio Ecosistémico, definido como: *“todos aquellos servicios que otorga la naturaleza para el bienestar humano”*, puede ayudar para abordar los principales desafíos mundiales y

regionales del agua, como el cambio climático, la biodiversidad pérdida y seguridad hídrica en el mundo en desarrollo, mediante la integración del conocimiento científico desde diferentes disciplinas.

No obstante, en el territorio existen las amenazas sobre el funcionamiento de los servicios ecosistémicos, pudiendo llegar a modificar la cantidad y/o calidad del agua, alterando el equilibrio de los ecosistemas. Las amenazas pueden ser; antrópicas, económicas, sociopolíticas, ambientales y de administración de gobierno deficiente, carencias humanas y falta de infraestructuras.

Para lograr la sustentabilidad hídrica en Cáhuil, se necesita construir una planificación territorial tanto del uso, calidad y cantidad del agua como del uso de la tierra y actividades productivas.

Esta planificación debe construirse de forma asociativa e integradora, reuniendo en un dialogo a actores de diversos sectores como: científico, público y habitantes del territorio.

Beneficios que otorgan los ecosistemas

Servicios de Provisión:

Son los bienes y servicios que satisfacen directamente nuestras necesidades básicas, como agua potable, agua para riego (alimentos y maderas), agua para la pesca, entre otras.

Servicios de Regulación y Soporte:

Son aquellos asociados al equilibrio ecológico y, por tanto, al buen funcionamiento de los ecosistemas. Algunos ejemplos son la regulación del clima, la purificación del agua, el control de erosión, el control de las inundaciones, reciclaje de nutrientes. Son los que mantienen el orden en nuestros ecosistemas y de los cuales depende el desarrollo en forma sustentable.

Servicios Culturales:

Los beneficios no materiales, asociados a nuestros valores, espiritualidad e identidad. En nuestro vínculo con los ecosistemas, funcionan como fuentes de recreación, inspiración, conocimiento y educación. Algunos ejemplos son: Los salineros, el turismo, la artesanía, fiestas religiosas, entre otras.

El territorio / Climatología

La transformación de los patrones de lluvia altera el clima del estuario

Toradji Uraoka

El humedal de Cáhuil es sin duda un lugar muy singular y de gran belleza. Sin embargo, hay una situación que preocupa. En el último tiempo, se observa una sequía prolongada debido a alteraciones en los patrones de lluvias y caudales, lo que ha llevado al estuario a experimentar transformaciones significativas en su funcionamiento.

La memoria de los habitantes reconoce que el humedal del presente ya no es igual al que recuerdan. ¿Qué está pasando?, ¿A qué se pueden deber estos cambios?

La evidencia nos ha estado mostrando que lo que vive Cáhuil no es un caso aislado, ya que el planeta pasa por un punto de inflexión en que los efectos de la huella del hombre, están causando alteraciones en los ecosistemas a nivel global. A estos tiempos se le denomina la era del Antropoceno, época que muestra un significativo impacto de las actividades humanas en el planeta.

En este contexto, uno de los desafíos más importantes que, a mi juicio, se debe enfrentar desde el presente hacia el futuro es el efecto del cambio climático.

De mantenerse estas tendencias, el futuro nos va a exigir adaptarnos a las nuevas condiciones climáticas con aún menores precipitaciones y aumento de temperaturas.

Creo que debemos observar y reconocer los cambios en una perspectiva de largo plano, tal como al mirarnos al espejo vemos señales de envejecimiento. Es natural. Podemos recordar el humedal del pasado con nostalgia, y fijarnos en qué es lo que nos está diciendo el humedal en el presente.

A partir de esto, podemos reflexionar cómo nos adaptamos y enfrentamos de forma más colaborativa un futuro, que podría ahondar los problemas socio-ambientales y amenazar la sostenibilidad del ecosistema.



Fotografía: José Luis Rissetti

“

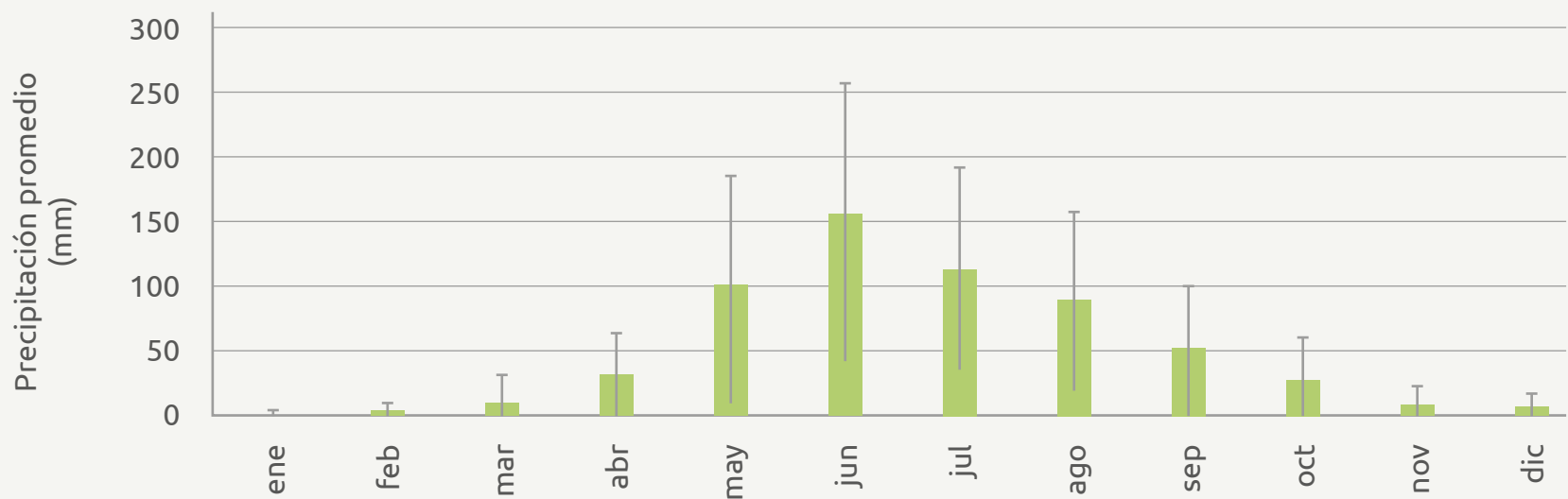
El futuro nos va a exigir adaptarnos a las nuevas condiciones climáticas con aún menores precipitaciones y aumento de temperaturas.

Fotografía: José Luis Rissetti

El territorio / Climatología



Figura Precipitación en cuenca del Estero Nilahue promedio por mes y desviación estándar en período 1982-2020



Menos lluvia, más sedimentos, más embancamiento

Toradji Uraoka

Se observa un marcado descenso de las precipitaciones durante la última década. Este factor hidrológico puede representar uno de los mayores forzantes de cambios en la condición y funcionamiento del estuario, dado que repercute directamente en el régimen de sedimentos, y particularmente en el embancamiento y condición de la barra de la desembocadura.



“Cuando éramos niños todas las lluvias eran largas”

María Elena González. 73 años, nacida en Ciruelos.

“Ahora es muy diferente. Hay mucha diferencia porque antes llovía semanas y semanas, dos, tres semanas, los esteros crecían, muy grandes, pero ahora no debe venir ni la cuarta parte de lo que llovía antes.

A nosotros, a veces con el puro viento se nos abrían las puertas de la casa, tanto las movía el viento que se abrían, ¡pero eran lluvias torrenciales! Y ahora la lluvia es suavcita.

Yo creo que si no llueve, va a haber mucha pobreza, porque antes se sembraba papas, porotos, maíz, quinoa, cosechábamos de todo acá en la casa, se hacía harina de trigo, de linaza. Ahora no hay nada de eso y yo creo que la falta de lluvia es la que hace todo eso.

Cuando éramos niños todas las lluvias eran largas, todas. Por el frente de mi casa había un cerrito y allí bajaba agua. A veces nos anegábamos porque era tanta el agua que corría.

Y para poder salir, había gente que salía de a caballo en esos tiempos, a veces algunos que tenían cabritas pero se quedaban pegaos porque era pura greda antes los caminos.

Se chupaba la rueda y se hacían zanjas con las lluvias, no se podía pasar. Lo que podía pasar a veces era un tractor o una cabrita de rueda alta”.



“A medida que fueron menos las lluvias, menos fuerza tenía la laguna”

Miriam Abarca Leiva. 49 años, nacida en Cahuil.

“Antiguamente llovía mucho más y la laguna también se salía, se salía con todo, con animales, con árboles, lo arrastraba todo hacia el mar, pero eso antiguamente.

Ahora está mal la boca. En la desembocadura se llena de arena donde antes el agua bajaba y arrastraba todo.

Entonces, a medida que fueron menos las lluvias, menos fuerza tenía la laguna para botar pal’ mar, por eso que influyó tanto lo de la escasez de lluvias. Y el puente también influyó.

Porque después que hicieron el puente dejaron todos los restos abajo, todo el material.

No lo sacaron, lo dejaron ahí nomás, y también eso influye, dicen, pero yo creo que debe ser así, porque lo dice mucha gente de Cahuil que trabajó para ese puente”.



Fotografía: Carolina Allendes

La influencia del terremoto de 1751 en las primeras salinas

Cristián Cofré León / Daniel M. Stewart

La costa de Cahuil siempre ha estado expuesta a la furia de la naturaleza. Grandes terremotos históricos como los de 1657 y 1730 generaron tsunamis que inundaron la costa, dañando su flora y fauna nativa.

Sin embargo, pocos días después de cada evento, el mar siempre volvía a su lecho natural, permitiendo así la pronta recuperación de las lagunas de agua dulce de que dependían los habitantes de la zona.

El año 1730 llegó para cambiar por completo la fisonomía de la costa de Cahuil, ya que otro gran terremoto provocó el hundimiento de los terrenos costeros.

Los Cahuilinos de entonces, luego de superar aquel terrorífico momento, retornaron a sus habituales labores de pesca en la también llamada *Laguna de los Choros*, señalada con ese nombre seguramente por aquel codiciado producto marino, que junto a los abundantes peces del lugar, entregaban la subsistencia para ellos y sus vecinos, con quienes intercambiaban y vendían estos productos.

Con el tiempo, prevaleció el nombre de Cahuil para aquella apacible laguna que tanta historia ha visto.

Cuando el 24 de mayo de 1751 de nuevo rugió la tierra, el

mar se recogió por un momento para luego abalanzarse de vuelta contra toda la costa, en una furia ciega que *infestó y bañó a un lagunato de agua dulce*, ubicado muy cercano a la laguna de Cahuil, tornándola salobre.

Sin embargo, a diferencia de las veces anteriores, en esta oportunidad las aguas del mar no volvieron a su lecho natural, sino que inundaron las vegas y campos de los vecinos con cada marea alta. Luego de aquel evento, el mar quedó en un nivel más alto respecto de la tierra.

Este hecho, descrito por los contemporáneos, provocó uno de los momentos más trascendentales para la comunidad de aquellos hermosos parajes, ya que Nicolás Pavez, junto a Juan y Mateo de Vergara, sus primos, descubrieron *que podían hacerse con él [lagunato] unas copiosas salinas*. Y así fue como al año siguiente de este evento, que venía a reforzar el hundimiento costero, se obtuvo la primera cosecha de sal.

Pero entonces necesitaban contar con un flujo permanente de agua salada, así que hacia 1754, los mencionados primeros salineros, relatan que *rompimos la tierra de una brazada de ancho y otra de alto... y este herido tendrá treinta brazadas poco más o menos, de donde [hemos] sacado esta agua para fundar salinas*.

“

Nicolás Pavez, Juan y Mateo Vergara, se unieron y empezaron en 1754. Y se fueron sumando otros y así por generaciones hasta después de casi 270 años”.

Sin más, y como relata un testigo de aquellos hechos, Nicolás Pavez, Juan y Mateo Vergara, *se unieron y empezaron a trabajar* en 1754. Y a partir de su ejemplo, se fueron sumando otros emprendedores coloniales y luego los descendientes de todos ellos, y así por generaciones han ido trabajando las salinas, hasta mantener viva esta labor que posibilitó el desarrollo de aquellas familias y que hoy sigue presente después de casi 270 años.

Los terremotos recientes de 1906 y 2010 también generaron cambios en el nivel del mar en Cahuil, pero en menor escala que el de 1751.

En el futuro vendrán probablemente más terremotos y maremotos, no hay nada que podamos hacer para cambiar estos eventos tan propios de nuestro país; sin embargo, resulta difícil imaginar a Cahuil sin sus salineros, sin esos tesoros vivos que mantienen esta blanca tradición heredada de sus mayores.

Porque la sal fue unión y trabajo, y con seguridad lo seguirá siendo en las

siguientes décadas; quizá cambie la forma, pero no su esencia: el trabajo colectivo, mancomunado y dialogante con su entorno.

Continuará siendo un lugar donde la naturaleza verde, la tierra roja y el agua apacible, inviten a miles de visitantes a recorrer sus cuarteles en verano y donde, probablemente, se les informe a los interesados que fue la misma naturaleza, sumada al emprendimiento de Cahuilinos coloniales.

La extracción de sal fue posible en aquel paraje; que de un evento catastrófico pueden surgir cosas buenas, emprendimientos que increíblemente subsisten porque las personas así lo han querido.

Cristián Cofré León. Historiador, director de la revista de Estudios Históricos del Instituto Chileno de Investigaciones Genealógicas. contacto@cristiancofre.cl

Daniel Moroni Stewart. Doctor en Historia. danielmoroni@hotmail.com



Luis Guajardo Jorquera, 74 años. Salinero.

Una versión oral de la historia

“Según los que han hecho estudios, entró un barco español por esta laguna, aquí donde pisamos nosotros era mar antes, no era tierra. Con los terremotos que ha habido se fue retrocediendo el mar. Pasó que los españoles empezaron a hacer cuadritas de salinas para poder sobrevivir, para el consumo de ellos, y de allí los incas empezaron después a trabajar y a hacer salinas. Y, después ya fueron haciendo más para acá y con los años se fueron pasando las salinas. Entonces los españoles les enseñaron a los incas para que aprendieran a sobrevivir con la sal, por eso el origen de la sal es en Cahuil, porque acá empezó. Después, hubo en Llico y otros lugares, y se empezó a repartir la sal, pero el origen de la sal verdadera es Cahuil”.

El territorio / La arcilla

La arcilla indispensable

Suzanne Mora Yévenes

Desde un punto de vista mineralógico, son un grupo de minerales que presentan ciertas propiedades físico-químicas como consecuencia de sus características estructurales. Se definen como un material natural, terroso, de grano fino y que exhibe plasticidad al ser mezclado con agua.

Químicamente es caracterizado por la presencia de Si, Al y H₂O, con cantidades variables de Ca, Fe, Mg, Mn, Na y K, principalmente. También pueden contener compuestos orgánicos, sales solubles, partículas de cuarzo, pirita, calcita y otros minerales no arcillosos.

La importancia de las arcillas radica en la versatilidad de sus materiales. Sus diferentes usos industriales lo han vuelto un elemento indispensable para la vida moderna, constituyendo parte de muchos materiales de construcción, tales como cerámicas, porcelanas, ladrillos, tejas, artículos sanitarios, así también son un componente esencial de plásticos, pinturas, papel, caucho y cosméticos.

Asimismo, la conciencia ambiental ha reflejado un mayor interés en el uso de estos minerales de arcilla, ya que pueden funcionar como catalizadores en reacciones químicas naturales y no causan daño al medio ambiente.

*Suzanne Mora Yévenes
Geóloga. Seremi de Minería.*



María Teresa Pavez. Pañul.
Fotografía: Javierra Musso Arratia

El maravilloso ritual del fuego

Macarena Irarrázaval

Los artesanos de esta zona tienen hornos de barro de buen tamaño donde caben bastantes piezas de una vez, los cuales van sobre una cueva hecha bajo tierra con tiraje y entrada de leña. Una vez lista su producción y acomodada dentro del horno, éste se cierra sellándolo por completo para conseguir altas temperaturas en el proceso de quemado. Así empieza el maravilloso ritual del fuego que dura dos días incluyendo la noche, el ardor no puede parar y su guardián atento a alimentar. Una vez completadas las horas del quemado, con el calor necesario para la durabilidad y calidad de las piezas, el horno se deja descansar y enfriar durante un par de días para abrir sus puertas.

La greda del Nilahue

Macarena Irarrázaval

En la historia socio-cultural de la humanidad, la greda o arcilla, ha servido como un elemento básico en diferentes culturas y ha sido un elemento simbólico y único en el descubrimiento del origen de la humanidad.

Hablando de greda, henos aquí viviendo en la desembocadura del río Nilahue disfrutando y creciendo en este pequeño paraíso, afortunados del regalo natural de su biodiversidad, un universo tornasol lleno de riquezas minerales, flora, fauna, olores, colores, donde nace y se alberga un pequeño e ingenuo legado que nos regala la tierra, como es la greda y su gente.

Llegada a principios de los noventa, he tenido el privilegio de observar el permanente cambio evolutivo de la zona. En los primeros años recorrí los alrededores de Pichilemu en busca de materia prima para crear mi arte.

Así fui conociendo a su gente, pobladores apartados por sus sencillos caminos

gredosos en los inviernos de lluvia, pequeños poblados existentes en las partes altas de las orillas del río Nilahue que quedaban totalmente aislados en algunas épocas del año.

Barranca, El Copao, Pañul y Ciruelos son actualmente una ruta turística imperdible, entrelazados en pequeños valles, es como dar una vuelta a la manzana de 30 klmts. Es realmente hermoso.

Las mujeres de Copao

Disfrutando de estos paseos primaverales llegué por primera vez al sector del Copao hace 20 años, donde vivían unas señoras antiguas muy conocidas por sus ollas de greda, ahí fue donde aprendí la tradición alfarera de la zona y su historia.

Cuentan ellos mismos que la greda por generaciones se utilizó de una forma natural para uso doméstico en ollas, platos, fuentes etc. Todo hecho para el quehacer diario de sus hogares, así como su pequeña huerta y el criado de animales para consumo anual, en base a sustentabilidad de vida, ya que eran poblados apartados con costumbres y tradiciones muy sencillas.

Con los años este pequeño poblado que nació pisando la greda como

patrimonio natural se dio cuenta que estos utensilios podían ser parte de un sustento material para sus hogares a través de su comercialización. Tener un gran yacimiento de greda en el sector les facilitó el emprendimiento como pueblo alfarero. Esto sucedió hace unos 25 años.

Esta pequeña franja de poblado, durante los últimos 25 años ha recibido cambios culturales importantes que han mejorado su calidad de vida, con caminos que mejoran la movilidad y la llegada de un turismo permanente y en busca de su alfarería. Han estado más abiertos y cercanos a la ayuda de fondos estatales, han tomado cursos instructivos del manejo de la greda en calidad y diseño. Su artesanía hoy en día es autoría de origen territorial.

Al verse con la demanda actual de sus productos, empezaron a generar nuevas técnicas, de producción rápida y en serie. Algunos han incorporado el horno eléctrico y esmaltes, pero en general siguen la tradición de la leña.

Hay un solo artesano que realiza trabajos grandes utilizando tornos de pie sin motor hechos por él, que le permiten crear piezas de dos metros de altura por un diámetro de un metro o más, trabajo increíblemente hermoso y de mucha dedicación.



Los cambios culturales

Me da a soñar como artista el uso del barro como la primera capa de la piel de nosotros mismos. La manufactura es algo que cada día se puede mejorar y aprender de otras experiencias. Es realmente un privilegio ver como los poblados surgen y mejoran, ver como la naturaleza nos regala permanentemente vida.

*Macarena Irarrázaval.
Artista visual. Diseño y escultura.*

El territorio / Área funcional

El espacio de adaptación funcional del estero

Patricio Bahamondes.

Para promover la conservación y el manejo sostenible del humedal de Cáhuil, a través de la mejora en la gestión y planificación, es necesario contar con información básica actualizada de este ecosistema, comenzando por su extensión y sus límites.

Al respecto, la delimitación propuesta integra los siguientes ámbitos: Conceptos hidrológicos asociados a la dinámica espacio temporal del humedal. Resguardo de las características estructurales y funcionales del humedal y, las salinas (activas e inactivas) como humedales artificiales.

Así, en primera instancia se propuso el alcance longitudinal del estuario hasta el sector "La Palmilla" (km 13), donde se observa un cambio topográfico relevante en el perfil longitudinal del cauce, lo que restringiría la onda de mareas hacia aguas arriba.

Luego, se propuso un área que integra la cobertura del agua permanente y estacional, con la vegetación hidrófita y suelo hídrico.

Incorporación del Área Funcional

Por último, se realizó una delimitación ampliada que incorpora el Área Funcional del Humedal con distintas dimensiones espaciales, en función de la expresión espacial de los distintos procesos de regulación.

Tales áreas permitirían al Humedal sostener funciones de regulación de inundaciones, protección de eventos extremos y cambio climático, protección ante el arrastre de sedimentos y soporte a la biodiversidad, entre otras, y de esa forma mantener su integridad como ecosistema.

En sentido estricto, la envolvente de las áreas funcionales propone los límites del humedal, que aunque pequeño en extensión, es muy importante como refugio para la avifauna y como puntos de paso para especies migratorias.

Se utilizaron los criterios de integridad vegetacional y diversidad de fauna de la planificación ecológica regional para incorporar 1.613 hectáreas que tienen conexión con la dinámica del humedal y constituyen un soporte para la biodiversidad.

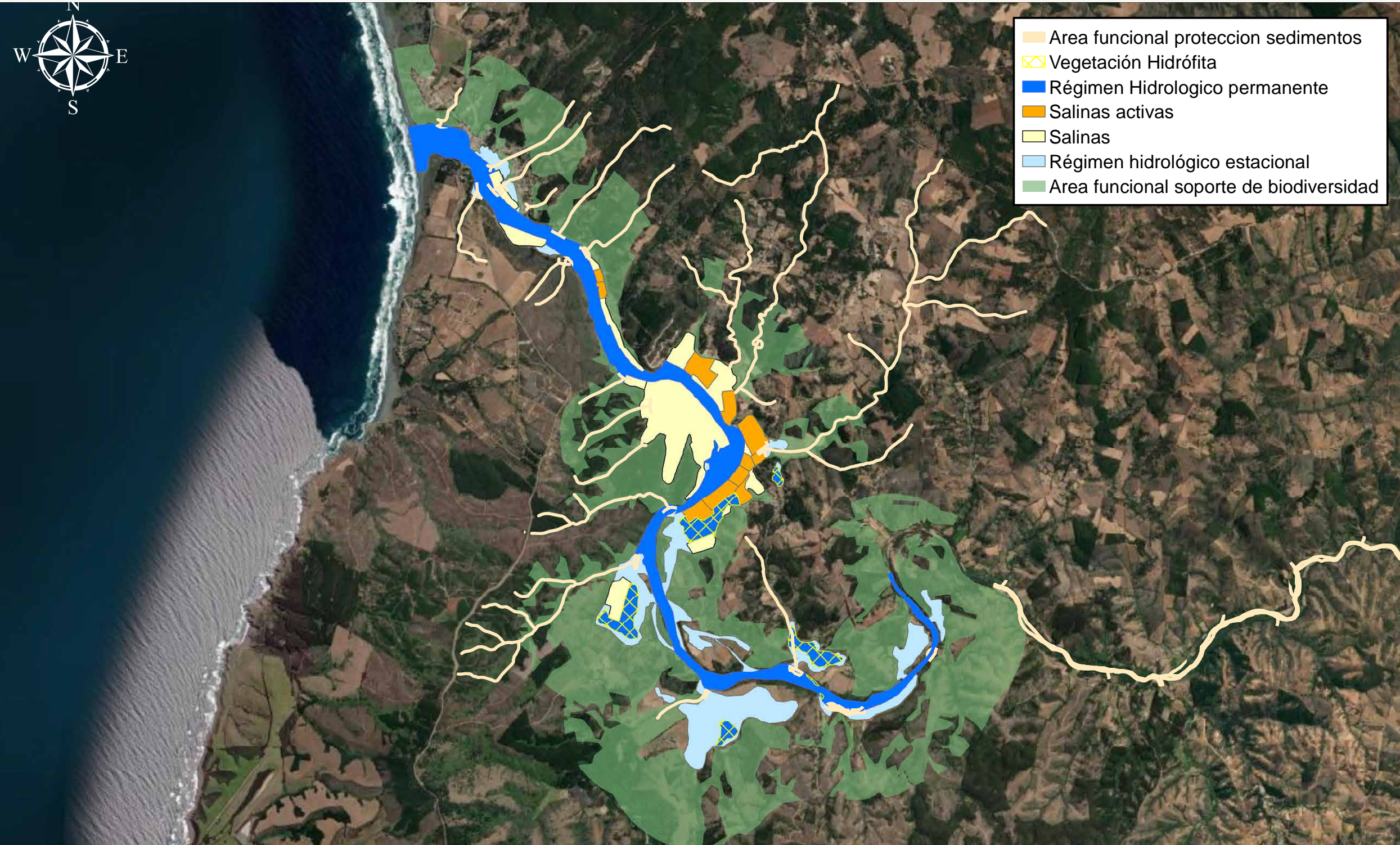
Espacio necesario para la conservación

En cuencas pequeñas con presencia predominante de plantaciones forestales como ésta, la protección de cauces busca mantener la calidad y disponibilidad de agua que ingresa al humedal, reducir la erosión provocada por la lluvia, filtrar sedimentos y contaminantes provenientes de actividades forestales y contribuir a la biodiversidad a través de la presencia de corredores biológicos.

“ La delimitación propuesta considera 851,6 hectáreas como espacio de adaptación del humedal, que permita otorgar un espacio suficiente de alojamiento y suministro de sedimentos al humedal”.

En este contexto se incorporaron 333 hectáreas que se distribuyen en esteros y quebradas con el objetivo de resguardar los cursos de agua en conexión al humedal. Las proyecciones del cambio climático a escala mundial sugieren que se perderá entre el 20 y el 90% del área actual de humedales costeros.

La adaptación de los humedales costeros dependerá tanto de su capacidad para acumularse verticalmente por la acumulación de sedimentos, como del espacio de alojamiento, es decir, el espacio vertical y lateral disponible para que los sedimentos finos se acumulen y sean colonizados por la vegetación del humedal.



Mapa: Patricio Bahamondes. Photosíntesis.

El territorio / Usos de suelo

Usos de suelo en la provisión de servicios ecosistémicos

Alejandra Carmona. Ingeniera en Recursos Naturales. Magíster en Desarrollo Rural.

Fotografía: Photosintesis

El uso de suelo es definido como la forma en que las personas o la sociedad están usando un terreno en particular. Algunos ejemplos de clases de usos de suelo son: área industrial, área recreacional, área agrícola o zona de conservación biológica.

Dentro de las clases biológicas encontramos vegetación arbórea (bosque nativo, bosques mixtos, plantaciones forestales, etc.), arbustiva (matorrales esclerófilos), herbáceas (pastos y praderas) o suelo desnudo. Por otra parte, dentro de las capas físicas podemos encontrar, agua, pavimentos, techos de casa, etc.

Identificar los distintos usos de suelo es un aspecto sumamente relevante para poder planificar y ordenar el territorio. La cobertura de suelo es un componente central en la provisión de servicios ecosistémicos.

A escala local, algunos cambios en la cobertura de suelo generan el deterioro y degradación de suelos, así como modificaciones el hábitat de algunas especies

y en la capacidad de los componentes ambientales de regenerarse ante una presión.

La pérdida del bosque

La cuenca costera del estero Nilahue, ha sufrido sucesivos cambios en la cobertura y uso de suelo, uno de la más importante es la temprana pérdida de bosque y matorral nativo en pro del establecimiento de cultivos, específicamente de trigo. Lo anterior comenzó en el periodo de la independencia, con la apertura de los mercados de trigo de Australia y California.

El cambio en la cobertura de suelo de la Cuenca, desencadenó procesos erosivos favorecidos por la subdivisión de la propiedad que obligó a trabajar las tierras en forma continuada.

La erosión pasó a ser un problema constante en la primera mitad del siglo XX, que generó la decadencia del ciclo exportador de trigo, donde uno de los factores

señalados es el agotamiento de la fertilidad de los suelos dado el decrecimiento progresivo de los rendimientos por hectárea. Todavía hoy podemos apreciar

Como respuesta a la erosión de los suelos, se planteó una política de plantaciones forestales, basada en incentivos tributarios o en subsidios directos del Estado en 1974. Esto generó un segundo proceso de cambio de uso y cobertura de suelo de la cuenca.

La expansión forestal

Las plantaciones forestales habían comenzado a mediados de la década de 1940 en la costa centro sur chilena para contener la erosión de los suelos. A partir de 1974 coincide con un cambio de modelo de desarrollo hacia el neoliberalismo, donde la expansión de plantaciones forestales se hizo a gran escala y varió desde un foco de conservación de suelo hacia uno comercial. En la Cuenca, las plantaciones representan ahora el 89% de su superficie forestal.

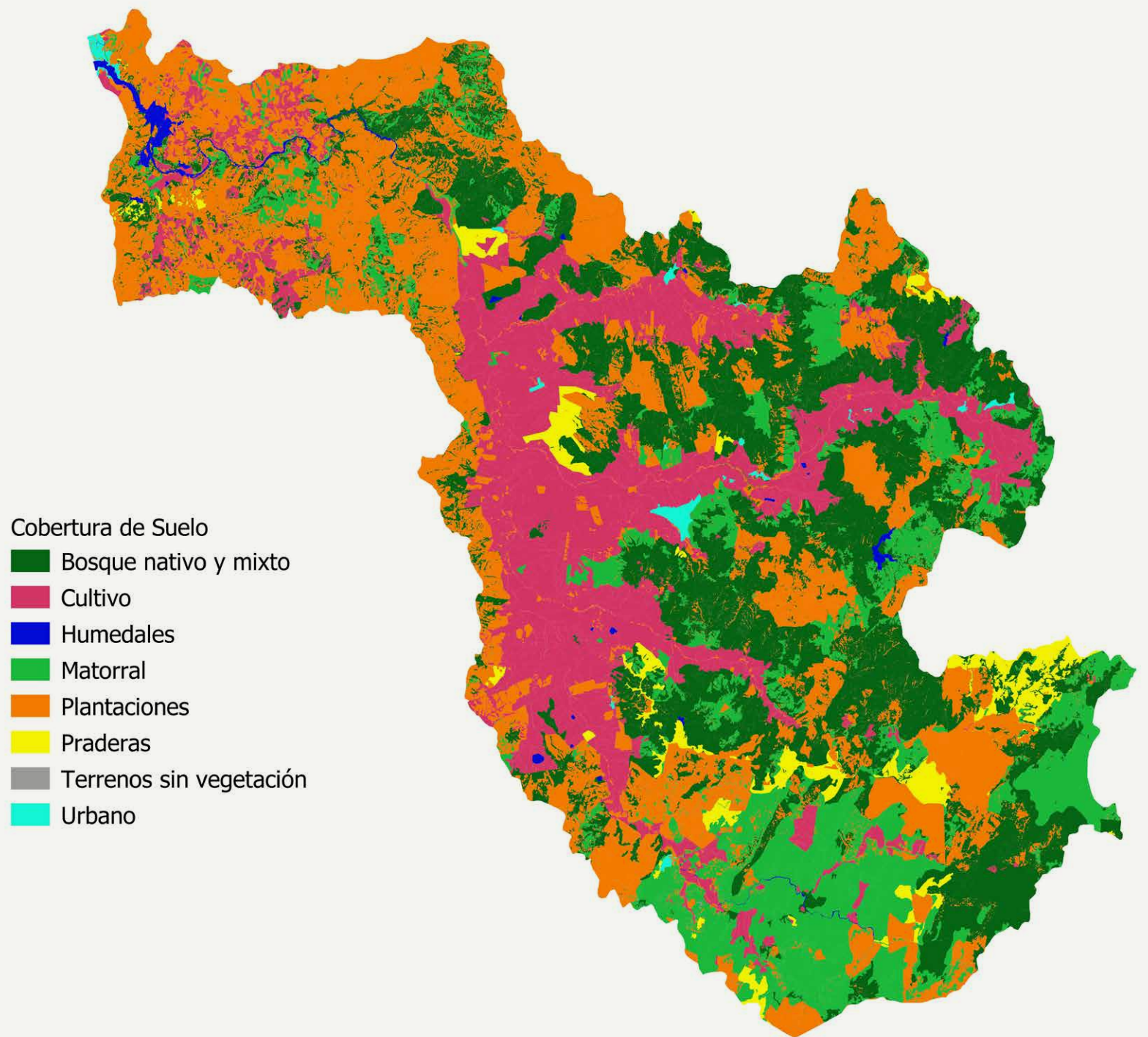
“ El 95% de las pérdidas se debe a reconversión del suelo a plantaciones forestales, mientras un 5% se debe a expansión urbana”.

En los últimos años, en la cuenca costera del Nilahue, se han expandido las áreas de plantaciones forestales un 7.7%, pasando de 35.874 has. catastradas por CONAF en 2016 para O'Higgins, a 49.466 hectáreas identificadas en el presente estudio.

El cambio se realizó principalmente a partir de la conversión de 4.868 ha de bosque nativo y mixto a plantaciones (36% de la nueva superficie), 4.403 ha de matorrales (30% de la nueva superficie de plantaciones), 3.752 ha de cultivos (28% de la nueva superficie), y 939 ha de praderas (7% de la nueva superficie)

Un importante indicador que muestra el cambio de uso agrícola a forestal de la cuenca es la disminución del área de cultivo en aproximadamente 3.859 hectáreas (de 40.590 has., a 36.731 has).

Mapa de uso de la tierra



La biodiversidad



Chungungo (*Lontra felina*) - Antonia Lara.



02

Sitio prioritario de conservación / El estero

“La cultura entre valles y quebradas”

Caduzzi Salas Vera

El estero Nilahue se extiende desde el secano interior de la región de O’Higgins, ocupa 2.349 km2, con 62 kilómetros de línea de costa. Su cuenca hidrográfica transita por las comunas de Lolol, Pumanque, Paredones y Pichilemu.

Este ecosistema de valle y cerros, con remanentes de especies endémicas propias del bosque esclerófilo, también nos regala la presencia de la palma chilena, y en sus quebradas especies más demandantes del agua, como la patagua.

Necesita la conservación del hábitat de quebrada, que protege el agua que cosecha la cuenca, evita su erosión y ofrece hábitat para polinizadores, también para especies únicas, como la lagartija de Lolol.

En 2021, el turismo presenta diversas expresiones, tanto de zonas patrimoniales como de viñedo. También se desarrollan actividades silvoagropecuarias, que generan productos tanto para la venta como para el sustento familiar, destacando viñedos, olivos, frutales, y corderos, en la parte superior e intermedia de la cuenca.

Este paisaje tiene un fuerte sentido histórico patrimonial, donde se ha mantenido la cultura mestiza y campesina, conocida como “huasa”, cuyas tradiciones incluyen deportes y expresiones culturales como el rodeo, carreras a la chilena, canto a lo divino y la cueca, entre otros.



Huille (*Leucocoryne ixiooides*) - Fotografía: Lucía Abello.



Litre (*Lithrea caustica*) - Fotografía: Vanessa Mancisidor.

El sapo vaquero perdido desde el cambio de usos de la tierra

Diego Ramírez-Álvarez

En el entorno del humedal de Cáhuil, y como icono de los procesos de extinción por efectos antrópicos, se encuentra el caso de *Rhinoderma rufum*, anfibio de similares características a la Ranita de Darwin, que se distribuía por los bosques nativos de la cordillera de la costa desde nuestra Región de O’Higgins hasta el Bío Bío, y que dado el cambio en la cobertura vegetal de estas áreas, por plantaciones forestales, ha desaparecido. Desde 1980 no se ha logrado avistar ningún ejemplar, considerándosele una especie potencialmente desaparecida de nuestra diversidad regional, nacional y del mundo.



Soldadito (*Tropaeolum tricolor*)
Fotografía: Vanessa Mancisidor.



Cardo (*Cynara cardunculus*)
Fotografía: Ravi Bullock.

Sitio prioritario de conservación / La laguna

La responsabilidad de vivir de manera sustentable

Lucía Abello

Quienes viven en los alrededores del Humedal de Cáhuil, considerado sitio prioritario de la Región de O'Higgins, tienen el privilegio de habitar un espacio que cuenta con una gran riqueza, que va más allá de su biodiversidad.

Me refiero a esa riqueza cultural que le confiere una identidad propia y un sentido de identidad, pertenencia y arraigo profundo a quienes han nacido y han adoptado este territorio como su lugar de residencia habitual.

Junto con ser una oportunidad para demostrar que se puede vivir de manera sustentable y sostenible, les otorga la responsabilidad de cuidar y conservar el humedal tanto para sí como para las generaciones venideras.

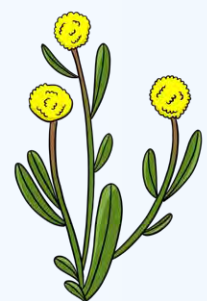
Esto les obliga a hacer todos los esfuerzos para confluír en acciones conjuntas donde sea la propia comunidad junto a los gobiernos locales, regionales y nacionales, quienes tomen las mejores decisiones en pos de la pervivencia del ecosistema del que son parte.

• Lucía Abello, es miembro de la Sociedad de Botánica de Chile. lucibellos@yahoo.com.



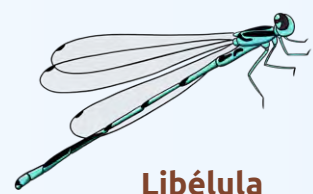
Cuervo de Pantano
(*Plegadis chihi*)

Ilustración: Colomba Elton.



Cotula / Botón de oro
(*Cotula coronopifolia*)

Ilustración: Antonia Larraín.



Libélula
(*Libelula odonata*)

Ilustración: Antonia Larraín.



Nalca
(*Gunnera tinctoria*)

Ilustración: Manuela Montero.



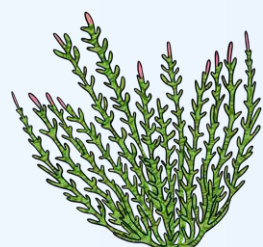
Cardo / Cardo mariano
(*Silybum marianum*)

Ilustración: Antonia Larraín.



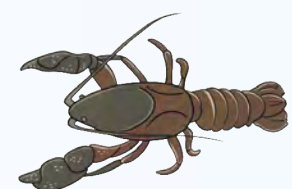
Rayador
(*Rynchops niger*)

Ilustración: Colomba Elton.



Hierba sosa
(*Sarcocornia fruticosa*)

Ilustración: Antonia Larraín.



Camaron de tierra
(*Parastacus pugnax*)

Ilustración: Antonia Larraín.



Junco
(*Junco chilensis*)

Ilustración: Antonia Larraín.



Pitotoy chico
(*Tringa flavipes*)

Ilustración: Colomba Elton.



Diente de león / Amargón
(*Taraxacum officinale*)

Ilustración: Antonia Larraín.



Laguna
Cáhuil

La rica cachamba

Luis Polanco

“Nosotros tenemos la cachamba, un pez que se cría acá, que sale en abril. Cuando se une el humedal con el océano, se va al mar y ya no lo vemos. Hay peces que entran del mar, se quedan y se reproducen acá, por la separación de la barra. La cachamba es muy sabrosa, tiene una capita de grasa y usted le pone la sal y no tiene que ponerle nada más y se la come asada, en las brasas. Antiguamente, se hacía envuelta en papel de diario, lo hacía gente que tendría ahora 100 años. Cuando pasa los 20 centímetros pasa a ser la Lisa, pero no es tan sabrosa”.

Flora



Molle (*Schinus latifolius*) - Antonia Lara

La riqueza

Lucía Abello⁽¹⁾, Diego Alarcón⁽³⁾, Marcia Ricci⁽²⁾.

La Laguna de Cahuil es un sitio prioritario de conservación regional, por su gran importancia para las aves, pero también para las plantas. Atendiendo a que los humedales se hallan dentro de los ecosistemas más amenazados del planeta por su alta fragilidad frente al cambio climático y a la intervención humana, se aprecia que toda la biodiversidad asociada a la laguna está en riesgo.

Si bien la cuenca del estero Nilahue ha sido altamente intervenida para el cultivo de especies introducidas de valor económico como el pino insigne (*Pinus radiata*), el eucalipto (*Eucalyptus sp.*) y el pino piñonero (*Pinus pinea*), entre otros, hay una presencia de flora nativa muy importante en el humedal que presenta mayores riesgos como consecuencia de los cambios en el territorio.

Las 198 especies

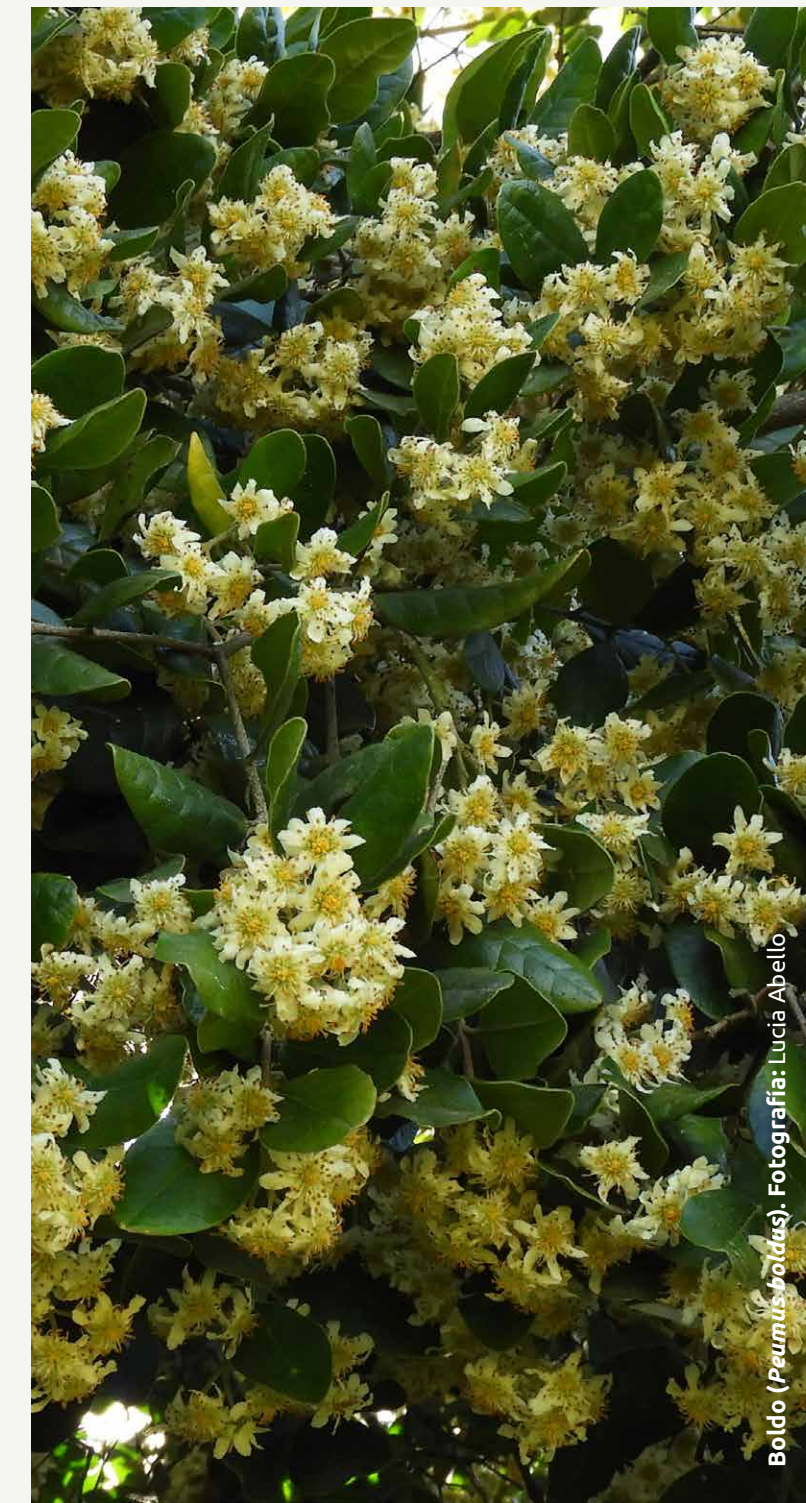
Un estudio sobre propuestas de manejo de humedales costeros, realizado por Ámbar en 2008⁽¹⁾, detectó la presencia de 83 especies de flora, nativa e introducida. Esta información se complementa con la del estudio de actualización biológica, de flora y fauna acuática, realizado por Aqua Expert⁽²⁾ (2015), que alude a 51 especies de ribera, además de las 62 especies que están representadas en Herbario de la Universidad de Concepción.



Ochagavia litoralis. Fotografía: Lucía Abello

Se aprecia coincidencia de especies identificadas en los informes aludidos, a los que se suman los avistamientos de flora realizados por el y las suscritas, en sus múltiples exploraciones al lugar, que arrojan un número aproximado de 117 especies, lo que da un total de 198 especies.

Si bien en la zona hay fuerte presencia de plantas introducidas, el énfasis se pondrá en las especies nativas pues son ellas las que han sufrido por la modificación de su hábitat.



Boldo (*Peumus boldus*). Fotografía: Lucía Abello

• Lucía Abello, Sociedad de Botánica de Chile, lucibellos@yahoo.com; Diego Alarcón, Instituto de Ecología y Biodiversidad, chilebosque@gmail.com; Marcia Ricci, Corporación Nacional Forestal. Instituto de Ecología y Biodiversidad, bioricci@yahoo.com • ⁽¹⁾ La investigación Descripción, caracterización y propuestas de manejo de humedales costeros en la provincia de Cardenal Caro, fue realizado por Ámbar. Consultoría e Ingeniería Ambiental (2008). • ⁽²⁾ El estudio Informe final: actualización biológica, flora y fauna acuática: Humedal de Cahuil fue hecho por la Consultora Aqua Expert en 2015.

Flora



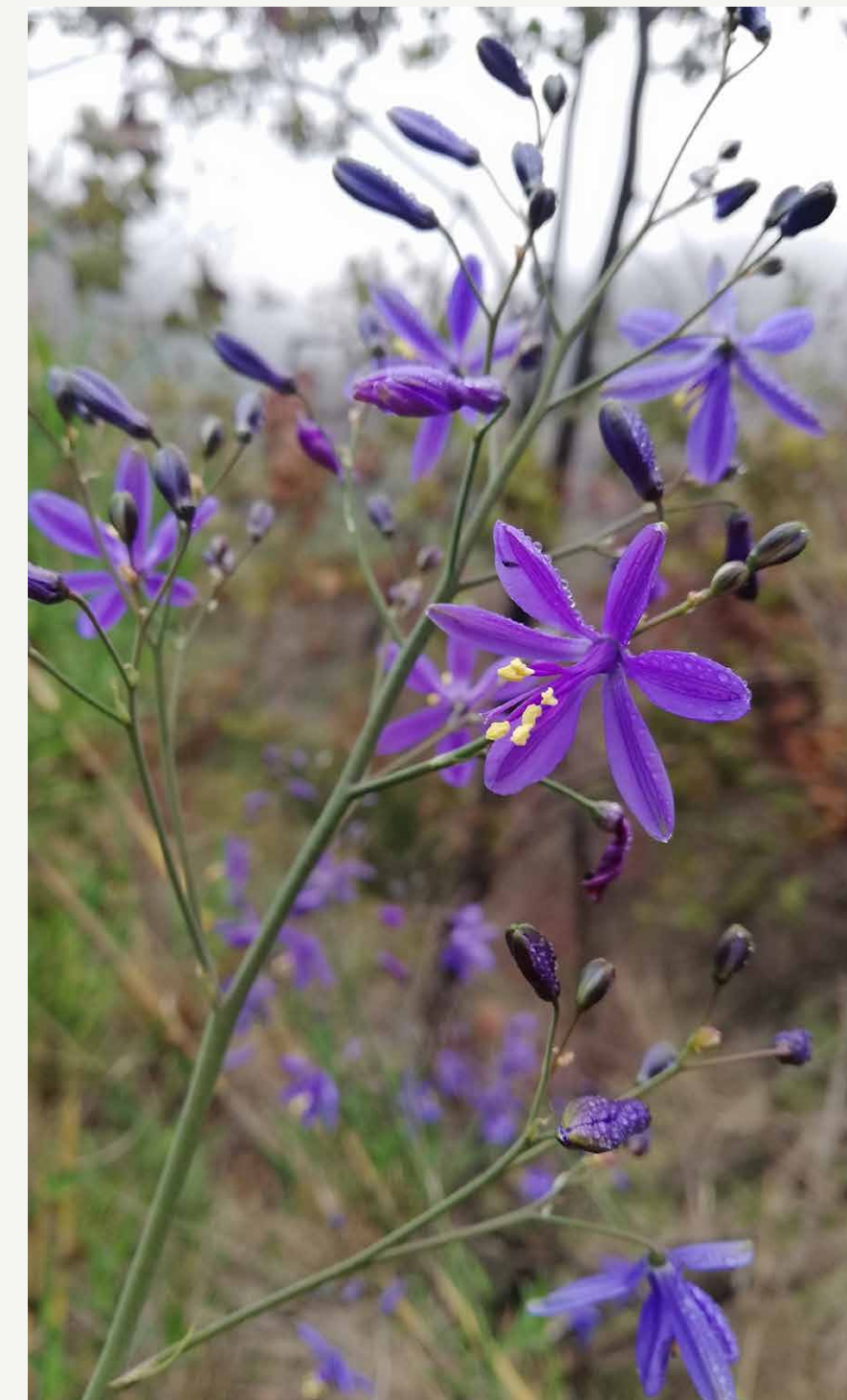
Fotografía: Vanessa Mancisidor

El bosque esclerófilo

Lucía Abello⁽¹⁾, Diego Alarcón⁽³⁾, Marcia Ricci⁽²⁾.
Fotografías: Vanessa Mancisidor.

Al observar con atención, en el lugar se aprecian árboles y arbustos propios de la subregión Bosque Esclerófilo, que se ubican en zonas de menor altitud, donde destacan especies como: peumo (*Cryptocarya alba*), quillay (*Quillaja saponaria*), molle (*Schinus latifolia*), litre (*Lithrea caustica*), boldo (*Peumus boldus*), maitén (*Maytenus boaria*), naranjillo (*Citronella mucronata*), tupa (*Lobelia excelsa*), lechón (*Adenopeltis serrata*), salvia macho (*Eupatorium salvia*).

En hierbas se encuentran especies tales como ajicillo (*Alonsoa meridionalis*), miersia (*Miersia chilensis*), palito negro (*Adiantum gertrudis*), nalca (*Gunnera tinctoria*), remuremu (*Selliera radicans*), cardoncillo (*Ochagavia litoralis*), por destacar algunas especies de gran belleza, a las que debemos sumar los usos tradicionales que poseen, entre ellos, medicinales y comestibles y que se pueden constituir en un plus a la hora de pensar en servicios ecosistémicos que nos brinda el lugar.

Azulillo. (*Pasphe coebrulea*).Litre (*Lithrea caustica*).

Nativas en riesgo

Lucía Abello⁽¹⁾, Diego Alarcón⁽³⁾, Marcia Ricci⁽²⁾.

Si bien la flora existente en el lugar es mayoritariamente introducida, de las especies nativas que van quedando, hay algunas en categoría de conservación, como es el caso de las cactáceas.



Calabacillo (*Macrocystis pyrifera*) - Antonia Lara



Fotografía: Lucía Abello.

En Peligro (EP)

Nombre común: Quisco
Echinopsis chiloensis.

Preocupación Menor (LC)

Nombre común:
Eriosyce subgibbosa

Nombre común:
Eriosyce curvispina,
Myrceugenia correifolia,
raro arbusto.

Nombre común:
Alstroemeria pulchra
Sims subsp.



Fotografía: Lucía Abello.



Fotografía: Lucía Abello.

Vulnerable (V)

Naranjillo (*Citronella mucronata*,
Cardiopteridaceae), árbol
Helecho palito negro
(*Adiantum gertrudis*)

Plantas ornamentales de fácil cultivo



Fotografía: Lucía Abello.

Vara de mármol, llaupangue (*Francoa appendiculata*, Francoaceae):

Hierba de bellas flores y delicado aroma. También tiene usos medicinales y tintóreo.



Fotografía: Lucía Abello.

Liuto, (*Alstroemeria ligtu* var *simsii*, Alstroemeriaceae):

Hierba perenne, fácil de propagar y con bellas flores anaranjadas, además de poseer propiedades medicinales y alimentarias.



Fotografía: Lucía Abello.

Tupa (*Lobelia excelsa* Campanulaceae):

Arbusto de gran belleza, fácil propagación, que atrae al picaflor gigante (*Patagonas gigas*). De potencial uso ornamental, también tiene propiedades medicinales.

Presiones en la protección de la flora

Turismo:

Si bien el turismo es una importante fuente de ingreso para los habitantes, al no ser manejado de manera sustentable, se detecta contaminación en las aguas.

Mercado inmobiliario:

El desarrollo inmobiliario demanda terrenos, por lo que se aprecia parcelación del territorio y con ello la tala rasa de la vegetación y la fragmentación del bosque nativo en la zona aledaña a la laguna.

Presión migratoria:

El aumento de la población de los habitantes y los turistas que llegan al lugar, que desconocen el valor de los humedales y de los servicios ecosistémicos que provee la laguna para la comunidad en general, ejercen presión sobre la cultura local.

Flora

Usos tradicionales de algunas especies

Lucía Abello⁽¹⁾, Diego Alarcón⁽³⁾, Marcia Ricci⁽²⁾.

Existen en los alrededores de la Laguna múltiples especies de plantas con un alto valor nutricional, algunas cultivadas ancestralmente, otras habituales en la cocina tradicional, alguna convertidas en auténticas estrellas en la cocina contemporánea. Muchas otras han sido usadas ancestralmente como remedios o medicinas caseras, transmitidas desde generaciones anteriores.



Fotografía: Lucía Abello.

Hierba sosa (*Sarcocornia neei*, *Chenopodiaceae*):

Hierba que habita suelos húmedos y salinos. En lo comestible, sus tallos se pueden consumir en forma de ensalada, salteada en aceite de oliva o cocida junto a otras verduras, para acompañar platos secos. Sus tallos pueden usarse en reemplazo de la sal. Entre sus compuestos tiene proteína cruda, ceniza, fibra bruta y carbohidratos.

En su aspecto medicinal, el jugo de los tallos usados en reemplazo de la sal mitiga la hipertensión arterial.



Chaguallillo (*Puya venusta*) - Antonia Lara.

Totora (*Typha angustifolia*, *Typhaceae*):

Hierba palustre cuyos rizomas se consumen cocidos, tostados, fritos; deshidratados se muelen y hace harina. Uso medicinal: Contiene proteína cruda, fibra cruda, compuestos no nitrogenados. Sus espigas se comen crudas o cocidas antes de la madurez; el cocimiento de la planta se bebe para despejar vías urinarias, entre otros. Sus hojas secas se usan en la elaboración de artesanías.



Fotografía: Lucía Abello.



Fotografía: Lucía Abello.

Hierba del salitre (*Frankenia saligna*, *Frankeniaceae*):

Arbusto pequeño que en sus hojas y ramas se encuentran cristales de sal cuando crece en suelos salinos. Con ellos se puede condimentar alimentos; con sus cenizas se sazona comidas.



Culle, vinagrillo (*Oxalis megalorrhiza*, *Oxalidaceae*):

Hierba perenne, de hojas ácidas y jugosas, con las que se preparan ensaladas, bebidas refrescantes. También se consumen sus flores.



Fotografía: Lucía Abello.

Culén (*Otholobium glandulosum*, *Fabaceae*):

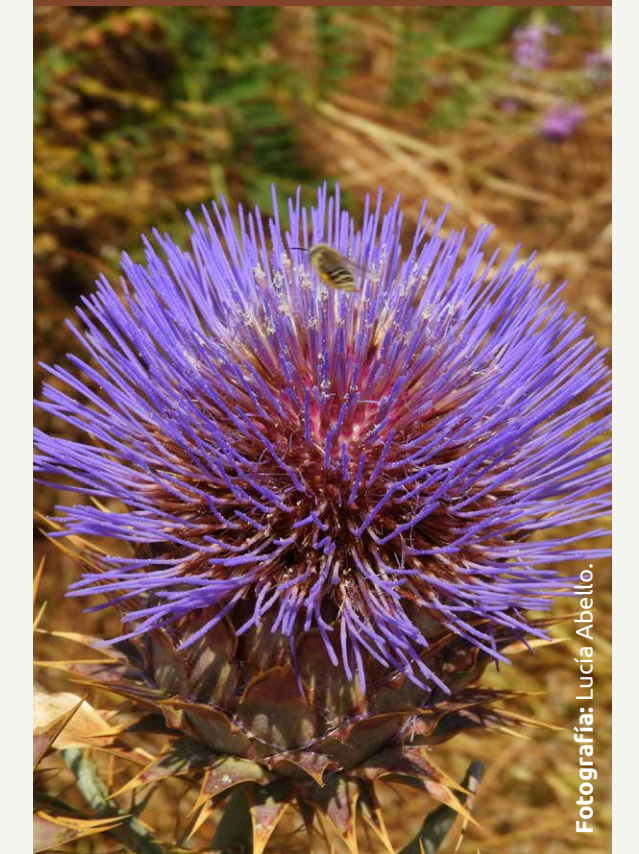
Arbusto cuyas hojas secas sirven para elaborar sucedáneo del té. Con las hojas frescas se prepara aloja de culén; con los tallos se hace la antigua mistela o ponche. Medicinalmente, con la infusión se trata diarreas, dolor de cabeza, entre otros; con la decocción se curan heridas; la ceniza se usa para tratar úlceras, entre otros usos.



Fotografía: Lucía Abello.

Cardo penquero (*Cynara cardunculus*, *Asteraceae*):

Hierba perenne, con cuyos tallos conocidos como pencas, se elaboran ensaladas crudas o cocidas. Entre sus compuestos tiene calcio, hierro, magnesio, fósforo, potasio. También se consume la raíz pelada y cocida; medicinalmente se usa para mejorar la función del hígado pues estimula la secreción de jugos digestivos y disminuye el colesterol en la sangre.



Fotografía: Lucía Abello.

Flora

Raíces

Sergio Baciocco

En el tiempo, el bosque nativo dio lugar primero a la agricultura, que luego fue reemplazada por plantaciones madereras. Hoy, pujan por regresar maquis, arrayancillos, litres y boldos, así como otros nativos arbustivos.

A pesar del aumento de la población, no se aprecia presión por introducir nuevas especies foráneas, observándose una conciencia más orientada a la recuperación de los orígenes botánicos.

Estrechamente relacionada con el cambio climático y su menor presencia de lluvias, así como con la sobreexplotación, las especies melíferas (altas productoras de néctares) como espinos o avellanos, no muestran presencia suficiente. Flores de ciclo corto y de frágil estructura se asoman estacionalmente.

Donde antes había nativos abundantes como el quillay, hoy el eucalipto es de los pocos que aporta floración de soporte a los insectos en época de carestía. Algunas suculentas a orillas del humedal, tolerantes a la salinidad, sirven de alimento a herbívoros.

Las zarzadoras que fructificaba a términos de marzo, hoy ya ofrecen sus frutos desde febrero.

El ciprés macrocarpa, antaño muy presente, ya es escaso, por la alta demanda que su preciosa y duradera

“
Una conciencia más orientada a la recuperación de los orígenes botánicos”.

madera tiene. En el pasado se observaban algunas plantaciones de frutales, ya reducidas solo al nombre del sector en que se localizaban. “Los Perales” y otros, sólo son un ejemplo.

El pino Pinea, introducido hace algunas décadas en la orilla sur del humedal, para obtener su semilla de la que se procesa harina gourmet, se muestra abandonado. El cultivo de Pino radiata es generalizado.

De vez en cuando, algún año más lluvioso, nos regala con el regreso del verdor general, con derrames de colores violeta, blanco, naranja de las flores que esperaban dormidas.

Sergio Baciocco.
Naturalista.

Todos los hongos son comestibles, aunque algunos solo una vez

La callampa de pino (*Boletus luteus*) de preciado sabor y aroma, algún agaricus de menor valor y otros integrantes del reino Fungi, ponen a prueba el conocimiento de los recolectores que deben distinguir entre comestibles y venenosos, fáciles de confundir como algunos Amanita. Como alguien dijo: Todos los hongos son comestibles, aunque algunos solo una vez.



Fotografía: Sandra Jorquera.



Yaca (*Thylamys elegans*) - Antonia Lara

Fauna



Fotografía: Pablo Roses

La gran diversidad

Diego Ramírez



Coipo - Antonia Lara

El ecosistema mediterráneo de Chile central, alberga cerca del 50% de los vertebrados del país, con un alto nivel de endemismo, es decir, con especies que solo habitan en estos territorios.

Un 15% de las especies que habitan nuestra región son endémicas a nivel país, y 4 de ellas son endémicas a la región (Lagartija de Norma, *Liolaemus normae*, Lagartija de Lolol, *L. confusus*, Lagartija de Ubagsh, *L. ubagshi* y Lagarto Negro *L. curis*), es decir, solo habitan en O'Higgins y en ningún otro lugar del planeta, constituyéndose en un patrimonio natural, acervo genético

único, y transformándose en invaluables íconos regionales.

Un panorama más desalentador muestra el estado de conservación de la fauna regional. Del total de especies que aquí habitan, un 19 % se encuentra en alguna de las categorías de "Amenaza", es decir, están Vulnerables, En Peligro, o En Peligro Crítico de Extinción.

Estas características han llevado a organizaciones internacionales con el consenso de la comunidad científica mundial, a calificar a nuestro ecosistema mediterráneo como uno de los 35 puntos prioritarios para la conservación

de la Biodiversidad a nivel mundial.

La laguna se constituye en un importante baluarte para la biodiversidad regional y nacional, con una alta riqueza y abundancia de fauna, especialmente de la clase Aves. De las aproximadamente 500 especies de aves que habitan o se distribuyen en Chile (12 endémicas) al menos 195 especies se pueden avistar en O'Higgins, y de éstas, casi un centenar podemos ver en Cáhuil, su laguna-estuario y entorno cercano.

Diego Ramírez-Álvarez. Médico veterinario, especialista en conservación de la biodiversidad.



El paraíso de las aves

Carolina Allendes Muñoz y Marcelo Miranda Cavallieri.

Las aves tienen un rol relevante en la historia y evolución de los seres humanos. Ya los antepasados de nuestra especie sentían fascinación por observarlas y escucharlas, probablemente por su accesibilidad, atractivo y fácil avistamiento. Características que en la actualidad las han convertido en especies emblemas de múltiples ecosistemas.

Los humedales son un ejemplo, pues las aves constituyen un componente relevante dentro de su biodiversidad. Su magnetismo ha contribuido a su conservación y creación de identidad territorial.

Un caso particular es el humedal de Cáhuil, ecosistema donde se han registrado alrededor de 100 especies de aves, aproximadamente un 25% del total que habita regularmente en Chile.

Residentes

Se destaca la presencia de varias especies residentes que se reproducen en el humedal, como el Pato real (*Anas sibilatrix*), el Pato jergón grande (*Anas georgica*) y especialmente, se destacan las altas poblaciones de Cisne coscoroba (*Coscoroba coscoroba*) y Cisne de cuello negro

(*Cygnus melancoryphus*), que han llevado a catalogar este humedal como un sitio de importancia nacional e internacional para la conservación de estas especies.

Migradores Australes / Llegan en invierno

Adicionalmente, este ecosistema, es parte importante de la ruta migratoria de varias especies de aves del continente, destacando entre los visitantes invernales, la presencia de Chorlo chileno (*Charadrius modestus*) y el Chorlo de doble collar (*Charadrius falklandicus*).

Migradores boreales / Llegan en verano

En cuanto a los visitantes estivales, es posible observar con frecuencia al Pitotoy grande (*Tringa melanoleuca*), concentraciones importantes de Rayadores (*Rynchops niger*) y Gaviotines elegantes (*Thalasseus elegans*), destacando grandes poblaciones en el sector de la desembocadura de Gaviota de Franklin (*Leucophaeus pipixcan*), Zarapito (*Numenius phaeopus*) y Playero blanco (*Calidris alba*).



Flamenco chileno (*Phoenicopterus chilensis*) - Antonia Lara

Danza y zumbido

Diego Ramírez

¿Han visto a los Flamencos bailar parsimoniosamente filtrando el agua por las orillas de la Laguna Cáhuil? ¿Se han detenido pacientemente ante un juncal, hasta que en un zumbido un pequeño arcoíris llamado Siete Colores se plante ante sus ojos? Aves emblemáticas y apetecidas por los ornitólogos, están delante de nuestros ojos, a la espera de ser el centro de una actividad sustentable y beneficiosa para las comunidades.

Fauna

Vertebrados Terrestres: la fauna menos perceptible

Diego Ramírez-Álvarez

El zorro chilla, la guiña, el quique, en busca de presas introducidas y plaga, como los conejos y algunos roedores, son habitantes presentes, que prestan un gran valor ecológico al sistema natural.

Chingues recorren los bosques aledaños en busca de insectos y bulbos de plantas, cavando de vez en cuando por ahí su madriguera. Asimismo, varias especies de Quirópteros, regulan las poblaciones de insectos del lugar. ¡Un solo murciélago puede consumir hasta 600 zancudos por hora! Es un eficiente controlador y aliado para la población humana.

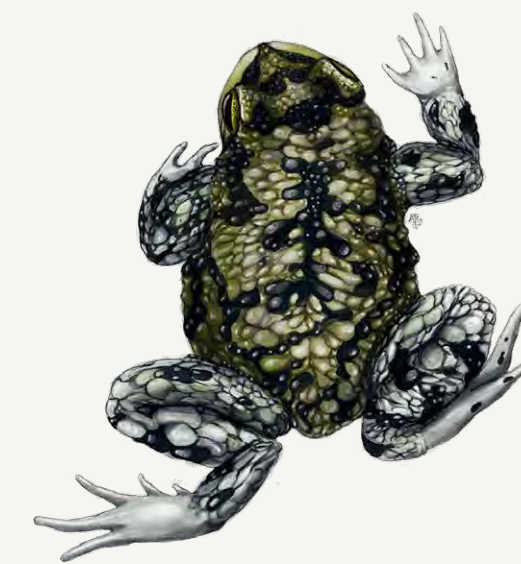
Coipos cruzan las riberas estableciendo sus madrigueras, lamentablemente siendo muy impactados por los perros domésticos, y de vez en cuando, algún Chungungo ingresa desde el área marina, en busca de presas.

Ratoncillos nativos (No plagas), especialmente de los géneros *Abrothrix*, *Phyllotis* y *Octodon*, merodean el matorral y el bosque circundante, transformándose en importantes diseminadores de semillas para el renuevo del bosque nativo.

Y un marsupial, la Yaca, se constituye en un importante representante de este especial grupo animal para este humedal costero.

Guña (*Leopardus guigna*) - Antonia LaraYaca (*Thylamys elegans*) - Antonia LaraCoipo (*Myocastor coypus*) - Antonia Lara

Los 4 anfibios presentes

Sapo de Rulo (*Rhinella arunco*) - Antonia Lara

Los anfibios constituyen la clase de vertebrados con mayores problemas de conservación a nivel mundial, susceptibles a múltiples amenazas, como el calentamiento global, las enfermedades emergentes (Quitridomycosis y Ranaviriosis), especies invasoras, y la pérdida de hábitat. Estos cambios están generando una rápida y cuantiosa disminución de sus poblaciones, con una crisis de extinción sin precedentes a nivel mundial, contándose 122 especies extintas desde el año 1980.

En los afluentes del estero Nilahue, al menos podemos contar con 4 especies:

- La gran Rana Chilena (*Calyptocephalella gayi*), un fósil viviente endémico a nuestro país
- El sapo de rulo (*Rhinella arunco*) con su tolerancia y adaptación a zonas secas
- El sapito de 4 ojos (*Pleurodema thauli*), de amplia distribución en Chile.

- La Ranita de Antifaz (*Batrachyla taeniata*), que aparece tímidamente de vez en cuando, se puede observar algunas pequeñas poblaciones en los pequeños arroyos que aún fluyen entre los escasos parches de bosque nativo que han dejado las plantaciones forestales, que cambiaron la cobertura vegetacional nativa por especies introducidas.

Serpiente cola larga (*Philodryas chamissonis*) - Antonia Lara

Lagartos y serpientes

Reptiles emblemáticos de nuestro país, también usan las áreas más soleadas de la ribera del estero, para termorregular y buscar presas insectas en el período estival.

El cada día más escaso lagarto chileno (*Liolaemus chiliensis*), la colorida lagartija esbelta (*Liolaemus tenuis*), la común lagartija lemniscata (*Liolaemus lemniscatus*) y el gran lagarto nítido (*Liolaemus nitidus*), tienen sus guaridas y pequeños territorios entre el matorral de la ribera.

Ambas especies de serpientes de Chile central, la de cola larga (*Philodryas chamissonis*) y de cola corta (*Tachymenis chilensis*), ocultas entre el matorral, e inofensivas para los seres humanos, acechan y regulan poblaciones de una gran variedad de presas, desde pequeños insectos y anfibios, hasta conejos.

Una silenciosa colaboración de cisnes y salineros

Carolina Allendes Muñoz y
Marcelo Miranda Cavallieri.

Fotografía: Ravi Bullock

Las características geográficas y climáticas del humedal permiten el desarrollo de distintos procesos productivos, como la extracción artesanal de sal de mar, una actividad relevante en la historia y actualidad de sus habitantes.

Este oficio ancestral guarda una historia de sacrificios y extenuantes jornadas de trabajo, necesarios para obtener este preciado producto. Los salineros deben llevar a cabo una serie de tareas, como la limpieza de sus cuarteles de trabajo, lo que incluye la remoción de especies vegetales acuáticas, que muchas veces repletan sus piscinas de extracción.

Esaquí, donde aparecen dos singulares y características especies de este humedal, *Coscoroba coscoroba* y *Cygnus melanocoryphus*, conocidos comúnmente como cisne coscoroba y cisne de cuello negro.

Estudiamos los patrones conductuales de ambas especies, investigación que nos reveló la existencia de un perfecto ejemplo de cooperación, de un servicio ecosistémico regulatorio, brindado por estas dos especies de aves a los trabajadores de la sal.

Estos cisnes, al alimentarse, sobre todo en temporada invernal, de las diversas especies vegetales acuáticas, ayudan

a los salineros en su difícil tarea de remoción de algas.

La limpieza que hacen de las piscinas de extracción de sal, es una demostración del vínculo estrecho entre la naturaleza y el ser humano, que en este caso beneficia el trabajo de los habitantes de este valioso ecosistema.

El estudio conductual de ambas especies se llevó a cabo por medio de observación directa y pasiva de 269 individuos, luego del cual pudimos determinar que tanto cisne coscoroba (53,97%) como cisne cuello negro (43,04%), destinan la mayor parte del tiempo a la conducta de alimentación.

“

Un cisne puede consumir diariamente en promedio tres veces su peso en alimento, hablamos de un consumo diario que bordea los 15 kilos. En un mes cada individuo puede consumir 450 kilos de diversas macrófitas”.

Reguladores de buen apetito

Estas especies muestran una baja digestibilidad, por lo que requieren ingerir grandes cantidades de biomasa vegetal para satisfacer sus necesidades.

En general, un cisne puede consumir en promedio diariamente tres veces su peso en alimento, hablamos de un consumo diario que bordea los 15 kilos. En un mes cada individuo puede consumir 450 kilos de diversas macrófitas.

Paralelamente, se monitorearon sus abundancias y dada la gran población de estas especies que alberga el humedal de Cahuil, este ecosistema es considerado como un sitio de importancia nacional e internacional para su conservación.

Si sumamos el alto consumo de algas a sus elevadas poblaciones, ya podemos imaginar el preciado rol que cumplen estas especies como reguladoras de la biomasa vegetal del humedal.

Beneficio que es entregado de manera silenciosa en este hermoso ecosistema, pero que nos da cuenta de este vínculo unitario, innegable y perpetuo entre la naturaleza y los seres humanos.



Fotografía: Carolina Allendes

Fauna

Si encuentra un pichón de ave, no lo toque

La presencia del hombre recuerda que somos capaces de lo mejor y de lo peor. En este caso, cuando las acciones vienen acompañadas de ignorancia, o de un protagonismo mal entendido y contraproducente.

Así es como cada primavera y verano, vemos a “rescatadores” tomando a pichones de diferentes aves, cuando estos comienzan a practicar sus primeros vuelos y quedan en pastizales o terrenos cercanos a sus nidos.

Considerándolos perdidos y se los llevan para “salvarlos del peligro”, sin saber luego cómo alimentarlos ni darle los cuidados que sus padres sabrían darle, terminan muriendo.

Si encuentra un pichón de ave, lo más probable es que sus padres estén cerca, no lo saque de su ambiente, deje que la naturaleza cumpla sus ciclos.



Yeco (*Phalacrocorax brasilianus*) - Colomba Elton

Cada año, más respeto, pero falta consciencia

Cada año, el respeto está más presente entre quienes nos visitan, pero aún falta más educación, mejor información y mucha más consciencia. Entendernos como parte del ecosistema, dejar la arrogancia especista, que nos hace creer que la vida no humana tiene valor solo si nos reporta utilidad directa. En ese camino estamos, creciendo y aprendiendo que somos una parte de algo mayor.

Malas prácticas

Cazar rapaces. Dentro de los malos hábitos compartidos entre la población local y flotante, destaca cazar rapaces que se asoman a sus gallineros, y a mamíferos sin mayor utilidad que presumir esa capacidad.

Desechar los residuos de aguas domiciliarias sin los cuidados adecuados y fuera de norma, es otro hábito poco responsable compartido por las comunidades locales y visitantes.

Abandonar perros y gatos, cachorros o adultos, en los alrededores del humedal, son un suceso reiterativo cuyo mal efecto y crueldad es difícil de calificar. Los animales domésticos destruyen nidos y madrigueras. Asustan a la fauna silvestre residente, pueden propagar enfermedades.



Zarapito (*Numenius phaeopus*) - Antonia Lara



Cuervo de pantano (*Plegadis chihi*) - Colomba Elton

Somos parte de algo mayor

Sergio Baciocco B.

Para el ojo del visitante, cisnes coscoroba y de cuello negro son los animales más representativos de este humedal. Y, ciertamente, uno de los atractivos que estructuran la oferta turística. Este protagonismo exagerado tiende a invisibilizar la numerosa presencia de otras especies animales, aves, mamíferos o reptiles.

Gracias a que el humedal recibe tanto agua dulce como salada, hay presencia de peces de ambos ambientes. Esto alimenta a bandadas de hualas, de yecos que juegan a imitar la vocalización del chanco, y otros buceadores, que en números relevantes se muestran cada día.

Taguas que por cientos corren, anidan y discuten con sus vecinos, son observadas por bandadas de jotes que planean tranquilos. Garzas chicas, grande, la escasa

garza Cuca, el mítico y nocturno Guairavo que mucho recuerda a los animales de cuentos fantasiosos.

Por las orillas, diucas, raras, tordos, el inteligente mirlo, chercanes, zorzales, tencas y tantos granívoros e insectívoros más. Tal vez no destacan como la golondrina haciendo malabares al cazar un zancudo, o al colibrí libando una flor, pero saben entonar sus cantos y adornar la tranquilidad que alguna pausa en el viento nos ofrece.

Escasos coipos y chungungos

Se echa de menos al coipo que, cazado y atacado por hombres como por animales domésticos, que casi no se ve más. Misma realidad para el chungungo, de cuyos pequeños grupos familiares que accedían al humedal desde las



Chungungo (*Lontra felina*) - Antonia Lara.

orillas del mar, ya no se registran avistamientos.

El marsupial nativo

Entre los mamíferos que ocupan los terrenos circundantes, destacan por su belleza el quique, el chingue, el zorro chilla y varios ratoncitos.

Una mención especial se lleva la Yaca, marsupial chileno habitante de quilares y quebradas de sotobosque, que se anima a visitar las casas de los humanos y más de una vez es confundido con ratón.

Algunos murciélagos nos regalan rápidos vuelos atrapando insectos mientras se acaba el día. La mayoría de los nombrados, duerme mientras lechuzas blancas y búhos tucúquere se encargan de mantener controlada la población de roedores.



Los habitantes



Rayador (*Rynchops niger*) - Colomba Elton



03

Los habitantes

Hermanos Moraga - Barrancas.

Proyecto: Retratos de nuestra identidad. 2015-2022.

Directora y Fotógrafa: Javiera Musso Arratia. Cáhuil.



El patrimonio humano

Luis Araya Barros

Como en todas partes el territorio lo hacen sus habitantes. Las costumbres de éstos se ven reflejadas en cómo se mantiene un paisaje, en las actividades que se desarrollan en el área, en que tanto -o tan poco- impacto generan y en términos generales en la salud del lugar.

Todos los que han tenido la suerte de conocer el humedal laguna Cáhuil saben lo cautivante que es, la paz que transmite y esa sensación de estar permanentemente en un paseo con los abuelos y la familia. Esto es lo que la comunidad de Cáhuil, Barrancas, La Villa, Pañul, Ciruelos y todo el territorio aledaño a la laguna Cáhuil, ha logrado a través de los años, mantener esas tradiciones y esa respetuosa relación del humano con la naturaleza que es tan necesaria conservar o en algunos casos recuperar.

A menudo, las mismas personas que habitan actualmente al borde de la laguna han sido testigos de como se han ido construyendo estas tradiciones, como sus antepasados han ido cambiando la historia de Cáhuil y alrededores, como el pueblo ha ido evolucionando, como la dinámica del humedal se ha modificado y como algunas actividades han empezado a desaparecer mientras que otras han surgido producto de la adaptación a las fuerzas de cambio, tal es el caso del cultivo de ostras, aviturismo, balseo, agricultura, extracción de sal, entre otros.

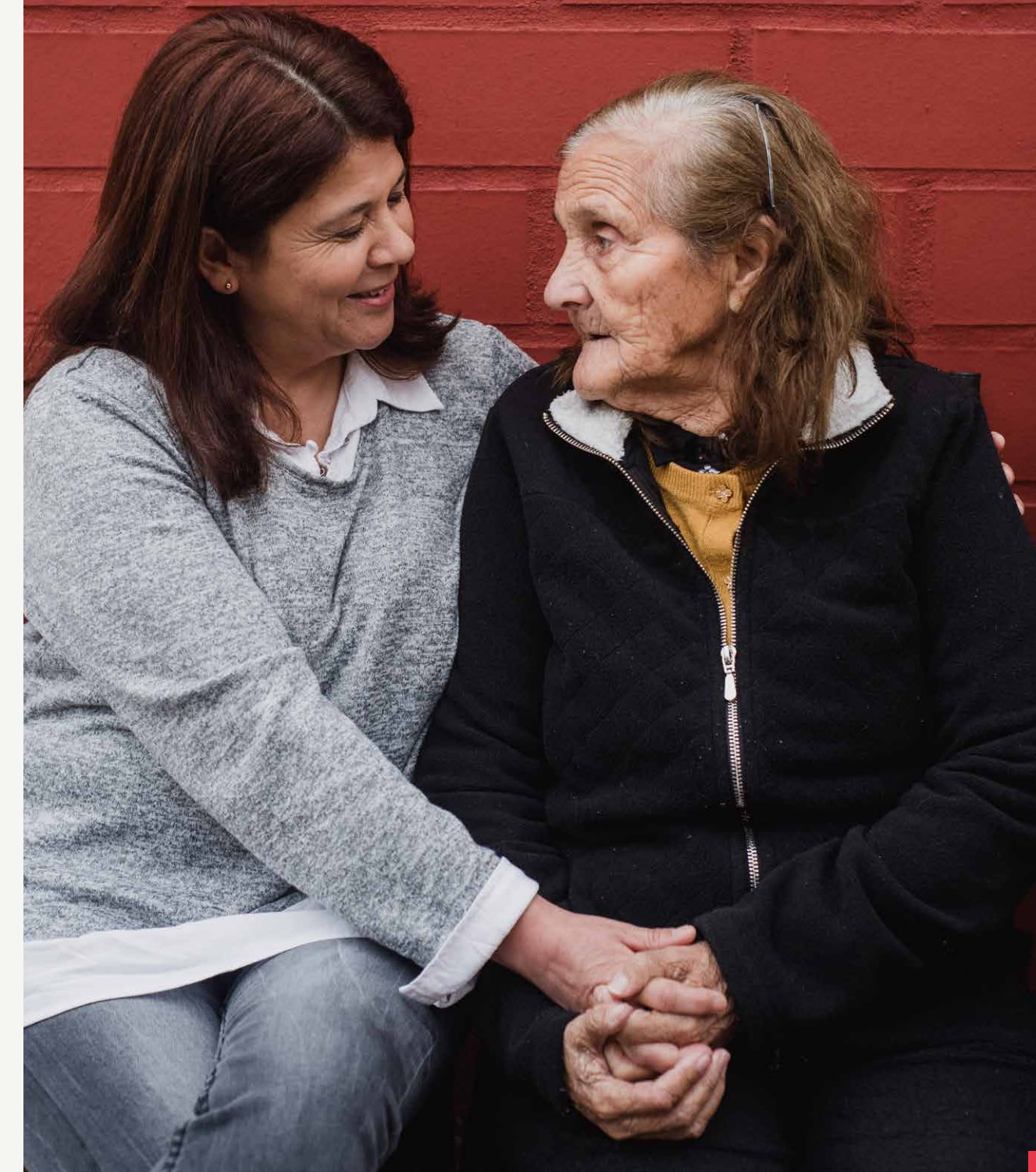
Este capítulo profundiza en el patrimonio humano del humedal Cáhuil, en este sus protagonistas hacen un recorrido por las tradiciones, oficios e historia que dan vida al territorio.

*Luis Araya Barros.
Coordinador Local Proyecto GEF
Humedales Costeros.*

Los habitantes • Atlas ilustrado del humedal de Cáhuil

Silvia Leiva y Miriam Labarca.
Cáhuil 2021.

Fotografía: María Paz Miranda



Los primeros habitantes

El hombre arcaico

Antonio Saldías

En el borde costero, entre las desembocaduras de los esteros de Petrel y Nilahue, existen yacimientos que informan de ocupaciones humanas en el pasado, permitiendo reconstruir retazos de la historia del hombre antiguo en un espacio acotado por los esteros, la mar océano, y las serranías occidentales de la cordillera de la costa.

Este espacio caracterizado por pequeños valles intermontanos, quebradas y lagunas es el hábitat que proporcionó las condiciones aptas para el asentamiento de pequeñas hordas de cazadores recolectores desde hace ya varios milenios. Tal es la evidencia que entrega el caso del sitio Conchal Potrero, de La Boca, en la desembocadura del Nilahue, en Cahuil.

Este territorio fue ocupado, secuencialmente, en al menos tres períodos, siendo alrededor de 11.000 años el más antiguo, un tiempo que corresponde a cazadores y recolectores arcaicos, como resultado de su estrategia de uso y explotación del espacio, y de los abundantes recursos que ofrecía el medioambiente del área de la laguna, y del borde costero con sus afloramientos rocosos únicos.

La datación de la ocupación más temprana del Conchal del Potrero de la Boca de Cahuil, la sitúa en el rango temporal de los sitios de Laguna de Tagua Tagua —80 kms. al noreste— donde habitaba el hombre de Cachipuy. Y tal vez, con los restos de megafauna hallados en Paredones.

El creciente interés por renovar y adquirir pertenencias de minería no metálica en la comuna, abre el riesgo

Algunos yacimientos en la zona:

La cueva funeraria bajo el M.N. Parque A. Ross, (José Toribio Medina, 1908).

Taller lítico en La Puntilla, (Aureliano Oyarzún y Martín Gusinde, 1917).

Terrazas de Punta de Lobos, (Julio Montané, 1951).

Conchal Potrero La Boca de Cahuil, (Nelson Gaete, Consejo de Monumentos Nacionales, 2001).

Otros insuficientemente estudiados en Catrianca, Chacurra, "Indio bueno", Ciruelos, Copao, etc.

de que en el futuro se realicen prospecciones y explotación de las llamadas "tierras raras". Esta industria podría traer consigo el riesgo de graves alteraciones medioambientales en el humedal, como ha ocurrido en otras comunas.

Antonio Saldías.
Escritor e investigador histórico.

Gente auténtica

Antonio Saldías

No sabemos desde cuando los pobladores originarios de esta comarca comenzaron a usar una denominación que los identificara de otros habitantes vecinos.

Tampoco existe consenso respecto del nombre ancestral de los ocupantes existentes en el área en la época del contacto de las invasiones conquistadoras incas del siglo XV e hispana del siglo XVI.

El vocablo más antiguo citado, para saber cómo se llamaban a sí mismos los habitantes entre las cuencas del Bío Bío y el Toltén, es *reche*. *Re*: puro, auténtico, verdadero, Che: gente.

Y respecto de su ubicación espacial: puelche en el oriente, lafkenche al poniente, huilliche en el sur y pikunche al norte. La auto identificación de reche, como "gente verdadera", destacaba la distinción entre las poblaciones originarias y aquellas extranjeras, según investigadores como Cristián Cofré y otros como Memoria chilena.

El término "mapuche" podría haber empezado a ser utilizado hacia 1760. No obstante, persisten los nombres creados por los viejos y nuevos conquistadores, cuyos bautismos se resisten a dejarnos, como promaucaes, araucanos, patagones, etc.

Hasta ahora no hemos encontrado evidencia de cómo se llamaban a sí mismos esos cazadores o recolectores ni como les llamaban sus contemporáneos, si es que se denominaban de alguna manera, aunque la versión más antigua sugiere que a sí mismos se consideraban gente pura, verdadera y auténtica.



Balseros en los conchales de Pichilemu, 1917.

Foto de Martín Gusinde.

Martín Gusinde (Breslau, 1886 - Mödling, Austria, 1969), fue un sacerdote y etnólogo que llegó a Chile en 1912. Fue jefe de Sección del Museo de Etnología y Antropología de Chile. Registró esta balsa de totora en 1917 en los conchales de la desembocadura del estero.

Archivo: <https://www.fotografiapatrimonial.cl/Fotografia/Detalle/44730>

La memoria

Cuando Ciruelos fue el centro neurálgico costero de Colchagua

Carlos Leyton



Desde la mitad del siglo XVIII hasta las primeras décadas del XIX, el poblado de Ciruelos fue sin ninguna duda el centro neurálgico de toda la zona costera de la provincia de Colchagua.

Desde que la parroquia que atendía a toda la zona costera desde Reto (Marchigue) se traslada a la diputación de Cahuil, con asiento en Ciruelos, la localidad concentró la actividad religiosa, especialmente después de haber abogado el templo al Patrono San Andrés, festividad que cada 30 de noviembre, convocaba a cientos y miles de peregrinos que acudían a pagar sus mandas.

Ciruelos tuvo los dos primeros establecimientos educacionales de la comuna, las escuelas 68 de hombres y 69 de Mujeres. Allí estudió José María Caro Rodríguez, el primer Cardenal chileno, que da nombre a la actual provincia.

El Estado

La presencia del Estado en la zona era asumida por el servicio de Correos, que a lomo de mula o caballo distribuía las cartas y encomiendas, igual que el retén de Carabineros, el Registro Civil y la instalación del delegado del poder central.

Esto generaba abundante construcción de viviendas, muchas con grandes corredores y patios interiores con trabajo de mano de obra para elaborar tejas, labrar vigas y pilares o cortar a sierra miles de tablas de álamo, lingue o peumo, especies existentes en esa época.

Los almacenes o casas de abasto se instalaron a lo largo de la calle principal. Existió por muchos años una Casa del Estanco para vender papel y tabaco. Además de las numerosas cantinas que permitían a los parroquianos pasar sus horas después de la jornada o refugiarse de la lluvia esperando el descampe para regresar a casa.

La forja también ocupaba a muchas personas. Existían a lo menos cuatro fraguas, que elaboraban y abastecían de aperos para cabalgaduras y recuas de mulares, puntas de arados, protecciones para puertas y ventanas, herramientas agrícolas y todo lo referente a los fierros para construir carretas, el único medio de transporte existente.

Esplendor y caída

La llegada del tren a Larráin-Alcalde fue una época esplendorosa pero efímera. La cercanía del tren permitió la generación de innumerables arrieros que con sus recuas abastecían de todos los productos a los almacenes y sus habitantes y permitían el traslado de los productos locales a otros mercados, trigo, sal, cepas de pangue y aves de corral, que en sus características

jaulas de mimbre eran transportadas vía ferrocarril a la capital del país.

Hasta que en 1926 llegó el ferrocarril a Pichilemu, marcando el punto de inflexión de Ciruelos. Los servicios se trasladan a la nueva ciudad que empieza a emerger con el ferrocarril. Los comerciantes de Ciruelos bajan sus cortinas, dismantelan sus casas y se trasladan a Pichilemu.

Fue una época muy dura para los que se quedaron. Pasar por la calle principal en aquellos aciagos días era pasar por una zona de guerra, casas sin tejas, ventanas ni pilares, otras semi derrumbadas, los almacenes con sus puertas tapiadas. Carretas subiendo la cuesta hacia Pichilemu llevando tejas, pilares, puertas, ventanas y todo lo que pudo ser rescatado.

Hasta que los descendientes de las familias que quedaron, empezaron a reconstruir las casas, dándole un nuevo rostro a Ciruelos, pero en el terremoto del 2010 casi todo lo construido nuevamente cae a tierra.

Pero Ciruelos se niega a morir, renace con más fuerza, y hoy luce más hermoso que nunca. Con un gran parque recientemente construido y el templo luciendo su esplendor, con la escuela renovada con hermosos prados y todos sus techos de tejas colonial.

Carlos Leyton, director del Museo del Niño Rural de Ciruelos.

Los ancestros hablan en los conchales

Carlos Leyton

La presencia de numerosos conchales en distintos lugares del territorio, son la evidencia concreta que la presencia de nuestros ancestros en esta zona se remonta a miles de años atrás y es más antigua de lo que se ha afirmado por algunos investigadores.

En lugares como Punta de Lobos, Barrancas, El Copao, Ciruelos, Tres Puntas, etc. grandes acumulaciones de conchas de distintos moluscos, restos de huesos de aves y mamíferos, restos de cerámicas, piedras horadadas, raspadores y puntas de flechas de distintos tipos y materiales, indican que por largos períodos de tiempo estos grupos permanecieron en el mismo lugar.

Seguramente por muchas generaciones, encontraron en el medio que los rodeaba, todo lo suficiente para vivir, sin alterar el equilibrio de la naturaleza y sin la necesidad de desplazarse a otras zonas.

El mar, cercano, les permitía contar con recursos naturales renovables abundantes en cuanto a la alimentación y también algunos tipos de rocas que les permitían construir sus herramientas líticas.

La invasión inca

En la segunda mitad del siglo XV, cuando el imperio inca se expande hacia el sur, llegan hasta el valle del Mapocho sin mayores contratiempos. Pero a medida que avanzan al sur se encuentran con grupos más hostiles. Hasta que no pueden avanzar más allá del río Maulli (Maule) al enfrentarse a quienes denominaron *promaucaes*, enemigos salvajes.

Nuestros ancestros pertenecieron a ese grupo diseminado en pequeños clanes, por toda la zona costera y valle central de Chile actual cuyos vestigios son la presencia de estos innumerables conchales.

Saberes ancestrales

La memoria viva

Investigación: Vilma Leiva Huanca.

Fotografías: María Paz Miranda.



Alicia González.
61 años. Agricultora, La Villa.

Conservación de alimentos:

“Se conservaba mejor la carne, si eso es. Siempre se mataban los chanchos en invierno porque el tiempo era más fresco y no se echaba a perder la carne, más que se salaba, mi mamá tenía unos cajones de madera y le ponía una capa de sal y por ejemplo un costillar entero lo tiraba ahí y lo tapaba con sal”.

“Y después colocaba una pierna que le abría las pulpas un poco la carne para ponerle harta sal y ya hacia todos esos montoncitos y después le ponía algo bien pesado como para que lo prensara, eso. Y lo tenía ocho días en esa sal y de ahí los sacábamos, los lavábamos con agua tibia y luego los colgábamos cerca de la cocina donde hubiera calor”.

“Y cuando mi mamá decía, ya vamos a hacer una carboná mañana, cortaba un pedazo de esa misma que estaba colgada ahí y la tirábamos en una fuente grande con agua y al otro día amanecía como cuando uno descongela la carne ¡blandita! Y no quedaba nada de salá”.

La semilla:

“La semilla siempre se sacaba, se dejaban de la misma, del mismo huerto, no se compraban semillas. Nosotras con mi mamá sembrábamos de todo en el huerto, pero poquito, esa era la chacra pa’ temprano decía mi mamá. Para el cuidado del ajo, lo plantábamos en una tierra bien buena, harta paja le poníamos, bien preparada la tierra, y se daban bonitos los ajos. Cuando ya se estaban empezando a poner amarillas las hojas le poníamos un nudo. Mi mamá me enseñó que la fuerza se iba abajo”.



Amelia Muñoz González
Cultora Local. 69 años, Pañul.

Ciclos naturales:

“Yo también planto en menguante los repollos, aprendí por los viejos, que había que plantar en menguante. El almácigo de repollo cebolla y beterraga, también en menguante. Porque según a plantarlo cuando no era menguante no daba el fruto, la beterraga no daba cabeza, la cebolla, el repollo, el repollo es cierto. Uno se guía con la luna po’, yo no soy de calendario yo me guía por la luna”.

“Pero si la luna de que se llena crece redondita y comienza a salir más tarde, ahí no hay pa’ que estar’ viendo calendario nada. Si hoy día es la menguante ya mañana comienza a salir un poquito más tarde, cada día va saliendo más tarde y la terminación cuando amanece queda pintita chiquichicha, si, ahora está perdía, hace como dos días que yo la vi que ya no quedaba nada, poquitita”.

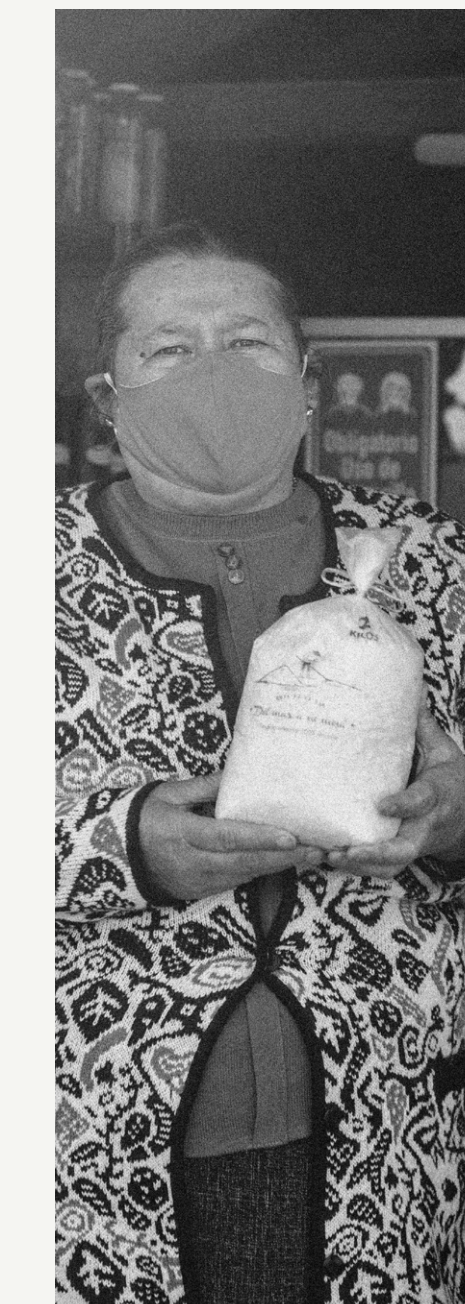
María del Carmen Muñoz Muñoz.
Campesina, 60 años, Barrancas.

El mote maíz:

“No, porque uno hace la lejía, y ya que esté hirviendo la lejía le echa el maíz y ahí lo deja que hierva un rato, hay estar revolviéndolo y una vez que empieza a aflojar un hollejito que da, que ya esté blandito se saca, se lava bien lavado y luego se vuelve a poner a cocer. Yo creo que ahora volviendo la feria, capaz que lo haga”.

El invierno:

“Pa’ allá nos fuimos haciéndole quite al barro, pero pa’ acá ya se nos oscurecía porque en tiempos de invierno oscurece más temprano y más cortos los días. El camino era una greda que no se podía andar con zapatos, quedaban pegados los zapatos en el barro, me tenía que sacar los zapatos porque no se podía caminar con zapatos, era hartito sacrificio”.



Sara Soto Urzúa.
61 años. Agricultora Local, Barrancas.

Las hierbas:

“Jarilla es una planta que se reproduce a la orilla del mar, pero también se da en casa, yo tengo aquí, la vendo a veces seca. Es buena para el estómago y para la frialdad, por ejemplo, de la vejiga, los ovarios, para todas esas cosas. Cuando a uno le duelen mucho los ovarios, se toma una agüita de jarilla y se le pasa”.

La vida:

“Se vivía con poca plata porque como le digo, la gente se ahorra de comprar la carne, la verdura porque eso se producía, igual que el trigo, la gente antes sembraba trigo, la harina tampoco se compraba en los supermercados”.

“La gente cosechaba el trigo y lo llevaba al molino y ahí obtenían la harina, Y lo otro que sigue que es la harinilla, se ocupaba para criar los chanchos. Hoy día, los que crían, compran la harinilla”.

“Casi nadie hoy en día lleva trigo al molino, la gente compra la harina en el supermercado lista. La misma harina tostada esa se consumía mucho, era parte de la dieta, en vez de consumir bebida, esa era prácticamente la bebida, se le ponía agua y azúcar nomás y depende como les gustaba se lo servían caliente o helado. En el verano helado y en el invierno caliente y más espeso”.

La minga:

“Un ejemplo era la cosecha de la sal o de los productos agrícolas. Se hacían como mingas que llaman ahora, la gente iba ayudar por voluntad y lo otro y la gente les daba comida y eso, y hoy día no, no hay ni gente para cosechar, o gente que le guste el campo, producir, sembrar ahora se hace muy poco”.

La memoria biocultural

Carolina Cornejo. Pañul. 2020.
Fotografía: Javier Musso Arratia.

Hacer memoria en comunidad

Viviana Maturana



Chagualillo (*Puya venusta*) - Antonia Lara.

Los habitantes de Cahuil, históricamente se han relacionado de forma directa con la naturaleza. En ella, han buscado la materia prima para sostener el pan diario familiar, utilizando a la memoria, como instrumento de sobrevivencia a través de los tiempos.

La memoria es una capacidad biológica y social propia de los seres humanos. Por medio de ella somos capaces de recordar y transmitir vivencias, emociones, afectos, que se han presentado en el transcurso de nuestra existencia como individuos. No obstante, esta memoria es frágil, la que debe ser colectiva y transmitida, para que no pase a ser solo un recuerdo.

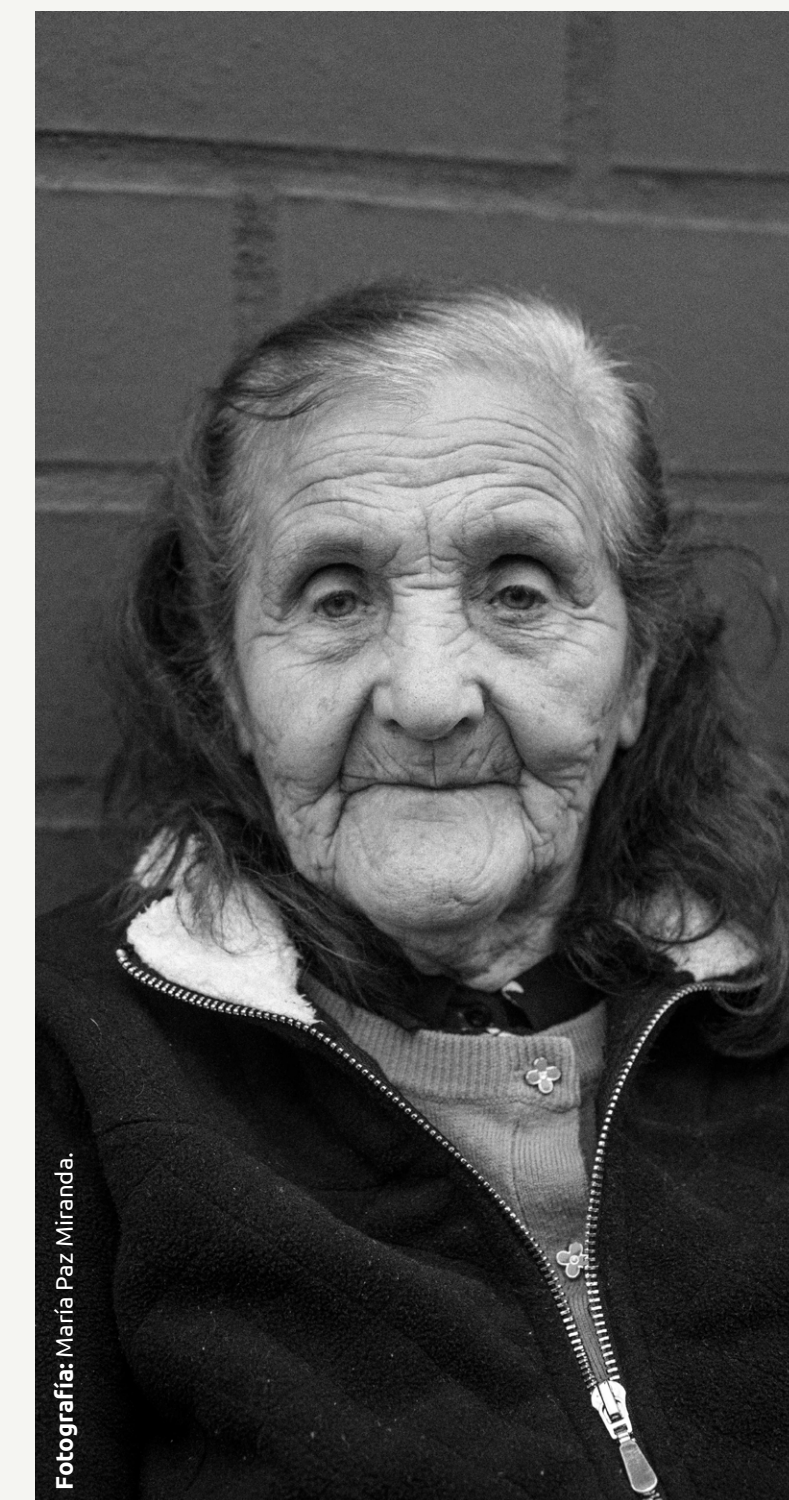
En Cahuil, la memoria biocultural se hace carne en los salineros, asociando a la naturaleza en los relatos sobre mareas, cuarteles, radiación, aguas y vientos. Pero que están basados en una memoria estática, situados en un territorio antiguo, lluvioso y comunitario, construyendo un imaginario en vías de extinción si no se analiza los actuales escenarios de cambio global. Pero, por otra parte, la memoria biocultural, se va construyendo, por ejemplo; en el manejo de los cultivos de quinua, papayas y tumbao.

A medida que se extienden estos escenarios de globalización e individualización, asociado al aumento de las demandas de espacio y de recursos, aumenta el riesgo de la naturaleza y los oficios asociados. Se va transformando al territorio de uso común, en un territorio mercantilizado y sobreexplotado, poniendo en riesgo a la misma población.

Actualmente, en Cahuil disminuyen las precipitaciones, aumenta la división predial y la individualidad en la toma de decisiones por lo que es necesario, dar cuenta del estado en que se encuentra la memoria biocultural de Cahuil.

Hacer memoria en comunidad y enfrentar en el relato, los actuales cambios territoriales y sobre todo en el tejido social. Hacer memoria, profundizar en el hablar, en la narratividad de su historia, y de alguna manera darle sonido, visibilidad a lo que se torna invisible analíticamente para lo técnico pero visible e hiriente para lo humano.

Viviana Maturana.
Bióloga en Gestión de Recursos. Naturales. Magíster en Antropología.



Fotografía: María Paz Miranda.

Silvia Leiva, 86 años, Cahuil.

Cuentos de cosas raras

“Me crié con mis abuelitos, ellos me dieron harto cariño, mucho amor. Mi abuelito trabajaba en la salina, se llamaba Luis Leiva Toro. Mi abuelita se llamaba Isabel Contreras Martínez. Yo echaba de menos a mi mamá. A los 14 años aprendí a cocinar porque salía yo a trabajar a Santiago, a una casa. Allá aprendí. Hasta tercero de preparatoria fui a la escuela en Cahuil, la profesora se llamaba Julia.

Me casé con mi marido, que era de Paredones. Ellos se criaron allá y se vinieron a los 5 años a Cahuil. Eran muy estrictos los grandes para pololear, y si a los grandes no le gustaban, no había pololeo. Con mi marido nos casamos jóvenes, mis abuelitos lo aceptaron. Antiguamente toda la gente era respetuosa”.

“Teníamos un tío que nos contaba cuentos o sino la abuelita lo hacía. Cenicienta, Blanca Nieve. Mi mamá decía que el tío o mi papá le contaba hartos cuentos de que pasaban cosas raras en Cahuil. Por ejemplo, cuando veían unas bolas grandes que pasaban por el camino, por la calle, pero se veían tarde sí. Alumbraban como el día.

La gente antigua veía cosas, o cuando también contaban cuando salía un perro negro grande que se veía arrastrando una cadena. Y era de verdad que lo veían. En la antigüedad, yo escuchaba a los mayores que contaban que antes de ellos se veían muchas cosas raras. Sobre todo, cuando se andaba muy tarde.

También se decía que a veces se cruzaba un hombre con manta y chupalla que pasaba cada tiempo. También eso en la antigüedad, cuando nosotros estábamos chicos, como que dio rebote harto tiempo en Cahuil. Es que en Cahuil se decía antiguamente que había mucho brujo”.

Sinsa Enedina Parráquez Galarce, 83 años, agricultora, La Villa.

La vieja caravana de Pañul al mar

“Recuerdo cuando niña, tendría unos 8-9 años, que venían del sector de Pañul, para los años nuevos y Navidad. Venían en carreta y le ponían un toldo de unas colchas floreadas que tenía la gente.

Venía con sus guitarras, con toda la familia a pasarla a la playa acá, en Cahuil todo el día. Se venían familias completas. Y se venían cantando desde que salían de sus casas hasta que regresaban. Y para el año nuevo hacían lo mismo.

Era muy bonito eso. Yo vivía con mis padres en su casa que quedaba en toda una esquina y allí se detenían las carretas.

No se imagina cómo adornaban con flores. Hacían un arco en la parte de delante de la carreta y otro atrás, y lleno de flores, y toda la gente cantando.

Esa gente era muy contenta, muy feliz. Vivía su vida tranquila. Se la pasaban bien y eso era bonito, era un paseo de las familias en el día. Ahora no hay carreta, no hay bueyes, no hay nada”.



Las mujeres

El Tejido Femenino

Vilma Leiva Huanca



Ana Pávez. Pañul.

Fotografía: Javiera Musso Arratia

Las mujeres del sector rural de la cuenca del Nilahue han cumplido un rol histórico y activo en la reproducción de la vida, protección y cuidado de sus familias y su comunidad.

Con sus saberes han sostenido las tareas de alimentación, salud, educación y cuidados cuando el camino se ha puesto difícil. En momentos de crisis, ellas han detectado y solucionado problemas, han recurrido a su memoria biocultural, ese saber obtenido de la relación directa entre el humano y la naturaleza.

Cuando no había luz eléctrica, para la conservación de la carne utilizaron la técnica del salado, dado que disponían de sal obtenida del estero y que fue un saber traspasado de generación en generación.

Otra técnica que se mantiene presente en la memoria de las mujeres es la elaboración de mote de trigo y de maíz, siendo por mucho tiempo la base de la gastronomía local cuando no había acceso a otros productos.

Ahora esta práctica cada vez es manejada por menos mujeres, dado lo trabajoso de su elaboración, siendo las mujeres mayores las principales conocedoras de los secretos de cocción, la calidad de la ceniza para la lejía, y el afloje del hollejo para conseguir el mejor mote.

La alimentación

Sin lugar a dudas la huerta se transforma en el espacio donde las mujeres vuelcan el conocimiento de la reproducción de vegetales. Es donde se plasma el cuidado e intercambio de semillas, el manejo de siembra y el conocimiento de los ciclos naturales.

El mejoramiento de la tierra y todo lo que conlleva su cuidado, provee de alimentos para el hogar, y también de alimento para el alma, dado que se nutre de la conversación y el hacer compartido de la abuela, la mamá, la vecina, y de compartir ese aprendizaje ancestral.

En el ámbito de la salud, para el sobrellevar malestares físicos, el conocimiento de las hierbas, su producción, recolección y su aplicación, conformaron durante mucho tiempo su medicina natural, siendo las agüitas, las cataplasmas base del cuidado doméstico.

Las mujeres cumplieron al mismo tiempo un rol importante en la educación de sus hijos, no tan solo fueron y han sido el apoyo del cumplimiento de sus tareas, sino también los acompañaron en los caminos difíciles que la ruralidad les obliga a transitar, especialmente en aquellos años donde los efectos de las lluvias con inundaciones y la tierra recrudescían su transitar y el de sus familias.

Vilma Leiva Huanca es investigadora del Centro de Desarrollo Sustentable. Cedesus. Este trabajo está incluido en "Saberes y prácticas agroalimentarias presentes en la memoria biocultural de mujeres rurales de Pichilemu". Tesis de magister en Desarrollo Sustentable de Ambientes y Territorio.



Perrito (*Himantopus melanurus*) - Antonia Lara

El rescate del saber

V.L.H.

Se hace necesario rescatar y visibilizar la memoria biocultural de la mujer rural, reconociendo su relación directa con el medio biofísico que las rodea y que ha utilizado históricamente, traspasando este saber de generación en generación lo que les ha permitido generar estrategias y técnicas asociadas a la agricultura campesina y que aporta fuertemente a su economía familiar. Esta memoria y su contenido simbólico, en tanto reproductora de un patrimonio biocultural, se constituye en un saber que no podemos dejar olvidar.

Aprendizaje con identidad local

Leila Reyes

La escuela Cahuil hace que día a día cada uno de sus integrantes se empodere de los sellos que caracterizan a esta institución. Uno de los más significativos es la formación integral basada en la vida sana, el contacto con el medio ambiente, patrimonio local y cultural.

Identificamos y damos valor a la identidad local. Tanto en lo natural, social como en lo cultural, trabajamos para que nuestros alumnos se sientan partícipes activos con una identidad propia que los identifique con el lugar donde viven, y que la valoración sea tan profunda y responsable que pueda seguir traspasándose de generación en generación, independiente del contexto donde se encuentren.

Queremos proyectar en ellos el amor, respeto, y orgullo por su entorno, el medio ambiente y valorar lo que su medio les entrega. Es totalmente necesario hacer que los niños se sientan partícipes de lo que sucede a su alrededor, que tomen conciencia de lo que es bueno, saludable o perjudicial en una vida sana, de respeto con el medio natural, con el medio social y con la flora y fauna de este hermoso y privilegiado lugar donde se están desarrollando

y también donde han crecido sus padres, abuelos, familias y antepasados.

El tema de conciencia de cuidado, protección y preservación de los humedales, es algo que los docentes, especialmente de Ciencias, integramos en sus clases debatiendo con los alumnos y llevándolos a reflexionar sobre su importancia.

Como comunidad educativa tratamos de involucrar activamente a nuestros alumnos a que aprendan y valoren, siendo protagonistas hacedores de lo que pasa fuera del aula. Tenemos instaurado el Mes de la cultura local, donde apoderados y/o personajes de la comunidad y alrededores participan activamente con nuestros niños enseñando la cultura y cómo preservarla.

La CONAF entrega herramientas a los alumnos en avistamiento, conservación y cuidado de aves. Nuestra visión educativa está llamada a instaurar más actividades donde niños y niñas aprendan haciendo, en conjunto con personajes de la comunidad, cómo ser partícipes activos de la prolongación y cuidado de su medio.

Los docentes se sienten totalmente identificados y



Flamenco chileno (*Phoenicopterus chilensis*) - Antonia Lara

conscientes de la cultura social y natural, participando activamente en diversas instancias de aporte a la conservación y cuidado del humedal traspasando esta conciencia a sus alumnos dentro del aula.

Como directora responsable social del medio y como responsable de que mis niños crezcan sintiéndose conscientes de preservar y cuidar su medio, es fundamental el correcto desarrollo de nuestro ecosistema y las actividades que en torno a él se desarrollan.

Sé que estamos faltos de conciencia responsable para preservar el humedal como también de las actividades que les rodean; extracción de sal, pesca artesanal, turismo, cultivo de ostras, artesanía, etc.

Estamos rodeados de amenazas naturales y humanas que dejan ver la mezquindad o poca empatía del cuidado de nuestro medio natural. La responsabilidad desde nuestra labor educativa es aportar, ser parte activa y hacer especialmente a nuestros niños, protagonistas para crecer en armonía con su medio natural como su aliado.

Leila Reyes, directora de la Escuela Básica G-368.

La pertenencia cultural

Elsa Jiménez

La educación ambiental es una herramienta de enseñanza aprendizaje base para generar conciencia en las temáticas y problemáticas socio-ambientales, a nivel global y local, permitiendo valorar, proteger y conservar nuestro entorno natural.

Cáhuil se caracteriza por tener una riqueza natural y cultural que invita a su comunidad y visitantes a poner en práctica la educación ambiental. Quedan en evidencia las diversas intervenciones en el territorio, que han permitido fortalecer las capacidades locales respecto al humedal, sus servicios ecosistémicos y biodiversidad de avifauna.

La comunidad ha jugado un rol importante en la educación ambiental no formal. Organizaciones integrantes de la Red Ambiental de Pichilemu y el Centro de Desarrollo Sustentable CEDESUS, han ejecutado proyectos e iniciativas ambientales, con financiamiento público (Fondo de Protección Ambiental) que van en directa relación con la formación y capacitación de la ciudadanía, entregando herramientas para la resolución de problemáticas ambientales identificadas.

El proceso que se lleva a cabo en los centros educativos formales, el entorno natural de la localidad de Cáhuil favorece notoriamente el trabajo desarrollado en la integración de contenidos de pertinencia cultural, socio-ambiental y la conexión con la realidad ambiental/comunitaria, que muchos establecimientos de la capital regional o zona urbano no visualizan debido al entorno inmediato.

Elsa Jiménez es encargada Regional Fondo de Protección Ambiental, Coordinadora Mesa Regional de Educación para el Desarrollo Sustentable, SEREMI del Medio Ambiente.

Saberes ambientales como herencia comunitaria

Rodrigo Arrué

La educación ambiental es mucho más que participar en un taller. Se trata de un proceso que busca entregar conocimiento sobre temáticas ambientales, enseñar a pensar de manera crítica, mejorar las habilidades para resolver problemas y tomar decisiones, también promover la formación en valores.

Un espacio idóneo para impulsar la educación ambiental es la desembocadura del estero Nilahue, que alberga una gran biodiversidad, provee de agua dulce y alimentos, ayuda a controlar las crecidas, recarga las aguas subterráneas y ayuda a la mitigación de los efectos del cambio climático por su capacidad de absorber gases de efecto invernadero.

También ofrece recursos naturales como la sal y las ostras, cuya extracción sostenible se convierte en temas de gran potencial educativo. Es particularmente importante impulsar procesos de educación ambiental desde la comunidad.

El humedal podría verse seriamente amenazado por los efectos del cambio climático en las próximas décadas. Y, existen saberes ambientales que pueden ser transmitidos a las nuevas generaciones y a la población afuerina

que se ha asentado en el territorio en tiempos de riesgo para el ecosistema.

En el ámbito de las habilidades y valores existen grandes desafíos de aprendizaje. Lamentablemente la educación tradicional se ha enfocado en el conocimiento. Por ejemplo, respecto de los valores ambientales que se necesita impulsar o sobre las habilidades que existen en la comunidad para enfrentar los problemas ambientales.

Es necesario trabajar organizadamente, recurriendo a los actores e instituciones que lideran los temas educativos y ambientales, así como también significa identificar nuevos liderazgos.

Al mismo tiempo, requiere de un compromiso individual y participación activa de la comunidad, pensando en el sentido de proceso de la educación ambiental y bajo una mirada de co-responsabilidad respecto del lugar que quiero habitar hoy, y a su vez, dejar en herencia a las futuras generaciones.

Rodrigo Arrué es Geógrafo, y director de Opción Sustentable @opcionsostenible. En diciembre de 2020 realizó un taller de Saberes Ancestrales con la comunidad de Cáhuil para este libro.



La escuela que trae de regreso los niños a Ciruelos

Carlos Leyton es director de la escuela de Ciruelos.

Este establecimiento fue el primero que empezó a funcionar a mediados del siglo antepasado, siendo esta escuela la única que impartía instrucción primaria en muchos kilómetros a la redonda

A comienzos del siglo XX se vivió sin lugar a dudas los mejores momentos de la educación en la incipiente localidad de Ciruelos. Dos escuelas funcionaban simultáneamente, la nro.68 de Hombre y la Nro.69 de Mujeres.

Hasta mediados del siglo se crearon varias escuelas en las localidades cercanas lo que hizo disminuir la

matrícula. Desde hace una década empezó una baja constante y sostenida de matrícula en todas las escuelas rurales, perdiendo varias de ellas casi la totalidad de los alumnos, y por consiguiente dejaron de existir.

La escuela de Ciruelos estaba pasando por una situación similar, siendo necesario realizar un cambio de paradigmas en la forma de enseñar, cambiando a una educación más participativa y vinculada con temas que nos están afectando a todos, como el cuidado del medio ambiente, el reciclaje, cuidado de pequeños huertos y respeto por los animales. Asimismo, aprovechar el acervo cultural de la localidad a través de su historia

local, aprovechar la abundancia de tradiciones, mitos y leyendas de la zona.

Los niños han regresado al establecimiento, lo que es una muy buena señal que vamos dando pasos despacio, pero seguros.

El entorno nos permite soñar con una educación distinta, pensada principalmente en los alumnos, y si conseguimos que para ellos venir a la escuela sea un agrado y experimentar cada día una nueva aventura de aprendizajes, habremos conseguido plenamente nuestro propósito.

Turismo de naturaleza

Artesanía tradicional para navegar la laguna

Un artesano de madera fabricante de instrumentos y objetos de arte coincide con guías de naturaleza y kayakistas para experimentar diseños de remos esquimales tradicionales buscando favorecer las condiciones para la navegación sin perturbar a las aves.

Sobre el oficio de lutier y carpintero

Víctor Jofré, artesano de madera.

“Comencé a fabricar instrumentos musicales el año 1997 a los 17 años, siendo los primeros instrumentos musicales (queenas, kalimbas, djembes, shekeres, ukuleles, guitarras, etc.) siendo hoy en día el principal instrumento que fabricamos el Ukulele, los cuales se hacen principalmente en el taller de mi marca Asonu.com en Curacaví.

La cercanía con el mar me ha llevado a explorar en otros oficios por varias razones, la excesiva humedad de la costa dificulta la elaboración de instrumentos musicales y también la inquietud de

hacer los elementos que utilizo en el deporte náutico, principalmente el kayak, haciendo remos tipo esquimal los que han tenido muy buena recepción en los aficionados a esta disciplina”.

La veta de la madera

Pablo Roses.

“Un remo es más que un trozo de madera tallada en tus manos sumergiéndose a un ritmo constante bajo aguas cristalinas.

La madera permite adaptarlo a tus características físicas como a necesidades especiales —travesías largas, fotografía, aguas poco profundas—, a las condiciones meteorológicas y geográficas de la laguna, buscando un diseño más suave, liviano, redondeado y estilizado para aguas tranquilas.

Nos permite sentir la veta de la madera, su temperatura, las imperfecciones y detalles como una pequeña parte de la naturaleza que nos rodea y conecta con los ancestros creadores de oficios milenarios, como la construcción artesanal de remos, rescatando su historia y continuando con una tradición que se vuelve propia”.



Fotografías: Pablo Rosés.



Fotografía: Pablo Rosés

Prácticas irregulares en el Nilahue

Remontando el río Nilahue desde el sector la Palmilla, el paso es interrumpido por un cerco que atraviesa el río de orilla a orilla, con polines y alambre púa.

Este cerco, ilegal, pone en riesgo a los visitantes y a los navegantes de botes y kayak que pretenden viajar por el estero, y también impide la libre circulación de personas por la ribera del Nilahue.

Explorando en silencio el humedal de las aves

Pablo Roses. Guía de naturaleza/Kayaquista

El humedal de la laguna reúne condiciones únicas, y a pesar de la fortaleza de muchas de las especies que lo habitan, este tipo de ecosistemas es bastante frágil, ya que depende de muchos factores para crear un equilibrio perfecto.

Su cercanía al mar, la combinación de agua dulce y salada, sus prístinas aguas protegidas por una actividad humana milenaria y sustentable, las salinas de Cáhuil y Barrancas, ejemplo perfecto y poco usual de cooperación y beneficio mutuo entre el hombre y la naturaleza.

Estas condiciones son ideales para la observación y fotografía de aves desde un kayak de travesía, recorriendo largas distancias a bajo esfuerzo físico y de forma silenciosa.

Podrás capturar hermosas fotografías a una distancia prudente para evitar molestar a las aves o simplemente contemplarlas realizando su rutina diaria, en su propio hábitat. Puedes alcanzar rincones inaccesibles, descubriendo ecosistemas únicos.

El humedal se presenta en todo su esplendor en las localidades de Cáhuil, Barrancas y la Palmilla, donde las aguas del estero Nilahue se mezclan con la laguna. Cercano a la desembocadura con el mar, encontramos grandes bandadas de diferentes especies playeras, posadas o realizando vuelos artísticos y perfectamente sincronizados.



Explorando hacia la cordillera de Los Andes, en la zona de Cáhuil, antiguas salinas abandonadas brindan refugio a grandes colonias de cisnes, patos y garzas, muchas de estas especies eligieron el Humedal como hogar de tiempo completo.

En Barrancas, la vegetación nativa se vuelve más frondosa, atrás quedó la civilización y otras especies aparecen en sus orillas, como diferentes especies de garzas, que prefieren mayor tranquilidad.

En el cielo, aprovechando el humedal como corredor natural, grupos de diferentes especies cruzan volando en busca de alimento o refugio.

Llegando al sector de la Palmilla, remontando el río Nilahue, origen dulce del humedal, juncos albergan coloridas especies como el Sietecolores.

Cada tanto, la eclosión de libélulas y mosquitos atraen golondrinas que con acrobático vuelo se dan un verdadero festín. Las hermosas playas de este sector son ideales para tomar un descanso y disfrutar del entorno desde tierra.

Explorarlo en kayak de travesía es sin duda una experiencia única, natural e inolvidable, y conocer su biodiversidad con respeto y humildad nos ayuda a protegerlo.



Fotografía: Carolina González

La vuelta de los pájaros

Luis Polanco.

“Salgo casi todos los días con mi nieto a caminar, mi casa está a 60 metros del humedal, y fíjese que se han visto pájaros que antes venían pero se nos habían perdido, como el Rayador, que le decíamos antiguamente, y otros que le llamamos los Firfilenes, esos venían en bandadas y gritaban mucho. He visto como 3 o 4, y me da mucha alegría ver que esos pájaros están volviendo. Para ellos está muy bueno, porque no hay tanto movimiento, y sobre todo en el sector sur del humedal donde ahora no se trabajan las salinas y ellos habitan mucho por ese lado. Se reproduce mucho cisne, mucho pato, mucho de todo”.

Viveros

Las especies nativas prioritarias

Jon Mendieta
Biólogo y Magister en Ciencias del Mar.

La puesta en valor del ecosistema del humedal ha traído un mayor interés de las instituciones para estimular la recuperación de la flora nativa que pueda cultivarse en viveros, para facilitar a la comunidad plantar, cultivar y vender plantas nativas para la restauración y rehabilitación del humedal de Cahuil y de otros humedales de la región.

En 2021 se desarrolla un programa de fomento al desarrollo de viveros locales en la laguna Cahuil y para apoyar la puesta en marcha de un plan de desarrollo de viveros para el cultivo de plantas nativas acuáticas y terrestres, como estímulo a la comunidad y al emprendimiento local.

Las especies seleccionadas como prioritarias son cinco. Dos son acuáticas, como el vatro o totora (*Typha angustifolia*) y el junquillo (*Scirpus californicus*), y tres son terrestres como el espárrago de mar (*Sarcocornia nee*), especie característica de las salinas, el quilo (*Muehlenbeckia hastulata*) y la flor de gallo (*Alstroemeria ligtu ssp. ligtu*).

La totora y el junquillo poseen funcionalidad como bio depuradoras, pudiendo ser utilizadas para la restauración de humedales degradados por eutrofización. Su restablecimiento en la laguna podría además servir para recuperar oficios ya olvidados como la cestería.

El espárrago de mar es una planta que es muy apreciada en el mercado gourmet por lo que su cultivo y venta en una cadena especializada de productor gourmet podría ayudar económicamente a los pequeños y grandes productores de la localidad y al turismo gastronómico de la comuna de Pichilemu.

Las especies de quilo y flor de gallo son plantas terrestres que se utilizan de forma ornamental, lo que abre el abanico de potenciales compradores a los productores locales.

Fotografía: Sandra Jorquera

Ercilia Catalán Martínez, 83 años.

“Fui la primera, hace 60 años”

“Fui la primera que hice un vivero. Ahora hay varios. Empecé hace como 60 años. Llegamos aquí del frente, del otro lado de la laguna, de donde el fundo de Araneda. Al andar por otras partes vi que hacían plantas y las vendían y dije que por qué no puedo hacer lo mismo y empecé a vender.

Lo que más he vendido son las fucsias.

Tenía de 20 variedades, pero ahora se han perdido y no quedan muchas. Ahora estoy comprando porque ya planto poco. No da para cubrir todo el gasto que tengo, pero me ayuda mucho.

Para todos los que tienen jardín, les ayuda mucho también. Así como me ayuda a mi yo miro en otros jardines como a esas otras personas les sirve para sus vidas”.



Fotografía: Vanessa Mancisidor.



Fotografía: Vanessa Mancisidor.

Filomena Abarca Leiva, 65 años.

La terapia de las plantas

“Empecé con plantitas, de a poco. Mi marido me ayuda, se pone algunas veces a plantar, a regar. Me beneficia porque me da para llevar a la casa, para los gastos. Hay veces que va muy bien, cuando hay turistas, otras veces no tanto. Los que compran son los turistas. Hortensias, papayas, fucsias son algunas. Aquí en el vivero hacemos la mayoría de las plantas. La gente antigua siempre tenía sus plantitas. Yo comencé teniendo plantitas en la casa. A Cahuil, lo veo mejor ahora, porque antes había puro barro, no como ahora que está pavimentado”.

Oficios tradicionales

Luis Arturo Guajardo
Jorquera, 74 años, salinero.

“Las salinas era el mejor trabajo que teníamos para sobrevivir”

“P ara todos los que vivíamos aquí, que no éramos muchos, las salinas eran para mantenerse y criar a la familia. Aquí no había mucho estudio, no había para salir fuera. Era lo que contaba mi padre Oscar Guajardo. Y mi abuelo y así hasta mi tatarabuelo, que también trabajaron en las salinas. Trabajé 52 años, con eso mantenía a mi familia y le di estudio a mis hijos.

Antes éramos muchos los que trabajábamos en las salinas, éramos como 140, había salinas por toda la orilla de la laguna. De acá salían un millón y medio de sacos de 80 kilos [120 toneladas], ahora sacamos como unos 100 mil sacos de 35 kilos [135.000 kilos]. Cuando yo estaba en la cooperativa había 21 socios, ahora debe haber unos 25.

Las salinas para uno era un trabajo, pero uno las saludaba, se trabajaba con respeto, las salinas a uno le daban el sustento para la vida. No se ganaba plata,



pero alcanzaba para comer. Un saco de 80 kilos le valía a usted primero 100, 800 pesos. En ese entonces, por el año 63, el patrón nos pagaba por saco. Nos daba la galleta, la comida, pero nos pagaba por saco. Ese era el mejor trabajo que teníamos para sobrevivir.

A nosotros nos ha ayudado todo lo nuevo que llegó acá para mejorar la vida. Por ejemplo, se hizo el camino a Cáhuil, se hizo el puente, llegaron los surfistas y gracias al camino, comenzó a llegar gente a pasear. Las comunicaciones nos han ayudado, la televisión también, mucha gente ve los programas con las salinas y viene a conocerlas.

El futuro no lo veo bien. Así como vamos, no creo que duren más de 20 o 30 años. Lo que pasa es que la gente está construyendo muy cerca de la laguna, entonces va rellenando, y al rellenar la laguna no tiene fuerza para botar la arena para el mar. No corre el agua como corría antes y más con las pocas lluvias.

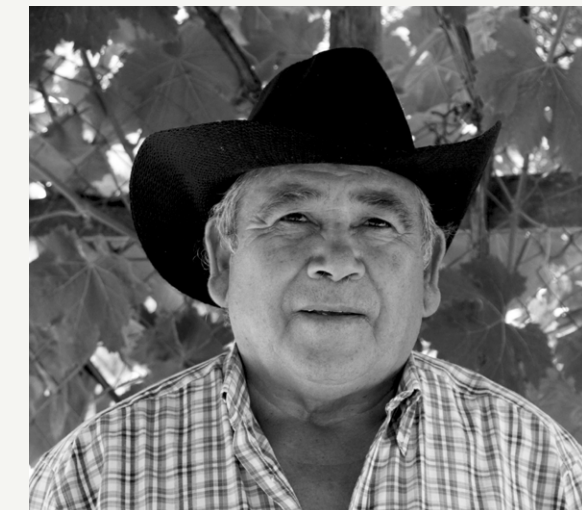
El oficio, desde el tatarabuelo

“Para mí es un orgullo ser salinero, con esto aprendí muchas cosas. Aprendí, por ejemplo, como se arreglaba un *resfrío de una pierna*. Si un cuartel tenía un resfrío, que es cuando la pieza empieza a dar agua dulce. Es como un ojito que brota, y al brotar se deshace la sal alrededor. Los padres y abuelos, nos enseñaban: secábamos el cuartel, picábamos el hoyo, con bosta de animal que le poníamos abajo, lo pisábamos bien pisado, lo dejábamos parejito, y se desaparecía el resfrío.

Nunca fui al colegio. Fui de noche uno o dos años nada más, pero aprendí hartito. A los 8 o 10 años ya nos tenían en las salinas entonces íbamos aprendiendo de ellos. Porque las salinas antiguamente se pisoneaban, se maceteaban los parapetos (macetear, para que no entrara polvo al cuartel) se le echaba cuajada encima, quedaba saladito y con una roseta se le pegaba, quedaba parejo, como un pavimento. Y para pisonear era con unos pisonos de madera, redondo, que golpeábamos e iba dejando parejo todo el cuartel. Ahora no hay salineros que hagan ese trabajo”.

Luis Fernando Soto Retamal, 73 años,
salinero y constructor de botes de Barrancas.

“Mi señora me ha ayudado a armar más de 200 botes”



M i papá era salinero y yo de chico le acompañé y aprendí el trabajo de la sal, trabajamos muy duro, teníamos que cruzar la laguna para llegar a las salinas que nos tocara, pero había un puro bote, en la tarde queríamos volver y era mucha gente la que lo quería usar para pasar y se enojaban los viejos.

Así que le dije a mi papá sabe ‘yo voy hacer un bote’. Empecé a cortar palos, a mirar el que había, a preguntar a los viejos que habían hecho algún bote. Me quedó medio chueco, no quedo na’ muy bueno. Un caballero de La Plaza me lo cambió por una ternera después, así que me la traje.

Después hice otro para mí, ese quedó

bueno, después hice uno de 5 metros, ese quedó bonito. De a poco fui aprendiendo a dejar cada vez mejor los botes, salía a los bosques de antes a buscar maderas, eucalipto, ciprés, boldo, litre u otras, recorriendo todo el territorio para encontrar las curvas perfectas para el esqueleto de los botes, de esa manera quedan livianos y más rápidos.

Así, comenzaron a encargarme los salineros, pescadores y gente de toda la laguna, desde eso hace ya 50 años, acompañado y ayudado por mi señora Rosa Galleguillos, que me ha ayudado a armar los más de 200 botes que he construido para diferentes partes del país, la mayoría se pueden ver en el humedal Laguna Cáhuil.



Oficios tradicionales

Víctor Martínez, 56 años. Ostrero.

“La profesión que teníamos eran todas: el mar, las salinas, el lago y el campo”



Ostras y turismo

“Ya no soy capaz de trabajar como antes, así que el mayor cambio que hemos hecho es el de hacer turismo. Antiguamente nos amaneíamos a trabajar al mar con espineles y llegábamos en la amanecida, y en la laguna igual. Sacábamos mariscos, locos, corvina, de todo. Ahora nos dedicamos al turismo, vendo ostras con el sindicato, para trabajar de forma más tranquila.”

Este año (2021) vamos a colocar 50 mil ostras, el año pasado cultivamos 30 mil, no de la chilena (*ostrea chilensis*), de la japonesa (*crassostrea gigas*). Compramos las semillas en Tongoy. Sacamos el cultivo para la temporada, pero si nos hace falta compramos, con beneficio para nosotros y para el sindicato. Actualmente, somos 16 los socios, trabajamos en unión, y el cultivo que tenemos nos está dando para vivir, y lo tenemos acá.

Aquí vendo ostras, choritos, almejas y el pez que saco del lago, pejerrey, la lisa, el roncador [parecido a la corvina, pero más amarillenta]. Y antiguamente sacábamos róbalo, hoy lo sacamos de 6-7 kilos. Antes, como llovía tanto, la desembocadura que en el medio tiene 6,7 metros de profundidad, pasaba todo el año abierta, y todo el pez pasaba para acá, excepto en agosto, cuando se iba a desovar. Esta es mi zona, siempre me ha gustado acá, gane poco o gane harto, siempre me voy a mantener con el lago y el mar”.

“Para criarnos, imagínese, éramos 16 hermanos de los que solo dos nacimos en el hospital, los demás en el campo, con partera. Trabajábamos con mi papá, Juan Martínez Quintero. Yo me quedé trabajando con él, algunos hermanos se fueron para Santiago.”

La profesión que teníamos antiguamente era el mar, las salinas, el lago y el campo. Yo empecé a trabajar a los 9 años con mis padres, ayudando a echar la beta al bote [cuando tiraban la red al agua]. A la hora que mi papá decía, a esa hora había que estar ahí. El lago lo recorríamos de punta a punta. Mi mamá trabajaba aperrada con nosotros. Así nos fuimos criando”.

Ahora para hacer turismo tenemos una licencia, una tarjeta igual que a un colectivo, tenemos que hacer un curso. Yo tenía hasta cuarto básico y tuve que hacer el curso hasta octavo”.

Fotografía: José Luis Rissetti

“Es un trabajo relajado”

Juan Luis Moraga. 60 años. Salinero. Barrancas.

“Estas salinas están hechas por los promaucaes, los primeros indígenas y con las técnicas enseñadas por los españoles. Sobre el agua de la laguna, dentro, hicieron corrales, cocederas, sancochadores, recocedoras y cuarteles para que el agua se vaya evaporando, y al llegar a una cantidad de grado, el agua se convierta en sal.”

Cuando las recocedoras están a suelo tapado en agua de cuaje, se raspa el cuartel, al otro día se aplana, a la media hora se le agrega el agua, para que a los diez minutos quede blanquito de sal y allí se deja cuajar por treinta días. Ya que esta sal es buena, por los estudios chilenos

que se conocen, esta sal tiene una gran cantidad de propiedades y todo está a favor de la salud.

Usted saca cuatro tipos de sal: saca la capa gruesa de los 30 días, saca la flor de la sal, sal de espuma y sal de segunda. Esta sal de segunda se utiliza para la curtiembre, pa' salar los cueros, para los animales y para el camino para apretarlo.

Es bonito el trabajo, es un trabajo relajado, porque tiene un aire puro aquí y hoy se está ganando con la venta, los precios han subido, el trabajo en verdad es bonito hacerlo. Hace bastantes años que lo hago y me sigue gustando hacer esta pega”.



Fotografía: José Luis Rissetti

Oficios tradicionales

Alfredo Guajardo. Pescador. Cahuil.
Proyecto: Retratos de nuestra
 identidad. 2015-2022.
Directora y Fotógrafa: Javiera
 Musso Arratia. Cahuil.

Daniel Leiva Llanca, 78 años. Buzo, pescador, ostrero.

“Pescábamos a cuero vivo, sin traje, sin nada”

“**N**osotros aquí juntábamos un lote de cabros porque en esos años había mucha almeja y no en el mar, aquí en la laguna. Entrábamos a cuero vivo, sin traje, sin nada, así trabajábamos nosotros. A puro resuello y hacía a veces unos fríos que casi nos empalábamos. Cuando empecé a pescar tenía 13 años. Yo siempre le digo a los nietos ‘ustedes no, ustedes no han hecho nada de los esfuerzos que hacíamos nosotros’.

Hacía cualquier cantidad de frío y nosotros arremangados hasta más arriba de la rodilla pa’ sacar los pescados en la noche. Sacábamos pejerreyes, róbaló, lisa, choros, taca, navajuela. Ahora no he pescado nada, pero cuando me mejore un poco, voy a ir a las corvinas a la playa, con espinel. Antes también se sacaba cualquier cantidad de choros aquí, había miles de choros y ostras.

De chiquito salía con mi papi pa’ allá pal’ otro lado, nos íbamos pal’ mar. También cruzábamos aquí con el bote y tirábamos la red. Uno se quedaba afuera y el otro daba vuelta con la red por dentro y allí empezábamos a tirar y ahí juntábamos los peces. Se ganaba platita.

Ahora no hay nada de pescado en la laguna. Como está la boca cerrada no entra pescado, tienen que abrirla para que entre. Y, además, que ahora no llueve, el estero no trae agua. Cuando llovía este estero iba

parejo de agua. Recuerdo un año que llovió 15 días. Se llevó un chalet que había allí al frente, lo echó abajo, de pura agua”.

“Éramos cuatro compañeros los que sacamos la concesión, y quedo yo el único”

“Lo bueno de ahora es que estamos sembrando ostras, y eso nos está dejando algo. Éramos cuatro compañeros los que sacamos y trabajábamos en la concesión, que tuvimos que ir a sacar en Valparaíso, y ya ellos murieron así que quedo yo el único. Eran el finao Carlos Martínez, finao Tronco, Lucho Guajardo.

En esos tiempos se sembraban igual que ahora, traíamos las semillas de Tongoy. Este año trabajé poco, por cuarentena no me dejaban salir a trabajar. Para cultivarlas tenemos una concesión. Primero hubo la Copecol, ahí hicimos cultivos con choros y ostras. Trabajamos un tiempo, nosotros poníamos 90, 100 mil ostras. El año pasado (2020) pusimos 35 mil. Entre todos, las 14 personas del sindicato, las pusimos”.

(Copecol, Cooperativa Agrícola Colchagua Ltda. Operó un establecimiento de cultivo en la laguna por autorización de la Subsecretaría de Pesca del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción en 1980).



Oficios tradicionales

Fotografía: Sandra Jorquera

Gloria Guajardo Díaz, 66 años, alguera.

“No tengo nada que decir de malo, soy feliz, me encanta estar a la orilla del mar”

“Comencé a trabajar hace años, pero lo dejé un tiempo. Luga es el alga que sacamos acá. También saco luche, y cuando pagan bien, recogemos huiro calabacilla y huiro padre. A veces cortamos también cochayuyo, pero nosotros lo cortamos negro, porque es mucho trabajo y es pesado.

Se recolecta, lo ponemos a secar, después hay que hacer los atados. La Luga en tiempo de verano, un día o dos, hay que tenerla afuera, al aire, después se recoge y se va almacenando y guardando hasta que se tiene una cierta cantidad de kilos y se llama al camión y se vende.

La vendo a gente de Bucalemu. La exportan. Dicen que hacen muchas cosas con ella. Están haciendo sopas, yogures, cosmética. Están tratando de hacer una harina también, así como hacen harina de cochayuyo.

Jornada de trabajo

En tiempo de temporada buena de verano, salgo de aquí a las 5 y media, 6 de la mañana al mar. De aquí caminando

hasta el Pangal, ida y vuelta. Media hora ir y venir, todos los días. Y eso va cambiando el horario, si un día me voy a la seis, otro a las seis y media y así, hasta que llegas a la misma tarde de nuevo. Eso va girando. Cuando los sacamos, los dejamos tendidos. Yo tengo un ruquito a la orilla del mar y ahí se tienden las algas.

Se respeta, cada uno respeta su parte, al menos en estas playas es así. Allí se va juntando, se va almacenando en un ruquito que tenemos cerrado, se van dejando en el suelo. Después de que tienes una cierta cantidad de kilos, uno llama al comprador. Cada 15 días se entrega entre 500-600 kilos. Económicamente no te conviene, pero no hay otra cosa que hacer. Pagan \$450 por el kilo, y un kilo seco no es nada. Mojada puede sacar 100-200 kilos, pero eso reduce como a 40-30 kilos. Y así es la jornada todos los días.

Uno empieza a extraer el alga en septiembre hasta marzo, abril, que es cuando tenemos sol para secar el alga. Si lo hago ahora con sol y si mañana llueve, la pierdo toda. Una garuga que

caiga, y la pierdo toda. El rocío le va poniendo otro color al alga. Para secarla necesitamos tenerla unos 10 días afuera. En la primavera, lo más que la tenemos son 3-4 días. En el verano es menos, por el calor.

Si, crié a mis hijos, sirvió para ellos. Cuando el más grande estudió, me costó harto sacrificio pagar su educación. Incluso mi hijo más chico es más apegado al mar, y da clases de surf y es instructor. Y en época de invierno se me pincaya a alta mar adentro para pillar Corvina.

Lo positivo y negativo del oficio

No tengo nada que decir de malo. Porque me acostumbré y es siempre lo mismo, lo mismo, es con lo que yo vivo, con lo que soy feliz, me encanta estar a la orilla del mar.

Trabajar en lo que tú sabes hacer, yo voy a mariscar ahora cuando no es tiempo de alga, todas las lapitas que traigo, las aporreo y las vendo en bolsitas, y así me voy dando vuelta.



Uno recorre toda la playa buscando, está el sector el Pangal, más arriba se conoce como la Sirena, los viejos antiguos a todo le ponían nombre, pero uno hace todo el recorrido hasta llegar al final que se llama el Boldo o El Morro.

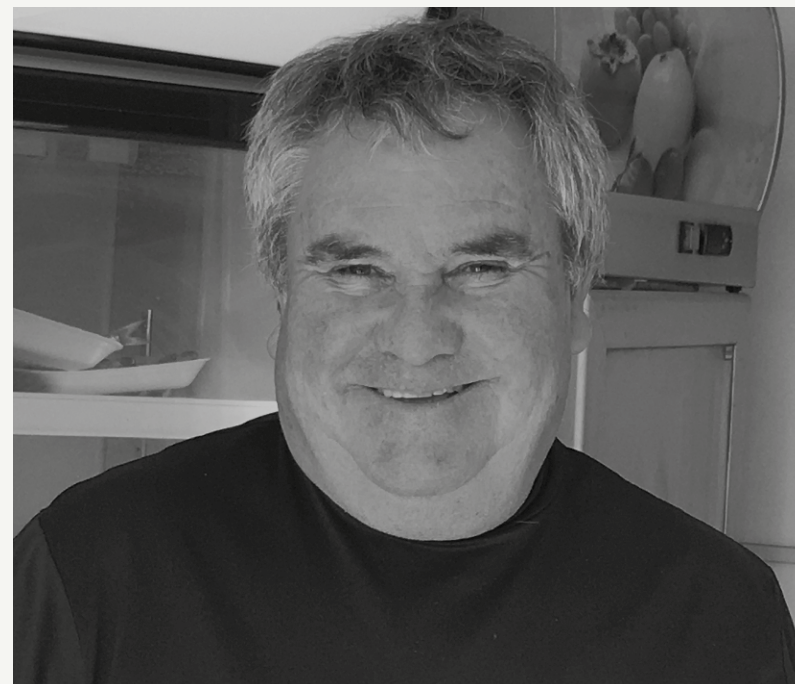
Yo soy feliz con mi trabajo, me siento orgullosa. No tengo que rendir cuentas a nadie.

Si, en este tiempo sigo sintiéndome igual, me gusta lo que hago, me siento sana gracias a Dios.

Oficios tradicionales

Héctor Quintero Llanca, pescador.

“Nunca le trabajé un día a nadie. Siempre fui independiente”



“En el mar he estado toda mi vida. He sido más pescador de la laguna, y comprador de mariscos, sobre todo el loco, toda mi vida. Empecé de chico, porque mis padres tenían restaurant, el Miramar, y de ahí empezamos a aprender, a ayudar, a limpiar pescados, pejerreyes que había demás en esos años, y ellos a enseñarnos. Te estoy hablando 40-50 años atrás. El loco de mar, pejerrey de mar, la Lisa, uno pillaba 400 kilos todos los días. Y lo íbamos a vender con mi papá. Esa fue mi escuela.

Cuando *pillaba* yo mismo porque lo hacía aquí en el río, tengo bote, tengo red, tengo de todo. Cuando pillaba, yo mismo salía a vender. Salía a vender el helado, el diario, las Jaivas, las empanadas. Nunca le trabajé un día a nadie, tengo el honor de decirlo y ya no espero ni Dios lo quiera. Siempre fui independiente. Nadie me pagó un día de trabajo. Yo

me lo busqué y me lo pagaba solo. Y fui creciendo y cada vez más comercio, tuve un restaurant. Fui lavador de plato, cajero, lavador de baño, cocinero, todo me tocaba.

Ostrero

Yo tengo mi producción de ostras, no molesto a nadie, traigo mis ostras de cachorra, ocupo dos metros de agua, las pongo donde yo sé y las voy sacando y no molesto a nadie. Las ostras que sacamos son semillas que se traen de Tongoy.

La barra

En general, lo que se requiere es que la laguna se invierta de una vez y no estén gastando maquinaria, pagando millones de pesos por las temporadas, para ir a sacar un poco de arena y que entre agua dos o tres



Fotografía: Vanessa Mancisidor

días. Aquí lo que se requiere es una laguna que esté abierta invierno y verano. Si fuera así, tendríamos las Almejas, las Tacas que le llamamos nosotros, la Taca, la Navajuela, el Pejerrey, la Lisa, todo, hasta la Corvina entra acá. Bien para las salinas, que no falle el agua que el gobierno gaste en esto, como lo han hecho en otras caletas hacia el sur o el norte, siendo que tenemos una buena entrada de mar, crear un remanse, para que la laguna este abierta todo el año. Esto es lo más malo que hay acá.

Lo bueno, que se rescata, porque la laguna, como está el agua aguanta algunos productos, como por ejemplo la Ostra y los choritos aunque no sean de acá, permanecen aquí también, porque se alimentan y se crían igual. El Pejerrey, la Lisa o Cachamba cuando es más chica, porque le gusta el agua y tiene buen alimento, cuando está abierta la laguna un par de días entran pescados para comer todos.

Juan Carlos Guajardo Lizana, 53 años, pescador y buzo.

“A los 12 años ya me catalogaba como buzo”

“Todo lo que tengo se lo debo al mar. Empecé a ir desde muy chico, pero al principio andaba pegado a mi mamá (Laura María Lizana Galarce). Imagínese que los 12, ya me catalogaba de buzo. Lo que me llevó a bucear fue que no podía tener un par de zapatillas ni una bicicleta.

Un hermano mayor me pasó el primer traje, y aprendí viendo como lo hacían y porque salí bueno pal' agua, como mi papá (Segundo Alfredo Guajardo Carreño). Me fui de acá, muy chico porque quería tener mis cosas y el pueblo no daba, con un amigo cuando todavía había tren al sur. De Pichilemu a San Fernando en tren, y de ahí a Osorno, y después a Bahía Mansa. Sin conocer.

Cuando llegamos a la caleta pidiendo pega con 15 y 16 años, nos decían, 'qué se van a meter ustedes a puro resuello', pero nosotros desde los 15 años que sabíamos, y cuando nos fueron a probar a los lanchones y empezamos a sacarles erizos, viera usted como nos atendían los pescadores después.

Volví casi a los 17 años y ya tenía mi casa, cosa que ningún joven tenía. Recuerdo cuando me pagaron y me vine, me puse dos pares de pantalones. En el de adentro, traía como

un millón y tanto, casi todo en billetes de cinco. Era lo que vale un terreno ahora”.

El don de encontrar cosas en el fondo del agua

“Hace unos 25 años, cuando don Alberto Guajardo era el balseiro, recuerdo que llegó un camión grande y se cayó abajo, al agua. Se cayó hacia atrás de la balsa y no podían correrla porque el camión estaba al medio.

Había que meterse a puro resuello a enganchar el camión. El jefe me decía que lo único que le interesaba era la casaca que estaba dentro del camión. Me metí y logré sacar la casaca, y resulta que estaba llena de plata que traía para pagar a los trabajadores. Un tremendo atado de billetes de diez. Estaba en bolsas, pero estaba perdida igual.

Y ahora me siguen llamando porque se les caen llaves, anillos, cadenas, celulares o grabadoras. Hace poco saqué un teléfono que se les había caído de un kayak, y una grabadora de unos productores, porque vienen muchos a grabar. No sé si es por la experiencia que tengo, pero apenas llego abajo, aunque esté oscuro, lo encuentro. Desde niño encuentro las cosas a la primera en el fondo de la laguna. No sé si salí con un don o si Dios me ayudará”.



Los compañeros que no aprovecharon los buenos tiempos

“Para un buzo ahora no hay tantos moluscos ni tantas especies. Por eso pienso mucho en los compañeros que no aprovecharon esos años buenos ni lo que lograron tener. Me da mucha pena porque ganaban plata igual que uno, pero ni siquiera tienen una pensión, nada. Me da pena verlos cortando pencas o recogiendo cochayuyo para subsistir con sus familias. Eran muy buenos para gastar lo que ganaban porque ganábamos mucha plata. Rumas de billetes. Mi papá era uno. Podría haber sido de los más ricos de Cahuil, pero todo lo compartía con sus amigos”.

Oficios tradicionales / Balseiros

Gloria Guajardo Díaz, 66 años, alguera.

“Mi taita fue el primer balseiro”

“Mi taita fue el primer balseiro que hubo en Cáhuil. Se llamaba Alberto Guajardo Leyton. Muchos recuerdos de la balsa. Mi taita trabajó 24 años en la balsa ad honorem, a la propina que le daban nomás. Tenía que levantarse a la hora que le tocaran la bocina para pasar gente al otro lado. A veces lo hacían lesa, no llegaba la gente a la hora. Era una balsa que se tiraba con una piola. Esa balsa la puso CONAF por ahí por el año 70-72, y después vino la otra balsa mecánica”.



Fotografía: Sandra Jorquera.

Leonardo Morales Jorquera, 46 años, balseiro.

“Trabajábamos de lunes a domingo, Pascua y Año Nuevo”



“Entré a la balsa cuando tenía 23 años y estuve desde el 97 hasta el 2001, cuando se inauguró el puente. Hasta ahí llegó la balsa, después se la llevaron para Talca, y solo queda la reliquia que se ve en la laguna. En esa también anduve, cuando tenía motor y luz. Trabajaba para Vialidad del Ministerio de Obras Públicas. Empecé a trabajar el 1 de enero del año 97. Antes tuve que ir a aprender cómo funcionaba porque cuando entré ya era con motor.

El otro botero era don Luis Rojas. Teníamos dos turnos, de lunes a domingo. En invierno trabajábamos de 8 y media a 9 de la noche, y en el verano era de las 7 hasta las 10 de la

noche. Usted decía que su horario terminaba a las 9, pero llegaba una familia en auto y había que pasar hasta el último que llegara y se alargaba. En esa balsa cabían 4 autos. El viaje se demoraba 10 minutos, entre subir y bajar los autos. Se trabajaba de lunes a domingo, no había Año Nuevo ni Pascua, era todos los días. Trabajé como 5 años así.

Los únicos momentos en que no trabajaba era cuando llovía porque en esos tiempos llovía mucho más y la laguna era un verdadero río, subía mucho el agua y de arriba traía palos, troncos, de todo. Ahí no se trabajaba, había que amarrar la balsa afuera, y la piola de acero que tenía de lado a lado había que sacarla.

La gente que no alcanzaba a pasar tenía que darse la vuelta por Paredones, Lolol, Santa Cruz. Había camino en ese tiempo, pero era largo.

La manivela

“La piola se amarraba en las dos puntas, usted soltaba un lado y la enrollaba y la dejaba. Y la balsa se tiraba con una roldana, que iba dando vuelta el motor, y cuando se echaba a perder... a pura mano nomás. El motor tenía una manivela, había que enganchar el motor y ahí usted daba vuelta toda la manivela e iba dando vuelta la roldana, y tenía que dar toda la vuelta y ahí se demoraba mucho más en moverla, porque a veces había mucho viento. Antiguamente, cuando la balsa era a piola la gente ayudaba.

La balsa tenía una caseta donde iba uno. A cada lado de la laguna había un fierro metido a varios metros del agua de puro cemento, ahí se amarraba. El motor tenía una palanca que giraba la balsa para uno u otro lado. Cuando llegaba a la orilla, se tenía que amarrar afuera con una piola y le colocaban tablones para que pasaran los vehículos. Nosotros también usamos tablones cuando subía mucho el nivel del agua de la laguna, y quedaba desnivelada. Después se hizo una rampa. La balsa que

El gran rescate del camión

“Yo estaba de turno ese día. Fue un 20 de mayo, como a las 5 de la tarde. Pudo ser el año 98, por ahí. Yo voy a pasar al camión, y el caballero se vino con mucho viento y la balsa se me ladeó y le pedí que se echara para atrás para nivelarla, el caballero la echó para atrás, pero le puso la pata en el acelerador y pasó de largo al agua de punta. Tuve que sacarme la ropa y sacarlo pa' afuera o si no se ahogaba. Venía puesto el hombre y venía el camión cargado con arena. Juan Carlos Guajardo fue el buzo mariscador que se metió al agua y lo enganchó con una piola y lo sacaron. El camión al otro día lo sacaron con una motoniveladora de vialidad”.

manejé tenía dos focos de luz puestos en los pilares para que alumbrara al medio.

Era un trabajo estable, trabajaba todos los días. La gente me iba a buscar a la una, dos de la mañana para que lo fuera a pasar, o a veces me avisaban que tenían que pasar al otro día a las 7 de la mañana y allí lo pasaba. Teníamos un sueldo fijo con el Estado.

En el verano pasaba mucha gente, de la gente local, iban a Bucalemu, Vichuquén. Mucha gente iba a trabajar a Las Cruces, a los fundos que hay al otro lado. A veces, había faena de bosque de forestal y los trabajadores pasaban todos los días a las 7 de la mañana. En invierno era diferente, muchas veces se aburría uno porque no pasaba nadie”.

Oficios tradicionales

Enraizados en la tradición ancestral

Antonio Saldías



Foto de artesana en Greda de Copao, en las cercanías de Pichilemu, Región de O'Higgins, año 1930. Fuente: Memoria Chilena.

Flamenco chileno (*Phoenicopterus chilensis*) - Antonia Lara

Hablar hoy de artefactos hechos de arcilla es por antonomasia hablar de la alfarería de Pañul. Sin embargo, el fenómeno comenzó apenas hace cuatro décadas como respuesta a la pérdida de gran parte del poder comprador de las arcillas del sector, hasta entonces vendidas como materia prima a la industria, que los destinaba a la fabricación de sanitarios, aisladores eléctricos, vajillas económicas, pavimentos.

El cierre de estas industrias paralizó la economía lugareña, lo que activó un visionario proyecto de reconversión estimulado por el gobierno local. El alcalde Orlando Cornejo en los años 90, promovió talleres de cerámica con instructores que enseñaron nuevas técnicas de composición de materias primas, matricería, cocción, y crearon escuela e interés por aprender el oficio.

Se logró producir piezas distintivas, de gran calidad y aptitudes distintas a las elaboradas por las loceras tradicionales de El Copao, quienes surtían las necesidades del comercio, el turismo y las cocinas locales desde tiempos inmemoriales.

Es la innovación entroncada con la práctica ancestral de los pueblos agro-alfareros asentados en el lugar remotos hace tres mil años y que nos dejaron vestigios de su estancia; piedras tacitas, piedras horadadas, puntas de flechas, conchales y su tradición alfarera, hoy en riesgo de extinción.

La tradición alfarera sigue viva

Carlos Leyton

El pequeño caserío del Copao, que lo componen una decena y media de viviendas en la actualidad, posee una rica historia ligada a la alfarería tradicional, que sus habitantes desarrollaron durante muchas generaciones, hasta alcanzar una perfección en cuanto al diseño, pulido, cocción y color que la hacía única.

Muy cerca del caserío hasta la actualidad existen vetas de greda, desde donde se abastecían las loceras. Trasladada al lugar de trabajo y luego de haber alcanzado la humedad necesaria, la greda se pisaba a talón, disolviendo todos los grumos y extrayendo las piedrecillas y restos vegetales. Agregaban un poco de arena de estero y dejaban reposar unos días envuelta en sacos de cáñamo y telas húmedas.

En las décadas del sesenta y setenta, todas las viviendas de El Copao, se dedicaban a producir este tipo de loza, platos, fuentes, budineras, jarrones, alcancías y maceteros, los cuales formaban parte de la numerosa producción que era llevada a distintos locales en Pichilemu y se vendía directamente en el lugar.

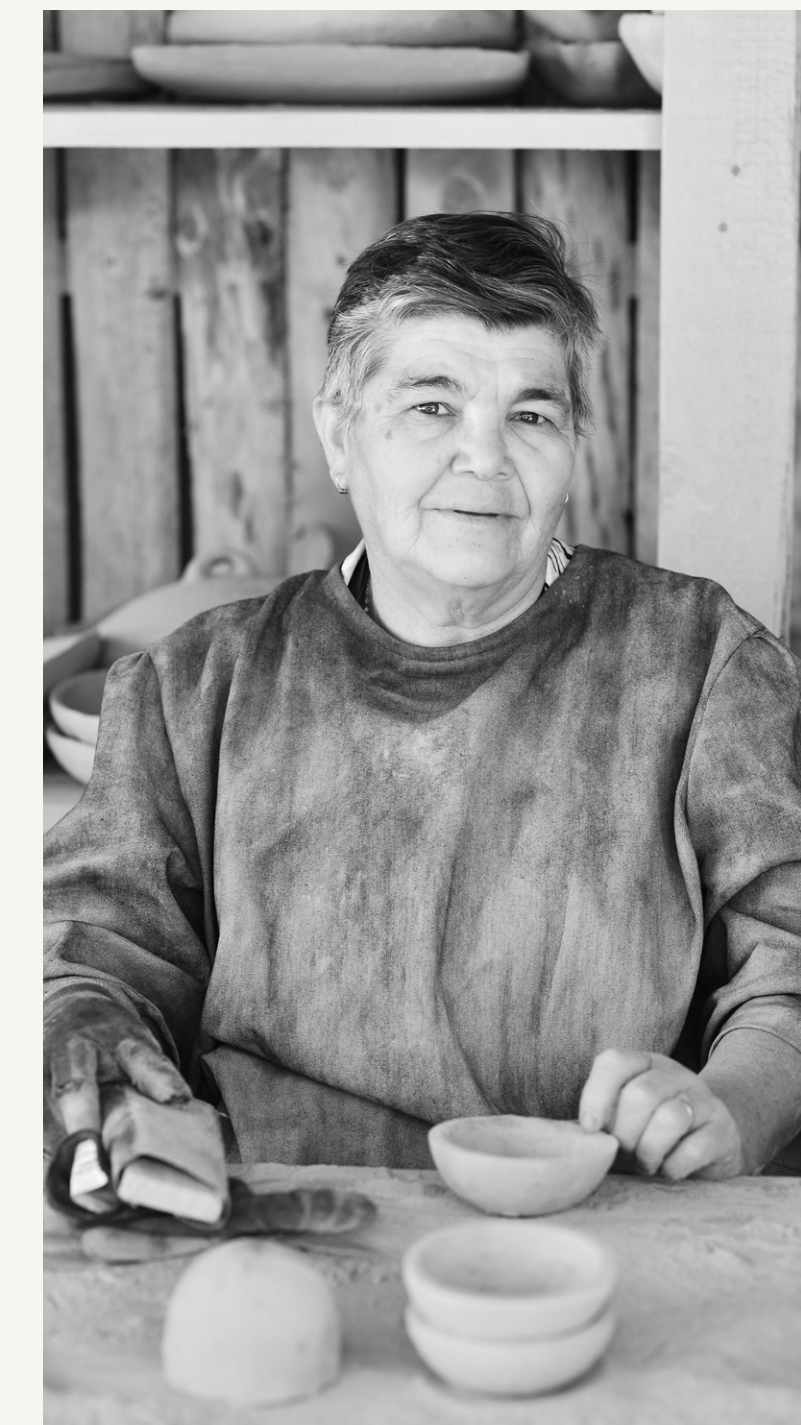
Las diestras manos de estas verdaderas artesanas, en pocos minutos daban forma a la figura o artefacto

deseado. Aparte de sus manos empleaban herramientas de madera y trozos de calabazas o mates para el alisado.

Una vez terminada la pieza, la colocaban en estantes para su secado y cuando ésta alcanzaba cierta sequedad la pulían con piedras ágatas, llamadas piedras alisanderas, buscadas con mucha paciencia en los esteros cercanos, alisando externa e internamente toda la pieza, con una lechada fabricada con arcilla amarilla llamada colo.

La cocción se realizaba en el patio de las viviendas, se hacía una gran fogata para ir acercando las piezas poco a poco y se terminaran de secar. Luego hacían un montón con todas las piezas y cubrían con varias capas de bostas de vacuno, con lo cual lograban alcanzar la temperatura necesaria para una buena cocción.

Al terminar el proceso y aún con las piezas al rojo vivo, las que deseaban teñir de negro las colocaban en paja de trigo o pino, alcanzaban de inmediato un negro azabache intenso. En 2021, solo una persona, Filomena González, permanece con esta tradición que se niega a morir. Mi reconocimiento a ella y todas las alfareras de esta tradición.

María Jorquera. Pañul
Fotografía: Javiera Musso Arratia

La cultura

Soy María, casi todas nos llamamos así, y eso me gusta

Isabel Klotz

Me llamo mujer, me agrada, quepo en este traje femenino como en mi traje de surf. Vivo en Cahuil, que significa gaviota en mapudungun, a orillas del río Nilahue, es decir lugar de juncos, también en mapudungun.

Soy mapuche y por eso vivo y trabajo aquí, en la desembocadura del río al océano Pacífico. Soy gitana, todo lo trueco, y soy nómada. Viví en el otro lado del mundo, donde florecen las amapolas cuando aquí caen las hojas del aromo.

Las artistas como yo somos así. Vivimos donde trabajamos y trabajamos con el paisaje, el territorio, la historia, el cielo del territorio, y los símbolos de los ancestros del territorio. Todo esto lo combinamos con la herencia del linaje sanguíneo, y así, agrandamos un poco más, el horizonte hermenéutico.

Creamos lenguaje a partir del entorno y decodificamos el cielo, la tierra, el aire, la luz y la sombra. Somos mapuches en todas las tierras y nuestros códigos resuenan con este entendimiento, donde todo lo que está, guarda una estrecha relación con todo lo demás que convive en un territorio donde el cielo dibuja

mensajes, códigos en movimiento, que develan nuestro andar.

Somos tribu que despierta en los sueños y al alba sueña de día. Vine al mundo a descifrar misterios y a aprender a guardar silencio para escuchar el susurro.

El sol sale por el este, yo salgo del sueño, salgo de la cama y de la casa. Entro en la playa, kilómetros de orilla y mar. Pájaros, plumas, conchas y palitos aparecen en el camino, para vivir otra vez más como código, como objeto sagrado en esta segunda vida, donde se encargan de revelar su secreto desnudándose frente a mi alma.

Inspiración de flora y fauna, exhalación de lenguaje. Quedo vacía, calmada y en paz, llena de arte. Busco resonar con nuestro planeta y para eso escojo información universal.

Mi biblioteca son las marcas que deja el mar en la arena y el dibujo del viento que genera patrones idénticos al diseño de una pluma, todo es uno con el sonido que produce una vibración en cada partícula de la tabla periódica de los elementos y así desde la química y el movimiento, se genera la forma única. La impronta Cahuil.

A ras de suelo vibra el aura de la Tierra.

Isabel Klotz / @Isabel_Klotz.

Fotografía: Patricia Novoa.



Taller. Isabel Klotz / @Isabel_Klotz

Fotografía: Nicolás Recordón

La cultura



Fotografía: Juan Pablo Reyes.

La barcaza, espacio creativo

Camila Torres.
Artista visual. Gestora cultural.

Pueblo Mágico. Esta tierra de húmedos suelos, aves y rompeolas, magnetizó todo mi ser. Llegué con la semilla del espacio comunitario para hacer de las experiencias un laboratorio de proyectos poéticos. Me eligió esta tierra de cuarzo y vaguada, para materializar sueños de arte.

El espíritu animó y unió a amigos y mingas que fueron construyendo esta barca. Así fueron sucediendo eventos

culturales que atrajeron a mucha gente de diferentes lugares y nos unió en comunidad a un gran grupo que dio origen a la ACDC (Agrupación Cultural De Cahuil).

Al ritmo de la naturaleza va creciendo, mutando, construyendo, desarmando, recibiendo, celebrando, con un centenar de personas que navegan por estas tierras. 7 años. La Barcaza navega de orilla a orilla. Este espacio es una plataforma de llegada

para artistas que conforman la comunidad de Cahuil.

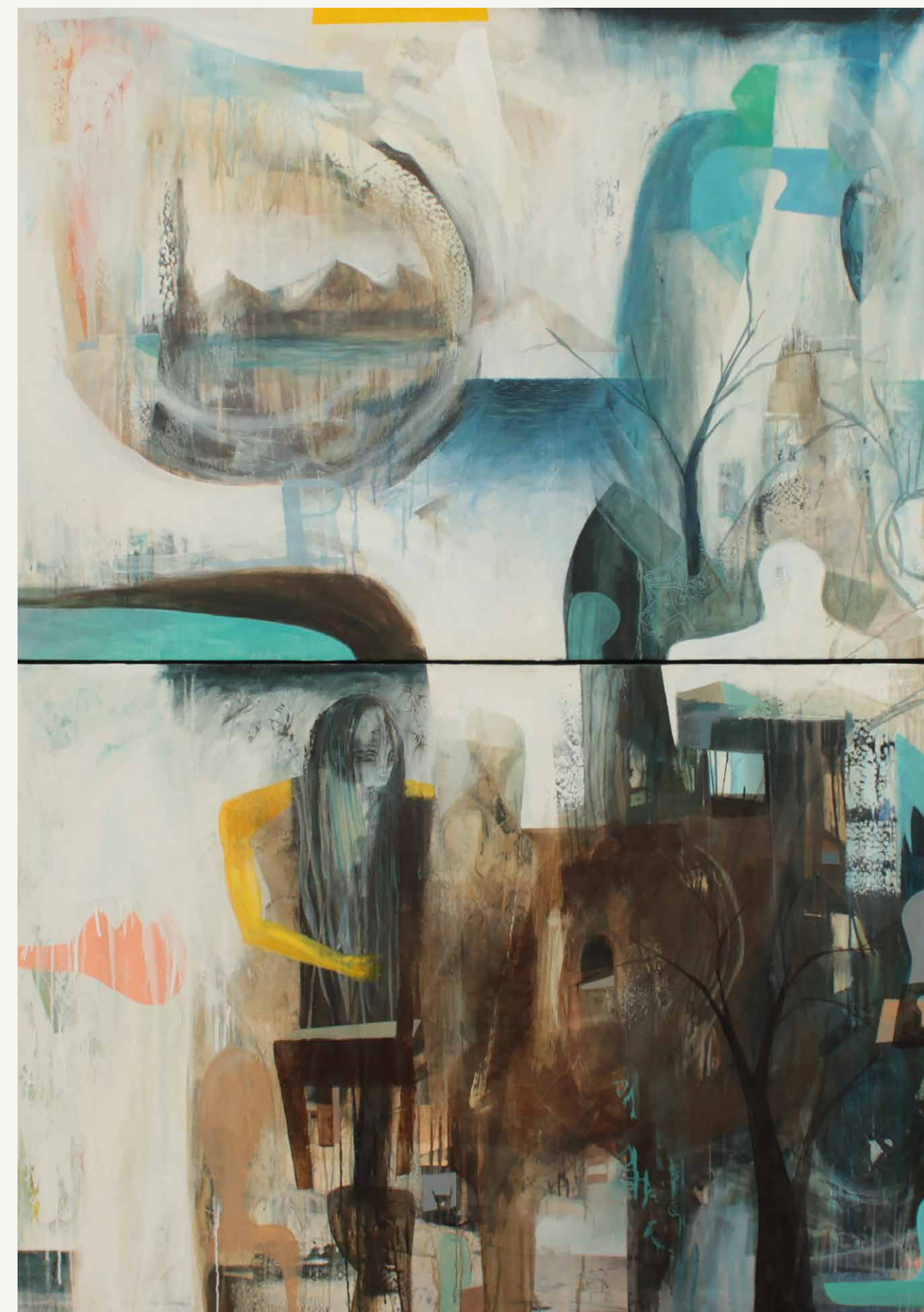
En La Barcaza, han tenido estudios más de 30 artistas, con sala de eventos, festivales de música, base Etno Cahuil, biblioteca, escuelita de niños, restaurante, ferias, galería de arte, café, estudio de grabación, teatro, danza, ceremonias, escenario de grandes músicos, hostel, residencias, intercambio wwoff chile, huerta, talleres, tiendas, exposiciones.

La casa de la guitarra

Víctor Hugo Cofré
Artesano en madera.

La casa guitarra la terminamos para el verano de 2018, y fue una idea que estuvo dando vueltas unos 6 años antes. El sueño era hacer una casa con forma de guitarra que invitara a ver lo que poca gente ve, la música desde adentro, saber cómo está hecho un instrumento, ver el oficio de hacer instrumentos musicales, los oficios combinados, que es lo que pasa en la lutería, se mezclan muchas habilidades manuales.

El proyecto ha pasado por varios momentos, orientándose en algunas épocas, más a la música, otras a los oficios, al arte, a la comida, siempre con la idea de reunir personas en torno a la música y las artes manuales, pueden conocer más de las cosas que se han hecho en la casa en #casaguitarra de Instagram.



Geografía Emocional

Paco León
Artista visual.

Inmigraciones, el arraigo, el destino y el habitar un Territorio. Desde dónde venimos y porque estamos aquí. Los artistas como creadores de obra y también como agentes constructores de identidad. La importancia de la creación y su origen.

Desde dónde está hecho y cómo representa a su territorio. Las geografías mentales y el otro paisaje, el que vemos los artistas y el que devolvemos a la comunidad. Nuestro aporte como observadores resilientes.

La interpretación poética del artista, una actitud sensible al verbo de la imagen.

La poética de ver y la acción de exponer, el trabajo del artista y su rol en la comunidad, generar interrogantes, responder a través de preguntas y valorar lo propio.

Invitar a la reflexión y detenerse en la observación, la acción telúrica del creador, mover el piso de la sociedad, invitar a cuestionarse el de dónde, hacia dónde y por qué.

La filosofía en la creación de nuevas formas de ver nuestro territorio, la Inteligencia emocional en lo profundo de nuestro pueblo y bajo la piel de nuestra sociedad los sustratos las capas los circuitos y el artista como comunicador transversal, la verdad subjetiva de la obra rotunda, como la creación misma. El territorio y su piel como frontera identitaria transparente.

El arte no hay que verlo como un actor aislado en la sociedad, el arte está ligado profundamente a las culturas y a sus orígenes.

Como artista me inspira todo lo que mis ojos ven de manera amorosa, todo lo que me hace música, el prado verde y el musgo en las maderas y piedras, la obra de otros artistas, las miradas sabias de los seres luminosos. Me nutro a diario, así como respiro.

El bosque crea resonancia a través de sus ramas, hojas y las raíces son ese inconsciente colectivo sabio que comunica y transporta energía y vida. La naturaleza se auto regula, el ser humano se subordina, así debiera ser.

La cultura / Fiestas tradicionales

El paseo de Año Nuevo

Carlos Leyton

Una de las tradiciones más folklóricas y bellas que tenían los habitantes del sector aledaño a la localidad de Ciruelos, eran los famosos viajes en carreta a Cahuil, el primer día de cada año. Todo comenzaba días antes con una inusitada actividad en las casas de los poblados y villorrios cercanos.

Pocos pollos cazueleros se escapaban en cada casa para esta oportunidad. Al mismo tiempo que se preparaban las tortillas, la mistela, las ensaladas, el pan y todo lo que pudiera servir para saciar el hambre de la numerosa prole que conformaban en aquella época cada familia campesina.

El día del Año Nuevo, temprano en la mañana, me mandaba mi madre a “poner ojo” a las carretas que ya empezaban a desfilar por la cuesta de Ciruelos, debía en cada oportunidad correr desde la pesebrera, mi puesto de observación, a la casa y comunicar que carreta era

la que pasaba, señalando el apellido que identificaba a sus ocupantes, ¡Mamá! pasaron los Sandoval, un instante después; ¡acaban de pasar los Catalanes!, y luego lo hacían los González, los Lizana.

Entre carreras, y retos de mi madre a Julio Pino, nuestro fiel empleado, por no haber preparado el toldo de la carreta el día anterior, o no haber dejado los bueyes mansos cercanos a la casa, que permitiera enyugar a las yuntas previamente escogidas. El Cisne y el Hortelano al pértigo y el Número y el Calceín de punteros. Normalmente se nos hacían las diez de la mañana sin salir, pero quedaba siempre el consuelo que más atrás pasarían Los Galarce, Los Cornejo y Los Cabrera.

Cerca de los Cruceros se esperaba a los más rezagados y desde allí nos dirigíamos hacia la playa. Cada carreta tenía su propia identidad. Las había perfectas, macizas, de grandes ruedas, cuyas llantas brillaban al sol y sus rastros dejaban estampadas en el camino dos líneas de trumao triturado.

La caravana

También formaban parte de la comitiva algunas que parecían vencer todas las leyes de la física para poder desplazarse, sus tablas desclavadas, los quinchos sueltos y las ruedas queriendo salirse de sus ejes en la próxima vuelta. Ese día por única vez en el año la familia salía junta o casi junta.



Había en este paseo un pequeño detalle. Los “hombres” jamás pensarían siquiera en subirse ese día a una carreta, cargada con sus mujeres, chiquillos, nanas y bártulos. Lo hacían en sus cabalgaduras y vistiendo sus mejores atuendos.

Al llegar al pueblo de Cahuil ya se habían reunido quince o más carretas, que en columna compacta cruzaban la polvorienta calle de tierra que los separaba del mar o laguna, causando la admiración de los vecinos de esa localidad que desde ventanas y puertas observaban curiosos aquella extraña caravana.

La angustia contenida durante meses, de poder lanzarse al agua era desahogada

por la orden de las mamás que indicaban a las nanas que llevaran a los niños al agua, con el consabido sermón de cuidado.

Allí podíamos ver que algunas muchachas se despojaban recatadamente de algunas de sus prendas y dejaban que las heladas aguas del mar refrescaran sus acalorados cuerpos, mientras nosotros, que éramos los más pequeños, construíamos castillos de arena o hacíamos hoyos a la orilla de la playa. Los hermanos mayores o amigos más grandes no se despegaban de ellas.

Al mediodía, los gestos de las dueñas de casa nos indicaban la hora del almuerzo, en fila esperábamos el plato tradicional

de ese día, pollo cocido con ensalada de repollo y arvejas, un huevo duro, un vaso de bebida y un trozo de pan. Todo en manos y piernas entumecidas por el frío del agua, hacían que nuestros enclenques pasos, a poco andar lograran que presa y huevo estuvieran en la arena.

O, lo peor, que después de avanzar unos metros por la arena caliente y que lográbamos llegar a un lugar cómodo, pasaba alguien y nos llenaba el plato con arena o una ráfaga de viento dejaba condimentada con arena nuestra ensalada, situación de la cual nos percatábamos cuando nuestros dientes rechinaban al intentarnos servirnos el almuerzo.

Pero todo eso era parte del paseo y que importaba si teníamos toda la tarde por delante para correr por la orilla del mar o asolearnos por horas sobre la caliente arena.

De nuestros padres poco sabíamos, en la mañana se habían quedado en el pueblo de Cahuil conversando con más de algún viejo amigo o habían pasado a las fondas, en la tarde los observábamos a la distancia bañarse en una laguna que se formaba a los pies del cerro de Villa Esperanza.

Al llegar la tarde, comenzaban los preparativos para el regreso, los bueyes nuevamente eran apertigados y las carretas ya más livianas, emprendían a paso forzado el retorno al hogar.

La vuelta

Mientras se subía la cuesta de Cahuil, empezaban a sonar las guitarras y en cualquiera de las vueltas se hacía el primer aro, los huasos que ya a esa hora eran parte de la comitiva, y alegres se les veía, se apeaban de sus cabalgaduras y sacaban a bailar las primeras cuecas a sus mujeres, los muchachos se envalentonaban y hacían lo mismo con las muchachas a las cuales habían cortejado durante el día y entre gritos, risas y brindis, se continuaba hasta la próxima vuelta y así hasta llegar a Los Cruceros donde se hacía el último aro.

Allí con la tenue luz de la luna al atardecer, muchos muchachos robaban su primer beso a las damiselas que más tarde serían sus futuras mujeres. Ya de noche, llegábamos al pueblo, cansados pero contentos con los recuerdos que nos acompañarían por todo un año y con la escondida esperanza que en el próximo paseo seríamos nosotros quienes diéramos nuestro primer beso.

Esta tradición, lamentablemente se perdió con la llegada de la modernidad, ya la gente del sector al contar con otros medios de locomoción, pudo viajar en cualquier momento a la playa o simplemente no hacerlo.

La última carreta que se vio pasar llevándose en su rechinar una tradición de décadas fue la de los Sandoval, quienes trataron de hacer permanecer una tradición que el tiempo sepultó en las arenas de Cahuil.



Gastronomía tradicional

Menú de un día de abundancia y trabajo

Fotografía: Lucía Abello

Ingrid Vásquez

Por ahí en los años 50', el paisaje que rodeaba al humedal Cáhuil era bastante diferente al que conocemos hoy en día. La mayoría de lomas y faldas de cerros estaban sembradas con trigo y cebada.

La abundancia de agua hacía factible la agricultura y las huertas de consumo familiar, proporcionando abundancia de alimentos y riqueza gastronómica local. Las salinas eran muchas más que ahora y entre el trabajo de la tierra, el agua y la sal, gran parte de sus habitantes se desplazaba por el territorio.

Los hombres salían a trabajar, muchas veces antes del amanecer, y las mujeres se encargaban de la alimentación de la familia, regocijándolos con sus ricas preparaciones. Como pantrucas con chicharrones, charquicán de cochayuyo, porotos con mote o locre entre otras muchas.

En esos tiempos la vida no era como ahora, que contamos con un refrigerador para congelar carne por meses si se quiere, en aquella época, la sal era un tesoro para la conservación y se obtenía aquí mismo en Barrancas, Cáhuil o La Villa.

Se asaban o freían las carnes de vaca, cordero o chivo durante el verano y se dejaban guardadas en una pila de sal, que la mantenía por varios meses. De estas carnes se sacaban tiritas para ir dando sabor a las comidas durante los tiempos más fríos de invierno.

Se cultivaba principalmente trigo y se preparaban todos sus derivados, harina tostada e integral, locro, mote, café de trigo. La harina se molía en los molinos de Pañul o de Rodeillo.

Además, para el consumo familiar se sembraban papas, quínoa, arvejas, porotos, chiches, garbanzos, lentejas,

El Menú

Desayuno:

Café de trigo tostado, galletón de trigo (un tipo de pan amasado hecho del porte de una tortilla de rescoldo).

Almuerzo:

Porotos con mote y cazuela con mote, acompañados de galleta de harina de trigo. Para beber: harina tostada con agua y miel.

choclo, cebada, zapallos, algunos también tenían sandías, melones, alcayotas. Y, si la producción daba excedentes, se vendían o intercambiaban.

El rol de las mujeres en la conservación de semillas ha sido muy importante. En la actualidad en sus huertas familiares podemos encontrar muchos de estos alimentos que han permanecido en sus familias por más de 80 años, gracias a sus saberes para la guarda y conservación.

Este trabajo se valora más por las condiciones ambientales que han cambiado con las modificaciones de uso de suelo, las migraciones y los efectos del cambio climático, como la escasa disponibilidad de agua, que ha afectado los hábitos de las familias.

Ingrid Vásquez Labarca, diseñadora, es investigadora del Centro de Desarrollo Sustentable (Cedesus).



Fotografía: Ingrid Vásquez

La provisión femenina

Comidas típicas de antaño, que llevaban las mujeres a sus maridos, tanto si estaban trabajando en el cerro, en temporadas de trabajo agrícola o a las salinas en la temporada de cosecha de sal.

Nuevos habitantes

Neorruralismo

Diego Rojas A.

Fotografía: Sandra Jorquera.

Para quien desconoce el término Neorural puede descifrar su significado en la expresión Nueva ruralidad, que describe un fenómeno migratorio de personas que dejan la ciudad por una vida en el campo.

Contrario a su antecesor, el fenómeno migratorio campo-ciudad de la revolución industrial, los neorrurales no se vieron forzados a cambiar su territorio por mejores oportunidades de trabajo. En este caso aparecen nuevas motivaciones, muchas en torno a vivir en una nueva relación con el paisaje y así también con el trabajo y las relaciones comunitarias.

Sous les pavés, la plage! (!Bajo los adoquines, hay una playa!), decía uno de los lemas del movimiento estudiantil francés del 68, donde en parte nace este movimiento, así como también en otras partes de Europa y Estados Unidos durante esa década.

Como respuesta contracultural a la sociedad de consumo occidental y su tendencia a la destrucción del medio ambiente, sumados al individualismo y la pérdida de identidad territorial, diversos grupos empezaron a migrar al campo en búsqueda de romper paradigmas socioeconómicos y culturales, reemplazar sus espacios urbanos por un nuevo entorno, a la siga de una vida más cerca de la naturaleza y sus tiempos.

Se puede indagar bastante en la historia del neorruralismo y sus corrientes, hay mucha publicación para ir entendiéndolo, pero este escrito es breve y sobre Cáhuil, así que dejo invitado al lector investigar por su parte si así le interesa. Thoreau estaría orgulloso. Desde hace unos años ya se han visto cada vez más este tipo de migraciones en Chile.

Pichilemu se ha ido transformando en una de las localidades emblemáticas del país en este tema. Sin duda las condiciones geo oceanográficas únicas para la práctica del surf fueron parte importante del magnetismo que

“A los Cáhuilinos nos ayuda la gente que ha llegado a vivir”

Luis Polanco

“La parte buena es que a nosotros como cahuelinos nos ha servido mucho la gente que ha llegado a vivir, porque algunos son arquitectos, abogados, topógrafos, otros saben de alimento, de cocina, entonces se ha ido generando amistad. Nos vemos por la calle y nos saludamos. Ha habido mucho más trabajo, han ayudado mucho a la economía local y a nosotros como locatarios. Y debido a eso mismo, aquí hay muchos niños que ahora están siendo profesionales y también hay más trabajo para las mujeres”.

tenía este lugar para atraer personas de todo el mundo.

Junto con esto gente ligada al arte fue escogiendo acá para hacer sus vidas, encontrando inspiración en estos paisajes de mar abierto retumbante, costas expuestas y acantilados llenos de vida.

Un poco más al sur, está Cáhuil, el pueblo de los salineros de la costa, tesoros vivientes. Pueblo definido por carácter artesanal, sobre el estero Nilahue y su antigua balsa y el balsero que abría la puerta al sur.

Cerca de sus casi setecientos habitantes hoy se puede apreciar un fenómeno notable en cuanto a concentración de personas dedicadas al arte. Sin que nada fuera muy planeado en los últimos veinticinco años ha migrado

“

En los últimos 25 años ha migrado gente de oficios creativos: escultura, pintura, música, orfebrería, lutería, fotografía, mueblería, costura, artesanías y otras labores de creación independiente”

gente casi en su totalidad, de oficios creativos: escultura, pintura, música, orfebrería, lutería, fotografía, mueblería, costura, artesanías y varias otras labores de creación independiente, así sumándose a toda la preexistente del pueblo que nuevamente recordemos vive en gran parte del oficio artesanal.

Quizás hay algo más allá de lo perceptible humanamente en cuanto a como un territorio puede atraer personalidades similares. Quizás los promaucaes que vivían en Cáhuil eran artistas también y este paisaje atrajo siempre a los mismos.

En este momento en Cáhuil hay una linda escena artística, de gente que estaba y gente que llegó, neorrurales y rurales en relativo equilibrio con su preciado entorno.

Nuevos habitantes

La lagunita de los sapos de 4 ojos

Tomás Elgueta, escultor de fauna.

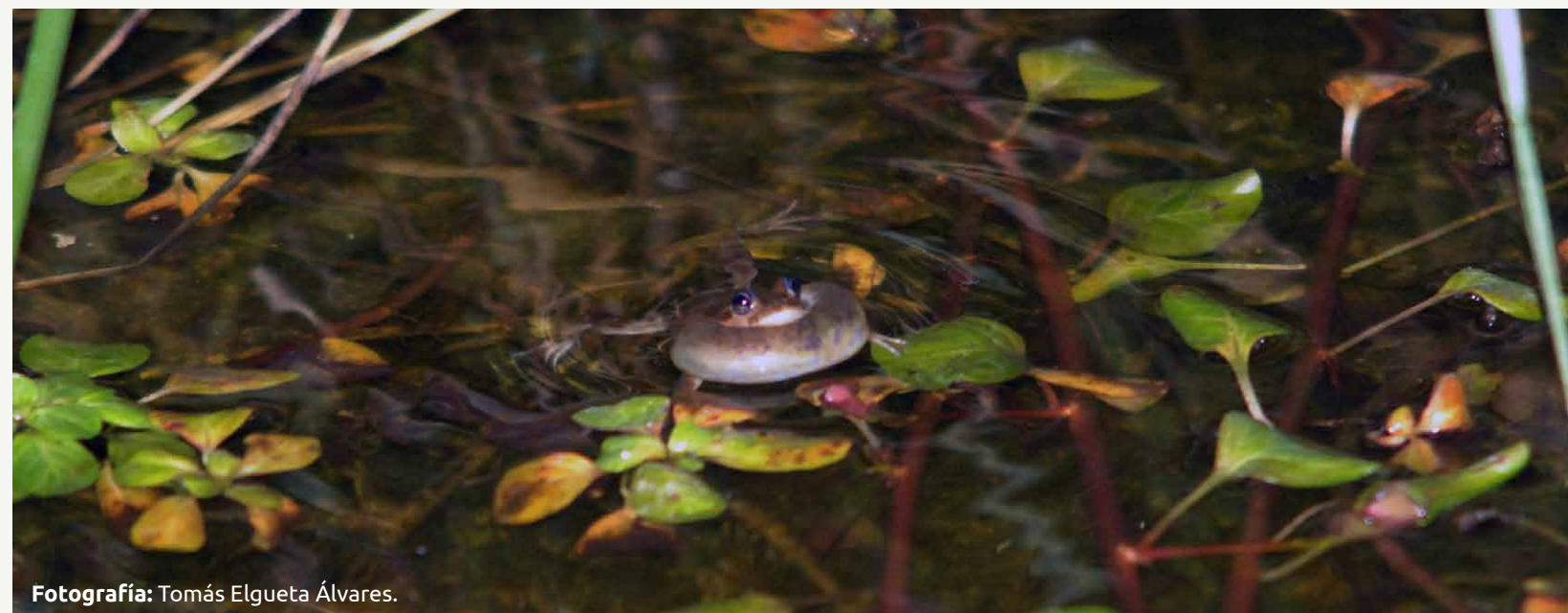
“El humedal de Cahuil está lleno de sorpresas, a pesar de la presión inmobiliaria y del turismo. Para mí, la más grande ocurrió cuando creamos una pequeña lagunita en el patio de nuestra casa en Villa Esperanza, zona costera del pueblo de Cahuil.

La idea principal era reutilizar el agua de la lavadora para no colapsar el sistema de fosas propio de este sector. Hicimos un canal para guiar el agua, cavamos un hoyo en la arena que cubrimos con plástico y lo rodeamos de las plantas silvestres que crecen aquí mismo.

Al cabo de unos meses, durante una noche, me pareció escuchar un canto de sapito de 4 ojos. A la mañana siguiente tenía que viajar temprano, así que partí con la ilusión de que había llegado uno de estos sapitos a nuestra laguna. Era increíble pensarlo, pues, aunque usamos un detergente biodegradable, los sapos son muy permeables a la contaminación del agua.

Volvimos una semana después y en la noche sentimos más de un canto. Esta vez bajé a mirar con linterna y vi cuatro sapitos de 4 ojos inflados cantando a todo pulmón. Desde niño me han fascinado los anfibios y Cahuil me ha dado la oportunidad de estar muy cerca de ellos.

Las *ranas chilenas* en la laguna del Perro, las *ranitas de antifaz* dispersas por los manchones de nativo que hay por ahí, los *sapos de rulo* en los barriales que se forman después de las lluvias, los *sapos arrieros* en las laderas altas de los cerros costeros, y los pequeños *4 ojos*, que hoy en día ya se han reproducido y siguen cantando con entusiasmo cada noche en la pequeña lagunita que creamos en mi casa, junto a la playa de Cahuil”.



Fotografía: Tomás Elgueta Álvares.



Fotografía: Josefa Díaz Hernández.



Fotografía: Tomás Elgueta Álvares.

Invitados por los picaflores

Sergio Bujes, panadero de Cahuil.

“Llegamos de casualidad. Con mi señora teníamos las ganas de irnos de Santiago, decidimos irnos a buscar dónde y después de muchos días de viajar por todo Chile, vimos que era muy caro, no nos alcanzaba, así que decidimos retornar a Santiago. Para no pagar tanto peaje nos vinimos por la costa. Caímos en Cahuil por causalidad, nosotros íbamos a Pichilemu a almorzar y seguir el viaje.

Sentados en la terraza de un restaurante acá, de repente, empieza a bailar un picaflor a mi señora, pero ni a 30 centímetros de la cara, y yo la miré, nos miramos y ella me apretaba la mano. Y me dice ella: “acá”.

Nos quedamos y empezamos a ver si había amasandería en el sector y encontramos que solo una persona hacía pan, el resto lo traían de Pichilemu.

Tenía una idea al montar este negocio, quise tener un patio para picaflores para mi señora, así que esta amasandería está hecha para que ella y quienes vienen, vean el pequeño patio.

Para tener picaflores pusimos todas las plantas que le gustan: los abutilones, las fucsias, los chilcos, y los bebederos de agua, y al final resultó.

Cuando empezamos hace unos años estábamos acostumbrados a vender los fines de semana a los turistas, que tienen casa y vienen a veranear acá, pero con la pandemia el turista se fue, y ahora le vendo a la comunidad”.

La integración

“Seré siempre un afuerino, eso es así. Cuando uno opina en reuniones por temas de la comunidad, a veces te hacen ver que no eres de acá. Nosotros veníamos con la idea de dar clases, de enseñar panadería gratuitamente, pero nos ha costado encontrar interés. La comunidad siente temor del engaño. Nuestra idea es quedarnos, compramos un terreno y estamos haciendo nuestra casa”.



Fotografía: Vanessa Mancisidor.



El futuro



Obra: Flor Onetto



04

¿Cuánto sabemos de adaptación frente a los cambios?

Verónica González Ascuí

Al capítulo final del Atlas, le hemos llamado "Futuro". En este espacio hemos querido dejar testimonio de los habitantes de Cáhuil, a modo de reflexión individual, abriendo el espacio para saber cómo ven ellos el destino de Cáhuil en un horizonte de 40 años.

Acá, nuevamente veremos desde un punto de vista subjetivo, distintas visiones sobre la forma en que percibimos el futuro en materia medio ambiental. Sabemos que a todos nos acechan miedos frente al cambio climático, considerando no sólo el impacto local, sino que reconociendo que los impactos son a distinta escala en el planeta, sintiendo en algunos casos la vulnerabilidad frente a la problemática.

En Cáhuil se ha comenzado a notar el efecto de la sequía, no sólo en aspectos productivos, también en aspectos tan sensibles como la necesidad básica de abastecimiento de agua para consumo humano.

No menos relevante, es ver los cambios en los patrones hidrodinámicos de la laguna, que además de evidenciar impactos en la barra de arena que otrora se conjugaba armónicamente con las mareas, veremos cambios en los patrones físico químicos, proliferación de algas, bajas de oxígeno, alzas de temperatura que, en su conjunto, afectarán a la biodiversidad propia del humedal.

¿Cuánto sabemos de adaptación frente a los cambios?, ¿Hay vuelta atrás? Son parte de las interrogantes. Para ello debemos asegurarnos, primero de escuchar el relato histórico, la percepción de la comunidad frente a los patrones climáticos, el comportamiento de las masas de agua, la migración de las aves, entre muchas variables que modelaron la vida en la comunidad costera de Cáhuil.

A partir de los testimonios, propiciaremos una visión de futuro, trabajando en forma conjunta, un plan de gestión, abordando diversos aspectos, no sólo en términos técnicos y legales, trabajaremos por integrar en las metas, un ensamble que releve la cultura, la educación y por sobre todo una visión integrada con los aspectos sociales, manteniendo la identidad del lugar.

Es relevante asegurar que como proyecto GEF Humedales, se está trabajando para dejar una huella trazada, considerando temas sensibles como preservación, conservación y restauración, que serán necesarios de aplicar en el humedal y su cuenca. Quedarán protocolos de acuerdo para facilitar el diálogo, además de empoderar a los actores propiciando instancias de trabajo colaborativo.

Verónica González Ascuí, es Encargada de Ecosistemas Acuáticos de la Seremi de Medio Ambiente de la Región de O'Higgins.



Obra: Flor Onetto

El desafiante camino del diálogo

Verónica González Ascuí

La Gobernanza en la gestión ambiental en Chile, es un concepto que se ha venido estudiando a través de los años, a diferente escala y con distintos objetivos. El concepto, trae consigo, en forma inherente, otros temas como democracia y ciudadanía, siendo el enfoque central la participación de todos los actores involucrados en un territorio, para una gestión integrada.

Para los humedales, el caso más concreto de gobernanza se evidencia en la promulgación de la Ley de Humedales Urbanos, ubicando el concepto como parte de los pilares fundamentales para la sustentabilidad de estos importantes ecosistemas.

Recogiendo el mandato de la Ley se avizora un desafiante camino de diálogo entre los gobiernos locales, los servicios públicos con competencia en materias ambientales, la academia, el sector productivo y por cierto la ciudadanía. Se esperan interesantes debates y mecanismos de resolución de conflictos, dada la diversidad de temas e intereses que convergen cuando se trata del medio ambiente y sus componentes.

La Gobernanza será por ahora, un camino que recién comienza a hacerse efectivo, con un futuro promisorio si, como sociedad, aprendemos a hacernos conscientes de que la forma de relacionarnos con la naturaleza y los recursos que ésta nos entrega debe ser respetuosa y de manera sostenible.

Existen interrogantes que la experiencia nos irá enseñando a ponderar, partiendo por la subjetividad en la valoración que cada individuo tiene por el medio ambiente, la ausencia de normas que ponderen la opinión ciudadana en los procesos de intervención de los territorios, la falta de cultura cívica que nos oriente en materia de acuerdos, entre otros.

Resulta muy interesante trabajar en forma descentralizada en el proyecto GEF Humedales, como lo es el caso del humedal Cáhuil, en el que hemos aprendido a mirar la cuenca aportante como un factor fundamental en la laguna y su desembocadura. Entendiendo que el diálogo con los usuarios debe ser a nivel de cuenca y que se necesita mucha voluntad para llegar a acuerdos, promoviendo la coordinación de distintos actores incidentes en las decisiones.

También hemos evidenciado la falta de confianza en los procesos, siendo esta una respuesta muy esperable dada la falta de una gobernanza que integre y escuche la opinión de todos y todas, sin distinción.

Desafiante será darle vida a un Comité Técnico Local que será el eje central en un plan de gestión para Cáhuil, basado en una buena gobernanza. Para ello esperamos promover el diálogo, ponderar las acciones en busca de la sostenibilidad, mejorar el conocimiento científico que nos permitan trazar una huella, en la cual sus habitantes tendrán mucho que decir en el futuro.



Diálogo y acuerdos para la conservación de humedales y bienestar humano

Diego Luna Quevedo

Una de las principales lecciones que nos ha dejado la crisis del covid-19 es la necesidad de reconfigurar nuestra relación con la naturaleza. La pérdida de ecosistemas y los impactos del desarrollo humano sobre los procesos ecológicos nos está pasando la cuenta, nos ha vuelto altamente vulnerables al cambio climático y aumentan los riesgos para la salud humana.

La evidencia nos muestra que conservar ecosistemas como el humedal de Cáhuil, tiene que ver con la capacidad que tengamos de alcanzar acuerdos y que el manejo colaborativo implica construir nuevas estructuras para la toma de decisiones, más inclusivas, más democráticas, más horizontales.

La conservación del humedal de Cáhuil no es una casualidad, sino producto de años de equilibrada sinergia hombre-naturaleza y de sistemas productivos amigables que han hecho interactuar de manera sostenible a la actividad ancestral de extracción de

sal de mar, la producción de ostras y choros zapato, balnearios de aguas tranquilas, caudal ecológico, aves acuáticas y verdaderos tesoros humanos.

Sin buena gobernanza no es posible la conservación de nuestros recursos naturales. El futuro del humedal de Cáhuil depende, en gran medida, de la articulación, colaboración y acuerdos entre los actores locales, sus intereses y necesidades.

Esto implica mirarnos y reconocernos como observadores de distintas realidades y cruzar la frontera desde los intereses particulares hacia el interés colectivo. El desafío es construir un proceso de toma de decisiones para el bien común. La buena gobernanza está basada en principios: rendición de cuentas, transparencia, participación, equidad de género, interculturalidad y justicia intergeneracional, entre otros.

Tenemos que asegurar el legado de conservación que

ha venido perdurando generación tras generación. Al conservar el humedal de Cáhuil, estamos contribuyendo positivamente al bienestar de las comunidades que habitan su entorno.

Además de generar las condiciones necesarias para que diversas especies animales y vegetales completen con éxito sus ciclos de vida, se asegura también el suministro continuo de servicios ecosistémicos para el sustento local, garantizando la salud de las personas, las resiliencia y el buen vivir.

Construir buena gobernanza para la conservación del humedal de Cáhuil nos demanda reconocer su carácter de bien público y una nueva ética por mantener los procesos vitales de la naturaleza, para el bienestar de las actuales y futuras generaciones.

Diego Luna Quevedo. Especialista en Política y Gobernanza. Red Hemisférica de Reservas para Aves Playeras/ Manomet Inc.

Piquero (*Sula variegata*) - Antonia Lara



Mujeres de Barrancas. 2020.
Retratos de nuestra identidad. 2015-2022.
Directora y fotógrafa: Javiera Musso Arratia.

Gestión del territorio

El futuro está planificado, pero no como aspiramos

Simón Leisersohn

Fotografía: Walter Duke. @w_duke

Con la manera de crear ciudades hemos asumido a la naturaleza como un elemento esporádico y sorpresivo, pero no como una constante a la que pertenecemos. De esta manera la naturaleza se desprende de lo fundamental para transformarse en el paisaje.

Las ciudades van definiendo su identidad desde la percepción, más por la forma de urbanizar que por las cualidades preexistentes. Vamos modificando el suelo y no para bien.

El suelo se planifica con instrumentos normativos para desarrollarlo y la planificación a la que estamos acostumbrados es normativa y descansa en instrumentos que hasta el momento no aportan al desarrollo sustentable, que no construyen espacios entre hábitats naturales y zonas habitadas, y que no apelan a la protección y conservación de los recursos naturales.

Bajo este modelo vemos como en la gran mayoría de las áreas costeras de Chile la identidad natural se pierde y el paisaje se estandariza.

La idea de que no existe planificación territorial está instalada en toda conversación sobre ordenamiento, pero el territorio y su futuro si está planificado, el problema es que la aspiración de planificación y desarrollo que tenemos como habitantes es mucho más amplia en expectativas que lo que realmente permiten las normas y las leyes.

No solo con voluntad van a ver ciudades mejor planificadas. La protección de la naturaleza y la conservación de ecosistemas vulnerables tienen que convertirse en un deber administrativo y en el eje obligatorio de las políticas públicas que

actúan sobre la gestión del territorio, orientando los instrumentos de planificación y facilitando el desarrollo de ciudades articuladas con su identidad natural.

Impactos antrópicos

Los lineamientos de políticas públicas sobre uso de suelo y protección ambiental deben apuntar hacia la recuperación de hábitats deteriorados por impactos antrópicos ligados a la industria y a la inmobiliaria.

También a la planificación preventiva en espacios de valor natural y la necesidad institucional del diseño de ciudades con estrategias sustentables para resguardar principios tan claves como el espacio público, en donde naturaleza, ecosistemas, planificación estratégica, urbanismo verde y calidad de vida se unen para arraigar una mejor ciudad y resguardar cada territorio.

Un caso específico sucede en Pichilemu, una ciudad de crecimiento veloz, expansivo y mal planificado, pero que aún mantiene una capa natural de alto valor paisajístico y ecosistémico.

Este crecimiento descontrolado afecta al ecosistema de humedal y el estero de Nilahue ya que al no estar incorporados como variables claves de planificación urbana carecen de proyección en el tiempo, provocando la merma de biodiversidad y su eventual desaparición como servicio ecosistémico esencial.

En el área urbana hay presencia de vegetación nativa y endémica en quebradas y microcuencas y mantiene un área litoral sano y rico en especies y actividades que crean cuerpos de agua de entornos frágiles como lagunas costeras y humedales.

“

La protección de la naturaleza y la conservación de ecosistemas vulnerables tienen que convertirse en un deber administrativo y en el eje obligatorio de las políticas públicas que actúan sobre la gestión del territorio”.

La delimitación normativa estricta de los cuerpos de agua, la innovación sobre los usos de suelo y la inclusión de la trama natural en el diseño urbano, podrían formar parte de la planificación de ciudad a través de políticas públicas locales que articulen y potencien el paisaje y la conservación natural en el diseño del espacio público sobre toda el área urbana, para educar, proteger y valorizar el eje turístico que este territorio ofrece.

*Simón Leisersohn
Arquitecto del Plan de Infraestructura Verde
Pichilemu 2020.*

La fauna que sobrevivirá

Diego Ramírez

El entorno humano, la comunidad local, turistas y visitantes de laguna Cahuil, así como los gestores de políticas públicas y la conducta humana a nivel global, serán determinantes para proyectar el futuro del ecosistema Cahuil.

La actual pérdida de la biodiversidad a nivel global se genera por una diversidad de factores que afectan a las especies nativas, generando disminuciones poblacionales, pérdida de capacidades adaptativas, de reproducción, de alimentación, competencia, ocupación de nichos, etc.

La mayoría de estos efectos, deriva de la actividad humana, a través de la expansión territorial, sobreconsumo, sobreexplotación, y aumento de las actividades industriales productivas, a un nivel desequilibrado, generando impacto directo o indirecto sobre nuestra fauna.

El cambio climático se está convirtiendo en uno de los impulsores más importantes de pérdida de biodiversidad en nuestro siglo, sugiriéndose por algunos estudios, una pérdida en diversidad de especies, del 15 al 37 % de aquí al año 2050, como consecuencia del calentamiento global.

Los hábitats de muchas especies se desplazarán hacia los polos o hacia altitudes mayores respecto de sus emplazamientos actuales, modificándose la composición de la mayoría de los ecosistemas.

Las especies introducidas, incluyendo perros y gatos domésticos, depredan, transmiten enfermedades, y favorecen el desplazamiento de las especies nativas de sus propios nichos ecológicos, generando en estas, disminuciones poblacionales que facilitan y adelantan su proceso de extinción.

La mega sequía generará una disminución en la tasa de precipitaciones, entre un 25-50% menores a las actuales para 2050 en nuestra zona central, e irá generando un gradual avance de la desertificación por nuestros valles y serranías, con el consecuente impacto en la flora y fauna.

Relacionado directamente con el calentamiento global, la tasa creciente de incendios forestales que afectan estivalmente al país, con intensidades nunca antes vistas, generan también, impactos tremendamente significativos sobre la diversidad biológica de nuestro territorio.

En Chile central los humedales están bajo una fuerte presión antrópica, que busca su rápida conversión a sistemas agropecuarios o inmobiliarios, sumado a una fuerte degradación de sus condiciones naturales, por contaminación industrial y doméstica, resultando en alteraciones de su funcionalidad, y la consiguiente pérdida de biodiversidad asociada.

Y es aquí donde el futuro de Cahuil nos llama a trabajar de forma individual y responsable a cada uno de nosotros. Para la persistencia de su avifauna, de sus mamíferos, reptiles, anfibios y de todo este bello paisaje y diversidad biológica que nos asombra, falta una reflexión profunda individual. Para mitigar esta crisis ambiental, debemos guiar el curso de las políticas públicas, la industria y la historia con nuestras propias decisiones.

Necesitamos asumir un papel de sustentabilidad individual, muchas veces de austeridad, porque es nuestro propio sobreconsumo, la adquisición de bienes superfluos o de poca necesidad, nuestro desmedido uso de la energía y el

“

Necesitamos asumir un papel de sustentabilidad individual, muchas veces de austeridad, porque es nuestro propio sobreconsumo, el que mantiene un sistema de producción poco sustentable e impactante”.

agua, nuestra propia conducta, nuestra propia elección de productos contaminantes, el que mantiene un sistema de producción poco sustentable e impactante.

El futuro de la biodiversidad de Cahuil, depende de cada uno de nosotros. Debemos trabajar, modificar y corregir nuestra forma de pensar y actuar, desde lo individual a lo colectivo, para dirigir el devenir del sistema socioambiental que queremos, no solo como un deber ético, sino que incluso, simplemente por nuestra propia subsistencia como especie.



Fotografía: Carola González

Educación sustentable



Fotografía: Pablo Roses

En los niños hay una nueva oportunidad

Carlos Leyton

Un grupo de niños abandona junto a su profesor, la ribera de la laguna de Cahuil en dirección a Ciruelos. Llevan en algunas jaulas las últimas especies que han logrado capturar con la esperanza de poder reproducirlas en el único aviario disponible en la zona que se encarga de conservar y proteger las pocas especies que aún sobreviven en estado salvaje.

Viajan en un móvil impulsado por combustible en base a hidrógeno y la liviana estructura del vehículo le permite volar sin dificultad sobre los cerros, tal como lo hacían los antiguos drones de los años veinte de este siglo.

Un cúmulo de situaciones que se han desarrollado en los últimos cuarenta años, a nivel planetario, han modificado completamente el paisaje. Los polos están a punto de desaparecer y el nivel del agua del mar ha subido varios metros.

El pueblo de Cahuil que otrora ocupaba la parte plana de la desembocadura, se ha trasladado hacia los cerros situados a ambos lados de lo del fiordo que hoy ocupa el lugar donde a comienzos de siglo había una laguna. Se comenta que un antiguo puente permanece sumergido aún en las profundas aguas del mar.

El mar entra varios kilómetros entre los cerros y la profundidad que tiene ahora en la desembocadura ha permitido construir un muelle, que alberga una flota pesquera que pertenece a muchas regiones del país y del extranjero, por acuerdo mundial los peces se han declarado alimento universal para todo el planeta.

La laguna conserva su nombre, pero en realidad se ha trasladado varios kilómetros aguas arriba para permitir

que el mar ocupe el espacio que tenía a comienzos de este siglo.

Cada vez llueve menos, la última lluvia ocurrió hace cinco años, fenómeno que se relaciona con el calentamiento global, la deforestación de vastas zonas de bosque nativo de Chile y la quema indiscriminada de grandes extensiones de selvas en otras partes del mundo, para dar paso a asentamientos humanos, considerando que ya la población mundial bordea los doce mil millones de personas.

La laguna existe gracias al aporte ininterrumpido que durante los últimos años hace el Embalse de Convento Viejo, desde que fuera reconstruido y que quintuplicó su capacidad gracias a la carretera hídrica que le proporciona agua desde los ríos de la Patagonia y que además permite llevar agua a la capital de Chile y pueblos de mas al norte en los cuales no llueve desde hace ocho años.

El cambio radical de la laguna, hizo emigrar o desaparecer a la mayoría de las especies que durante siglos poblaron el humedal, el mar cubrió sus sitios de anidación, eliminó la mayoría de las plantas y al desaparecer algunas especies, otras perecieron por no encontrar alimentos, al haberse roto las tramas alimenticias.

Los niños, al día siguiente, regresaran al mismo lugar a liberar algunas especies que lograron reproducir, con la esperanza de recuperar las poblaciones que una vez habitaron el humedal en un frágil equilibrio que siempre tuvo y que nadie advirtió, hasta que fue demasiado tarde.

En ese grupo de niños está la esperanza de una nueva oportunidad para el humedal Laguna de Cahuil.

Calabacillo (*Macrocystis pyrifera*) - Antonia Lara

Agua

“Ya hemos aprendido a restringirnos con el uso del agua”

Carmen Vargas

Lo veo así. Si no tenemos una nueva fuente vamos a estar secos. Tendríamos que tener otra fuente, noria o lugar de donde obtener agua. Cuando creamos el comité nos dijeron que tendría una durabilidad aproximada de 20 años, nosotros ya llevamos 14 y hemos crecido más del doble. Partimos con 190 arranques domiciliarios. Si pensamos en 20 años más, no podríamos subsistir con esta sola noria que nos provee el estero Nilahue.

Esta disminución también ha afectado en la calidad. Ha aumentado la turbidez y hay que abatirla, nuestra motobomba se daña y hay que estar revisándola constantemente por lo mismo. Es muy dura el agua acá. A las autoridades locales les pediría que hagan todos los

estudios en la zona que permitan ver donde hay más aguas subterráneas porque superficiales ya no hay.

Tampoco hay que ser tan pesimista, creo que se podría con un poco de educación a los vecinos, como optimizar, reutilizar el agua. Eso ayudaría a mantener un poco en el tiempo, cuidándonos de no gastar más de lo que corresponde. Ya tuvimos en un momento que restringir con los metros cúbicos por familia para que alcanzara para todos. Creo que continuando de esa forma se podría mantener un poco más de tiempo.

Reutilizar el agua de la lavadora, de la ducha, del lavamanos y lavaplatos, usarla para el riego de jardín de sus casas, y enseñanza respecto de eso.

Lo más difícil y que ha costado con las familias es aprender a restringirse con el uso, es muy difícil aprender a cuidar los metros cúbicos, que no se excedan del mínimo, es como un aprendizaje mutuo, tanto para ellos como para nosotros irles ayudando y que no gasten más.

Problemas en Barrancas

El cambio climático lo he ido notando durante los últimos 3 años en nuestro trabajo con la APR. Nos ha afectado netamente porque ha ido disminuyendo nuestro pozo, que está en el estero Nilahue. En el verano de 2019 ya estuvimos al borde de la sequía y todos nos vimos afectados, los agricultores que tienen sistema de regadío, y todos en general.

Y el humedal también se vio afectado, por la poca agua que baja, y eso impide que se genere aguas saladas para la producción de la sal. Durante estos 3 veranos se ha visto con mayor problema y eso disminuye la producción de la sal porque menos salinidad menos posibilidad de producir sal hay.

Antiguamente, la gran mayoría de los habitantes de acá tenía un pozo o una noria en su casa, y en estos años éstas ya no existen.

Todas las norias que antiguamente existían acá ya no están quedando, porque las napas desaparecieron y lo hicieron más que nada por los cambios de la sequía que nos afecta.

La mayoría de los vecinos ahora depende netamente del APR, no tienen otra fuente de agua. En el transcurso de estos 20 años creo que se han secado como el 90 por ciento de las norias.

La mayoría de la gente del sector pertenece o ya está incorporada al APR y los que han llegado ahora lo que están haciendo son pozos profundos de unos 30, 40 metros de profundidad, lo que antes se encontraba a 6 metros.

Actualmente, tenemos como arranques domiciliarios 598 conectados a la noria del estero, con una bomba sumergible que la eleva a unos 800 metros de altura hasta donde está nuestro primer estanque que es en Pañul.

El APR proporciona agua a 10 sectores: Barrancas, Ciruelos, Pañul, La Villa, Los Cruceros, Millaco, las Comillas, Buenos Aires, Nuevo Reino y la quebrada de Nuevo Reino. El sector del Bronce, La Viñuela, Los Cruceros Alto, Lo Gallardo, sectores pequeños aún no cuentan con red.

Son como 2.390 personas aproximadas a las que hoy estamos atendiendo y yo veo que falta porque en estos mismos sectores vemos gente que está solicitando factibilidad y la APR no la tiene porque estamos restringidos ante los años de sequía que tuvimos y porque hoy está todo con más control.

Hay personas que les gustaría instalarse con su cabaña y es muy complicado tener que explicarle a la gente que no lo vamos a poder conectar como lo hacíamos hace 5 años atrás, simplemente porque no hay suficiente y porque no podemos afectar a los vecinos que actualmente necesitan también de agua.

Carmen Vargas, presidenta del Agua Potable Rural (APR) de Barrancas.

Xilografía: Magdalena Hurtado.
Fotografía: Sandra Jorquera.

Hay un camino optimista

Flor Ilic García.
Gestora Cultural.

Hoy, en este presente en el que vivimos un punto de inflexión social y medioambiental, imaginar un escenario en 2040 es un desafío que plantea dos caminos. El primero presenta el gran problema: ¿qué pasará en 20 años con nuestro entorno si seguimos viviendo de manera individualista, consumista y extractivista?

Una duda razonable planteada por científicos por más de 30 años, quienes alarman al mundo sobre el cambio climático al que estamos enfrentados y la urgencia de tomar determinaciones que cambien el curso de nuestro desarrollo, poniendo la protección de nuestro entorno en el foco central. Si no tomamos medidas, en 20 años el escenario se ve triste y distópico.

El segundo camino es el optimista, en el que como sociedad despierta y consciente hemos asumido el problema con responsabilidad. Luego de 20 años de protección, de trabajo comunitario, de educación y conocimiento de nuestro entorno y de una reformulación del sistema económico y normativo, podemos disfrutar de nuestro entorno y vivir una vida feliz y armónica.

Con esta segunda premisa me quiero quedar, porque ya hemos hablado bastante sobre los problemas con diagnósticos territoriales que son cada vez más elocuentes. Entonces asumiendo que, en Cahuil como en todos los lugares, se debe abordar una planificación estratégica a largo plazo desde la perspectiva del cuidado y protección tanto del hábitat natural como el entorno social y cultural.

Dibujaré un croquis del paisaje Cahuilino en donde podamos imaginar el futuro por el cual debemos trabajar en este presente. Cahuil es un sector costero que se encuentra en la Ribera del Estero Nilahue, en la comuna de Pichilemu. Decisiones tempranas y oportunas han permitido que sea un ejemplo de desarrollo cultural ecológico y social, al poner en el centro de las prioridades el conocimiento, la educación y la protección de su hábitat.

Ya en el año 2021, estudios levantados por distintas organizaciones en Cahuil arrojaban evidencia de la imprescindible necesidad de cuidar el humedal, no sólo por el aporte ecológico de la zona, sino que también por la relevancia de los humedales para contrarrestar el impacto del cambio climático a nivel global y por su tremendo acervo patrimonial.

En Cahuil vive una comunidad diversa y activa en la que se han ido interrelacionando personas oriundas de larga tradición e historia local con otras que optaron por vivir en Cahuil como un cambio en su calidad de vida.

Hoy en pleno 2040, Cahuil es una ciudad alegre y organizada, que ha crecido demográficamente con una estrategia de planificación que ha puesto el énfasis en la integración social y territorial basada en una normativa de protección que ha protegido el humedal y la biodiversidad del estero, ordenando la construcción de viviendas, manejando el desecho de aguas servidas y alcantarillado y por sobre todo vinculando a la comunidad en las decisiones en torno al buen vivir de Cahuil desde la información y la participación ciudadana.

Quien visite Cahuil en el 2040, se encontrará con una comunidad feliz, llena de vida, orgullosa de su cultura e identidad, con un patrimonio natural único, con un desarrollo basado en el turismo ecológico, cultural y relacionada a los deportes amigables con el medio ambiente, aquí podrá encontrar un catálogo de avistamiento de aves único en el país y podrá conocer de la propia voz de los salineros cómo realizan esta tarea ardua desde tiempos inmemoriales.

Cahuil siempre ha atraído a artistas, folcloristas, cultores, escritores, músicos, fotógrafos y todo tipo de creadores. Es un centro de inspiración que hoy fomenta el desarrollo cultural develando su patrimonio histórico y natural acercando a través de la experiencia cultural, la educación artística y ecológica a sus niños y a todos quienes quieran vivir una experiencia cultural única, consciente y despierta con la naturaleza y su patrimonio.

Hoy la Fiesta de la Sal es una fiesta sorprendente que realza la labor milenaria de los salineros, que invita al reconocimiento de nuestros pueblos originarios y de nuestra historia, que alegra a los visitantes con contenidos culturales realizados por artistas y cultores de la propia localidad, con una participación activa de la comunidad educativa y que se centra en el encuentro de sus habitantes en una instancia festiva y a la vez reflexiva, que permite seguir imaginando cómo debemos enfrentar los nuevos desafíos con miras al 2060.

Soñar un futuro común implica trabajar en conjunto conscientemente en el presente, y ya de regreso al 2021 podemos ver que sólo depende de nosotros cuidar esta hermosa parte del planeta para que nuestro legado sea positivo en 20 años más.

*María Martínez. Cahuil.
Proyecto: Retratos de nuestra identidad. 2015-2022.
Directora y Fotógrafa: Javiera Musso Arratia. Cahuil.*

*María Martínez. Cahuil.
Proyecto: Retratos de nuestra identidad. 2015-2022.*



La comunidad

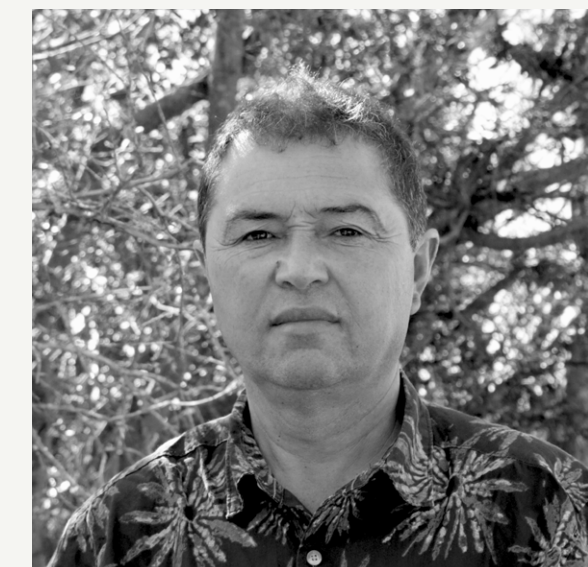
Familia Rossel. Pañul. 2020.
 Proyecto: Retratos de nuestra
 identidad. 2015-2022.
 Directora y Fotógrafa:
 Javiera Musso Arratia. Cahuil.

Marco Antonio Labarca Parraguez
 62 años, presidente de la Cooperativa
 de Salineros Cahuil, Barrancas, La Villa.

Necesitamos mejorar la visión del humedal y el estero Nilahue

Me parece excelente que tengamos iniciativas, que haya investigaciones importantes como las que se están realizando en estos últimos años. Necesitamos tener esa visión exhaustiva del funcionamiento del humedal y de la cuenca del Nilahue, de cómo nos relacionamos como seres humanos con el ecosistema.

Para nosotros es importantísimo que esto se dé a conocer, que se conozca cómo funciona en la actualidad, cómo funcionaba en el pasado, y cómo se proyecta para que funcione en el futuro.



Fotografía: Sandra Jorquera

Pensando en las cosas que nos hace falta, algunas veces como comunidad, sentimos que las instituciones se olvidan un poco de las localidades del interior del humedal y de la cuenca del Nilahue, y nos gustaría que se diera más valor a Barrancas, La Villa, La Palmilla y todas las otras localidades donde hace mucha falta apoyo y colaboración.

Ustedes saben que también entre nosotros se debate sobre el nombre del humedal y hay personas que nos gustaría que se llamara Humedal de la cuenca del Nilahue, para incluir a todos esos sectores, porque en este momento son muy importantes para las comunidades que viven alrededor de la cuenca.

Si miramos la cuenca del Nilahue hacia el futuro, aparte de los problemas que tenemos y que somos optimistas porque vemos que se está trabajando entre varias instituciones y las organizaciones locales, me gustaría que se tomara en cuenta algo que va a mejorar los problemas de conectividad que tenemos entre el sector de El Quillay con la Villa, Barrancas y Cahuil, pero que también va a influir mucho en la vida de las comunidades.

Se supone que en los próximos años se va a estar construyendo el puente que ya está aprobado, que va a conectar el sector de La Palmilla con El Quillay y Paredones. Esto va a ser un cambio muy significativo.

Eso va a influir también sobre el sector de La Palmilla, que ahora se ha convertido en un segundo balneario. Los fines de semana se llena de gente porque baja mucha agua dulce de Convento Viejo, y la gente aprovecha de usar esa agua tibia, de poca profundidad, que no tiene ningún riesgo para los niños. Ese sector se está usando mucho como balneario y también tenemos que pensar en ese crecimiento para que no traiga consecuencias negativas.

También me gustaría destacar, y agradecer en representación mi comunidad a los gestores que están desarrollando todas las iniciativas que vemos en el humedal y en el estero Nilahue, porque nos entrega información para difundir cómo es nuestro ecosistema, cómo vivimos, cómo eran nuestros antepasados, para que puedan entender cómo son realmente las salinas de Cahuil.

Amor por el humedal

Isabel Klotz

Aquí, a la orilla del mar, en el humedal, el mundo no se siente peligroso y la tribu es un abrazo que parte con la salida del sol al ir a comprar pan. En Cáhuil, ocio y negocio van formando un sistema donde se avanza en alegría. Aquí hay juegos, música, teatro, arte, plaza, playa y deporte.

Adentro del taller veo las imágenes en las que trabajo, y reflexiono.

Y recuerdo las mañanas de domingo cuando sobre este techo pasaba una bandada de cisnes con ese sonido único, como de zampoñas largas, tutú tutú, tutú tutú.

Aquí, la ganancia es tiempo y te da espacio para vivir con el otro y disfrutar de ser comunidad. Capital y fuerza de trabajo son un balancín que va de un lado al otro sin dolor, porque el fruto es común y se comparte.

Cada vez que se rompe esta forma natural de vivir el día a día, aparecen los opuestos negativos que son pobreza y riqueza.

Welcome turista ¿Amas la ola, el surf, el mar, el campo y la sal de Cáhuil? Te entiendo, pero para llevarte todo eso no necesitas comprar nada, porque es una forma

de pagar por lo que no te pertenece, y así llevártelo. Sacarte una foto y subirla a las redes es también una forma de decir que estás donde nunca estuviste, porque tu alma capturada en las redes no pudo tener una experiencia presencial, con aforo para otras formas de vivir la vida.

Ser de aquí es bastante simple, pero requiere un cierto esfuerzo, para que las personas de Cáhuil te reconozcan como parte de su cultura. Eso es tiempo y empatía. Aquí el tiempo es más monumental, no pasa volando, y nadie anda tan fuera del mundo como para no tener tiempo. Es más, el tiempo es un regalo que se comparte con alegría y cordialidad.

En mi pueblo querido no hay pobreza y todas las personas valen por igual. El caballero que atiende su negocio, tiene tal vez más tierras en terreno codiciado, que una inmobiliaria millonaria, pero no las quiere vender porque está bien atendiendo su negocio. Y las tierras están bien con las ovejas comiendo lo que ésta les brinda

Tal vez después de cinco años de estar aquí, podemos decir que vivimos aquí. Tal vez después de cinco años no queramos tocar la bocina y hayamos comprendido que no tocar la bocina es escuchar el sonido del silencio,



Perrito (*Himantopus melanurus*) - Antonia Lara

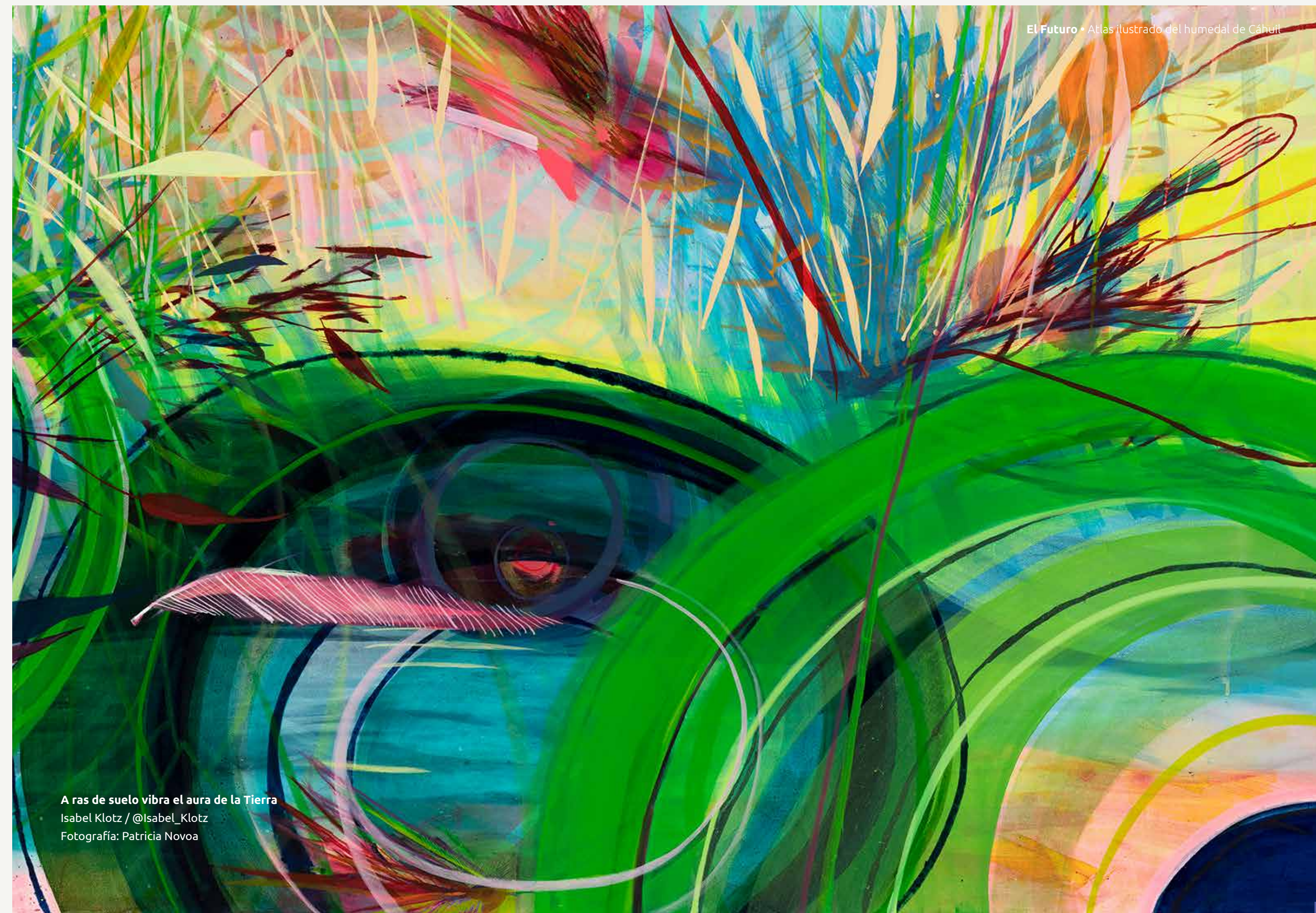
y sentimos alegría de darle tiempo al otro, a nuestro vecino, que es nuestro cercano.

Si el equilibrio lo permite, en veinte años habrá pueblo, habrá Cáhuil, habrá huasos a caballo por las calles y carretas y pesca artesanal y sobre todo agua pura, mar, aves, día y noche, amor, paz y respeto por nuestra propia vida, que por cierto es la de los demás.

Vivir en Cáhuil no es arrancarse de la ciudad, sino acercarse a la tribu, al saludo, a la mirada y a la sonrisa. Vivir en Cáhuil es ser un tremendo aporte al ecosistema y comprender su fragilidad. Es ser rico y sentirse rico, es más que tener números en la cuenta. Pertenecer a una comunidad variada y diversa es lograr ser un ser humano.

Le pido al cielo visión para todo lo que suceda en esta Tierra y a la Tierra, fertilidad para todas las manifestaciones de resonancia en el equilibrio. Le pido al tiempo que la humanidad comprenda el enorme poder que tiene al centro de su corazón.

El amor es una facultad individual, pero si se practica colectivamente, es la fuerza que genera mundos y nuestra mente quien los diseña para el bien común.



A ras de suelo vibra el aura de la Tierra

Isabel Klotz / @Isabel_Klotz

Fotografía: Patricia Novoa

Guía de reconocimiento de aves del humedal de Cáhuil

Agrupación Cultural de Cáhuil

“Guías de Cáhuil”, es un proyecto impulsado por la Agrupación Cultural de Cáhuil y desarrollado con la colaboración de Fundación Añañuca y TRIVAL.

La Guía de Reconocimiento de aves del humedal de Cáhuil es una guía de bolsillo que busca facilitar e incentivar el reconocimiento de estos animales de manera didáctica a través de la ilustración de 46 especies que habitan el humedal (catastro por Fundación Añañuca), acompañadas de símbolos e información específica para facilitar su reconocimiento.

Esta guía busca ser una herramienta que aporte en las actividades que realicen los distintos actores sociales de la comunidad, para que ésta conozca la relevancia de estos ecosistemas, y así incentivar un sistema de protección comunitario y de desarrollo sostenible en torno al humedal, que es el principal recurso turístico y productivo de la comunidad de Cáhuil.

- **Paulina Olguín Ahumada**, Coordinadora. (Agrupación Cultural de Cáhuil)
- **Antonia Lara Gómez**, Ilustradora naturalista (Agrupación Cultural de Cáhuil)
- **Colomba Elton**, Ilustradora
- **Ignacio Celis Ibarra**, Ornitólogo y director ejecutivo de Fundación Añañuca
- **Tomás Valdés**, Diagramación y diseño gráfico.



Coordinadora Seremi Medioambiente. O'Higgins.
Verónica González

Coordinador local Proyecto GEF Humedales Costeros. Piloto Cáhuil.
Luis Araya Barros

Concepto / producción / edición
Vanessa Mancisidor / Juan Sharpe
Mansha Comunicaciones

Diseño Gráfico / ilustraciones / mapas
Sebastián Silva

Edición de fotografía
Ravi Bullock

Asesoría editorial Flora:
Lucía Abello

Asesoría editorial Fauna:
Diego Ramírez

Asesoría editorial Territorio:
Toradji Uraoka

Mapas
Alejandra Carmona, Photosintesis

Ilustraciones
Antonia Lara, Colomba Elton, José Nacho Vargas, Amara Scriven, Manuela Montero, Antonia Larraín.

Xilografías
Magdalena Hurtado

Fotos de portada y contra portada
Toradji Uraoka

Fotografías
María Paz Miranda, Javiera Musso Arratía, Sandra Jorquera, Carola González, Carolina Allendes, Lucía Abello, María Klotz, Vanessa Mancisidor, Juan Pablo Reyes, José Luis Rissetti, Pablo Roses, Toradji Uraoka, Antonio Saldías, Carlos Leyton, Walter Duke, Patricia Novoa, Nicolás Recordón.

Calabacillo (*Macrocystis pyrifera*) - Antonia Lara



Agradecemos a la comunidad local, a su Junta de Vecinos, a los profesionales de las distintas consultoras que están investigando en el territorio, a los centros locales de investigación, a todas las organizaciones que están representadas en este trabajo, y sobre todo, a cada una de las personas de la comunidad que se comprometieron a hacer crecer este proyecto mucho más allá de lo previsto. Agradecemos también a los impulsores de esta iniciativa todo el apoyo brindado para nuestro trabajo.

A todas y todos, muchas gracias.
Vanessa, Sebastián, Ravi, Juan.



Chagualillo (*Puya venusta*) - Antonia Lara.



Cipreses en el camino de Cáhuit a Bucalemu.
Fotografía: Carolina González

Atlas ilustrado del humedal de Cáhuil



Proyecto GEF Conservación de Humedales
Costeros de la zona Centro sur de Chile.

