



**Universidad de Concepción
Facultad de Ciencias Sociales
Departamento de Sociología**

**HABITAR LA ORILLA:
UN ESTUDIO ETNOGRÁFICO SOBRE LOS COMUNES EN LA
COSTA DE LEBU. CASO DE ESTUDIO EN MILLONGUE.**

POR JUAN JOSÉ MUÑOZ CALDERÓN

Tesis presentada para optar al grado de
Magíster en Investigación Social y Desarrollo

Profesora Guía: Noelia Carrasco Henríquez

Profesora Co-Guía: Beatriz Cid Aguayo

Diciembre 2025

Concepción, Chile



Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento.

A mi tío Ricardo.

*Ellos habitan en cabañas de tablas a las
orillas del mar y más que con hombres
se relacionan con sus ánimas y santos que
guardan para calmar la furia de las olas.
Nadie habla, pero en esos días en que la
tormenta rompe, el silencio de sus caras
se hace más intenso que el ruido del mar
y no necesitan rezar en voz alta
porque es el universo entero su Santuario.*

Raúl Zurita, Las Playas de Chile VII, *Anteparaiso* (1982)

AGRADECIMIENTOS

Al Comité Pro-Adelanto de habitantes, recolectores de orilla y mariscadores de la caleta Millongue El Tricao, por su colaboración, hospitalidad y confianza.

A Noelia Carrasco, por ser mi guía mucho más allá de lo académico en estos años. Por su comprensión, sabiduría y cariño.

A Paulo Abad por ser mi socio en el trabajo de campo y un impulso a lo largo de todo este proceso. Por el fútbol y la amistad.

A Gustavo Huenchuleo, Diego Lamas y Yesenia Riquelme por su aporte como practicantes en la facilitación y sistematización de talleres. Espero que esta experiencia haya sido un aporte significativo en su formación profesional.

A Natascha de Cortillas, Paula Fuentealba, Eugenia Gayo y Valentina González por sus observaciones y perspectivas, que han nutrido e inspirado este trabajo.

A Claudia Arrizaga, por ser siempre una voz de apoyo y motivación.

A Fanny Espinoza, por su constante preocupación y atención.

A mis amigas y amigos, especialmente a Carla, Óscar, Sofía, Jorge y Julieta, que han sido una luz en este camino. A Rodrigo, Bastián y Pablo, por soportarme en Aníbal Pinto 50.

A mi familia que me ha dado todo. A Andrea y Ricardo, por su amor infinito y por ser los mejores padres que hubiera podido desear. A Francisco y Andrés, mis hermanos, por la complicidad, las risas y las rabias. A mi tía Soledad, por ser refugio y afecto. A mi abuelita Orfilia, por siempre recordarme lo que es realmente importante. A mis tíos y tías, a mis primos y primas. A Silvia, Ismael y Jorge, que les llevo siempre en el corazón.

Índice de Contenidos

INTRODUCCIÓN	1
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	3
MARCO TEÓRICO	6
I. Comunes	6
II. Acumulación por desposesión	9
III. Metabolismo socio-ecológico	13
OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	15
HIPÓTESIS DE TRABAJO	15
METODOLOGÍA	16
Tipo y enfoque de investigación	16
Etnografía colaborativa	16
El acceso al campo	17
Área de estudio	19
Técnicas de producción de información	22
Ordenamiento y análisis de información	27
Criterios de validez y confiabilidad	28
Ética de la investigación	29
RESULTADOS	32
Capítulo I: La vida en Millongue	34
Viñeta etnográfica: 6 de septiembre 2024	36
Un asentamiento al norte de Lebu	41
La recolección...	48
Tensiones en la orilla	64
Capítulo II: Siguiendo la huella de la recolección	69
La formación de la economía algaria en Millongue	71
La comercialización de algas desde la experiencia situada	74
Procesamiento y desarrollo logístico para el comercio internacional	78
Una cadena de valor global: actores, interacciones y geografías	79
El encuentro entre lo local y lo global: los recolectores en el gran esquema	82
Capítulo III: Transformaciones en la Tierra	87

Daños materiales en la caleta	89
Cambio ambiental post-terremoto: observación en terreno	90
La mirada desde la geología	97
Cambios en la forma de recolección, cambios en la forma de habitar	99
Acción geológica, acción humana	103
Capítulo IV: Paisajes contruidos.....	106
Pino	108
Trigo	114
Carbón.....	121
DISCUSIÓN.....	124
CONCLUSIONES.....	134
REFLEXIONES FINALES.....	137
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	141

Índice de Figuras

Figura 1. Ubicación geográfica de Lebu.....	19
Figura 2. Actores en la cadena de valor.	81
Figura 3. Evolución de la morfología costera en el sector Millongue.	98
Figura 4. Árbol genealógico familia Montalba.	120

Índice de Fotografías

Fotografía 1. Diagrama ciclo de recolección de la luga.....	24
Fotografía 2. Taller de Caracterización de Comunes	25
Fotografía 3. Taller dirigentes de la recolección de Lebu.....	26
Fotografía 4. Cartel Recolectores de Orilla al llegar a Millongue	43
Fotografía 5. Vista al mar.....	46
Fotografía 6. Coto secándose en roqueríos.	57
Fotografía 7. Jaiba sobre montón de luga.....	62
Fotografía 8. Taller de caracterización de comunes.	65
Fotografía 9. Vista panorámica de Millongue.	91
Fotografía 10. Formación de piedras playa Millongue, sector La Poza.	93
Fotografía 11. La piedra "picúa".	95
Fotografía 12. Bodega de almacenamiento de algas.....	102

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Recolección de orilla	i
--	---

Ilustración 2. Canchas de luga	34
Ilustración 3. Secado y amarrado de colloy.	36
Ilustración 4. Caminata por los cerros de Millongue.	40
Ilustración 5. Recolección de luga en orilla.	49
Ilustración 6. Recolección de luga por buceo.	51
Ilustración 7. Compraventa de algas	69
Ilustración 8. Extensión de roqueríos.	87
Ilustración 9. Incendio Forestal.	108
Ilustración 10. Cosecha de trigo.	114
Ilustración 11. Instalación minera.	121

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se sitúa en un contexto crítico. La crisis climática y la depredación de los comunes han afectado sistemáticamente el estado de los ecosistemas costeros, perjudicando a las formas de vida que se despliegan en torno a la orilla. Particularmente, este estudio abordará la realidad de las comunidades recolectoras que habitan el borde costero de Lebu, en la región del Bio Bío.

Se trata de comunidades que habitan la orilla en muchas formas. Habitan la orilla geográfica del continente, los últimos metros frente a la inmensidad del océano Pacífico. Son, también, habitantes de la orilla legal, asentándose en espacios de tierra y arena cuya propiedad formal es ajena. Su sustento, la recolección, se desarrolla en condiciones de desregulación generalizada, reproduciendo la informalidad económica o lo que podríamos metaforizar como las orillas del mercado.

Son comunidades que comparten aspectos y problemáticas comunes, pero que a la vez son heterogéneas en sus procesos históricos, en sus condiciones de vida y sus formas de habitar. También son diversas internamente, con distintos grados de integración y tensión, compuestas por diferentes trayectorias de vida familiar e individual.

Con un pie adentro y un pie afuera, estas comunidades transitan los bordes desde su propia cotidianidad, desde sus formas de vida vinculadas al mar, los roqueríos y la playa. Estos entramados locales se producen con la recolección de orilla como eje central, como campo de reproducción de la vida y a la vez, de tensiones que hoy afloran frente a la crisis.

Habitar la orilla es también habitar la contradicción entre sustentabilidad y depredación, entre futuro y presente.

A través de una aproximación etnográfica colaborativa, me he propuesto explorar las prácticas y relaciones que configuran la trama de la recolección desde el caso de Millongue, uno de los principales asentamientos en la costa de Lebu. Este trabajo tiene como fin contribuir a la producción de conocimiento orientado a la comprensión de las problemáticas socio-ecológicas a escala local en la zona costera, desde una perspectiva dialogada y co-producida con la comunidad.

Esta investigación se enmarca en la ejecución del proyecto Anillo ACT 210037 «Laboratorios de co-diseño para el Cambio Climático: gobernanza y cuidado de comunes en zonas costeras del centro sur de Chile», financiado por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo de Chile (ANID) y dirigido por la Dra. Beatriz Cid Aguayo. Se trata de un proyecto de investigación interdisciplinar asociativa entre investigadoras e investigadores de universidades de la zona centro-sur del país: Universidad Católica del Maule, Universidad de Concepción y Universidad de Los Lagos, con sus respectivos laboratorios en Coronel de Maule, Lebu y San Juan de la Costa. Asimismo, esta investigación se ha desarrollado en colaboración con el proyecto Fondecyt 1221641 «Habilitantes para el diálogo intercientífico en las zonas costeras ante el cambio climático. Estudio de caso en la Provincia de Arauco, Chile», dirigido por la Dra. Noelia Carrasco Henríquez.

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Chile posee un extenso borde costero, en torno al cual se estructuran diversas formas de vida humana en interacción con el ambiente. Los efectos de la crisis climática y la degradación ambiental producida por actividades antropogénicas plantean el desafío urgente de generar instrumentos de gobernanza para las zonas costeras (Martínez et al, 2019). A nivel nacional los comunes costeros y marítimos han pasado por procesos recientes de apropiación, a través de la expansión de rubros extractivistas y políticas públicas que han limitado los espacios para prácticas como la pesca artesanal o la recolección de orilla, generando tensiones entre los diversos actores que convergen en la costa (Saavedra, 2013) (Camus & Hidalgo, 2017).

La producción de conocimiento en torno a las dinámicas que hoy dan forma a tales escenarios críticos es clave, con el fin de comprender los fenómenos a distinta escala y sus diversas dimensiones problemáticas. Los estudios situados en contextos locales y que surjan desde la articulación con las comunidades involucradas tienen la posibilidad de brindar claves analíticas relevantes para pensar la gobernanza costera. Las prácticas y saberes locales tienen un rol fundamental para comprender las interacciones socio-ecológicas en la orilla, develando la importancia de integrar el conocimiento situado en el estudio de la crisis ambiental.

La recolección de orilla es una actividad económica con importantes implicancias socioculturales, en cuanto ha configurado formas particulares de habitar la zona costera. En Lebu se identificaron seis asentamientos costeros en que la recolección de orilla es la actividad principal (de sur a norte): Morhuilla, Mina Costa, Millongue, La Poza, Villarrica y Quiapo. Estas comunidades realizan la recolección de las mismas especies de algas, tales como el kolloy o

cochayuyo (*Durvillaea antarctica*), la luga corta o cuchara (*Sarcothalia crispata*), la luga larga o colorada (*Gigartina skottsbergii*), el coto (*Lessonia trabeculata* y *Lessonia nigrescens*) o el luce (*Ulva lactuca*). La recolección de algas en Chile se encuentra regulada bajo la Ley N° 18.892 de Pesca y Acuicultura, por lo cual para su desarrollo formal las y los recolectores de orilla deben encontrarse inscritos en el Registro Pesquero Artesanal (RPA).

Estos comunes se encuentran hoy en riesgo. Las comunidades recolectoras han levantado la voz ante la escasez progresiva de los recursos producto de su sobreexplotación. Se trata de una problemática que genera tensiones entre las comunidades y dentro de ellas, ya que se generan disputas por la supervivencia en torno a los recursos. Esta problemática, a su vez, se vincula con una serie de otros asuntos críticos asociados a su vida en los asentamientos. Ante esto, los esfuerzos por organizarse han aumentado, de la mano de la construcción de un plan de gobernanza local en 2023, impulsado por el Instituto Forestal (INFOR), financiado por el Gobierno Regional del Bio Bío y en el que los proyectos ACT210037 y Fondecyt 1221641 han participado como colaboradores. Esta investigación se inserta en dicho proceso y trabajo conjunto, buscando contribuir al diálogo y a la reflexión colectiva en torno a las dinámicas de la gobernanza en territorios costeros.

Para un abordaje en profundidad de los elementos subjetivos en cuestión he optado por una perspectiva de investigación cualitativa, particularmente desde una aproximación etnográfica colaborativa. Este enfoque permitirá implementar diversas técnicas de trabajo para facilitar la co-producción de conocimiento, reconociendo la agencia de los actores locales en el proceso de investigación. Asumiendo dicho enfoque metodológico, el presente estudio se inserta dentro del campo de la historia ambiental, con el objetivo de contribuir

a su producción desde perspectivas situadas que pongan en valor las memorias locales.

Mi pregunta de investigación principal es ¿Cómo se construye la relación de la comunidad humana de Millongue con su contexto ecológico en el borde costero a partir de la práctica de la recolección del común algas?

Esta pregunta principal se complementa con las siguientes sub-preguntas:

- ¿Cómo se ha desarrollado la práctica de la recolección y el proceso de asentamiento humano en Millongue?
- ¿Cuáles son las principales transformaciones que los habitantes identifican en torno a las algas y su territorio?
- ¿Qué dinámicas socioculturales, ambientales y económicas toman forma en la recolección de algas?

MARCO TEÓRICO

I. Comunes

“La tragedia de los comunes” y la cuestión de la gobernanza

En su ya célebre artículo *The tragedy of the commons*, Garret Hardin (1968) describe el dilema relativo al aprovechamiento de los bienes comunes, entendidos estos como recursos de uso compartido socialmente. Este dilema consiste en que la libertad para el uso de los comunes llevará a la búsqueda del máximo beneficio individual de forma independiente, lo cual conducirá al agotamiento y/o destrucción de lo compartido. Hardin sostiene esto sobre la base de que los individuos buscarán siempre la maximización de su ganancia particular y que aquello constituye una actitud racional que, sin embargo, lleva a la ruina colectiva producto de la sobreexplotación.

Los planteamientos de Hardin han sido ampliamente discutidos, en cuanto ponen en debate la cuestión de la gobernanza sobre los bienes comunes. Algunos de los principales aportes a dicha discusión han provenido desde el nuevo institucionalismo y particularmente de la obra de Elinor Ostrom, una de las principales referentes en este campo de estudio. Ostrom (2009) plantea que tanto las alternativas privatizadoras como estatizadoras no han logrado dar solución al problema de los comunes, presentando diversos casos de estudio sobre arreglos institucionales y comunitarios que han dado forma a sistemas de gobernanza sostenible sobre los recursos compartidos. Así, los usuarios de bienes comunes demuestran ser capaces de formular y gestionar soluciones efectivas y sostenibles, poniendo en tela de juicio el dilema planteado por Hardin.

Sistemas socioecológicos

El estudio de los sistemas de gobernanza de los bienes comunes toma particular relevancia en el contexto de la crisis climática. Esto en cuanto interpela las formas de comprender las relaciones entre sociedad y naturaleza, que han sido entendidas como dos dimensiones separadas en el contexto de la modernidad (Latour, 2007). De esta forma, el desafío está en asumir una perspectiva integradora capaz de articular las interacciones, los engranajes que dan forma al habitar (Skewes, 2020).

Para esto, Ostrom (2009) propone un marco general de análisis de los sistemas socio-ecológicos (SES) para comprender las diversas interacciones que inciden en su estado. Ostrom categoriza cuatro subsistemas: el sistema de recursos, las unidades de recurso, los usuarios y los sistemas de gobernanza. Estas cuatro dimensiones interactúan entre sí en torno a distintas variables, como por ejemplo el tamaño del sistema de recursos, la cantidad de usuarios, el conocimiento sobre el sistema o la existencia de normas de uso. De esta forma es posible generar una caracterización general de los SES, comprender las formas de uso compartido de recursos, las tensiones y efectos de dichas relaciones.

Lo común como principio y directriz política

En el marco del auge de los estudios sobre los bienes comunes desde la segunda mitad del siglo XX, se ha producido la emergencia política de movimientos sociales que reivindican los comunes en contraposición al avance de los “cercamientos” [*enclosures*] impulsados por el orden neoliberal. Esto ha abierto importantes discusiones teóricas en el campo de las ciencias sociales en torno a los usos del concepto y sus derivados, abriendo diversas interpretaciones al

respecto. Con el fin de precisar el uso de los conceptos presentaré los aspectos que considero distintivos en relación con los términos bienes comunes, comunes y lo común.

En la presente investigación entenderé los comunes desde una noción relacional y constructivista, siguiendo lo que Laval y Dardot (2015) denominan “co-actividad” (p.21) y alejándome así de definiciones esencialistas respecto a los bienes. Esto implica comprender los comunes como entramados tanto de carácter material como inmaterial que surgen en la interacción social con el entorno y que no resultan clasificables bajo el binomio privado/estatal (Hardt & Negri, 2004). Por tanto, los bienes comunes serán comunes en la medida que tengan una correspondencia compartida. Esto implica reconocer que los comunes se despliegan como ensamblajes en la construcción de la realidad (Latour, 2007).

Respecto a lo común, Hardt y Negri (2004) han planteado que el término caracteriza lo que es compartido por la multitud —entendida como nuevo sujeto social en el contexto de la globalización— es decir, su condición ontológica y, a su vez, lo resultante de su producción biopolítica. Laval y Dardot (2015) proponen una teoría de lo común como principio político de reorganización social. De esta forma, los autores plantean lo común en sentido de co-acción política frente a un contexto mundial referenciado como la “tragedia de lo no-común” (p.18) y caracterizado por “la extensión de la apropiación privada a todas las esferas de la sociedad, la cultura y de la vida” (p.21).

II. Acumulación por desposesión

La acumulación originaria de Marx

La acumulación por desposesión tiene como antecedente al concepto de acumulación originaria, acuñado por Karl Marx en el capítulo XXIV de “El Capital: crítica de la economía política” (1867). La acumulación originaria hace alusión al despojo que dio origen al capital y su modo de producción. Para Marx este proceso cumple para la economía política el mismo rol que el pecado original en la fe cristiana, siendo el momento inicial en la construcción de un orden económico marcado por la pobreza de las grandes masas y la riqueza de unos pocos. Dicho orden es posible debido a la apropiación de las condiciones de realización del trabajo por parte de una clase sobre otra:

El proceso que crea a la relación del capital, pues, no puede ser otro que el proceso de escisión entre el obrero y la propiedad de sus condiciones de trabajo, proceso que, por una parte, transforma en capital los medios de producción y de subsistencia sociales, y por otra convierte a los productores directos en asalariados. La llamada acumulación originaria no es, por consiguiente, más que el proceso histórico de escisión entre productor y medios de producción. Aparece como “originaria” porque configura la prehistoria del capital y del modo de producción correspondiente al mismo. (pág. 893)

El caso paradigmático que propone Marx para dicho planteamiento es la usurpación de la tierra a las poblaciones rurales en Inglaterra entre finales del siglo XV y comienzos del siglo XVI. El cercamiento de las tierras comunales como propiedad privada implicó una separación de los trabajadores campesinos de sus condiciones de realización del trabajo —la tierra—, generando así una masa de trabajadores libres forzada a vender su fuerza de trabajo (Polanyi,

2007). Este fenómeno tiene un carácter inherentemente violento, el cual puede graficarse en el lenguaje empleado por Marx para describirlo, haciendo referencia persistente a términos como robo [*raub*], hurto [*diebstahl*] y apropiación [*aneignung*] (Nichols, 2015).

De momento originario a mecanismo de expansión: acumulación por desposesión

La acumulación originaria sería insuficiente, sin embargo, para explicar los procesos del capitalismo contemporáneo, esto en cuanto el despojo como medio de acumulación no estaría restringido a un momento pre-histórico como señalaba Marx, sino que se presentaría de forma continua como factor necesario para la expansión y reproducción del capital (Nichols, 2015). David Harvey (Harvey, 2004) planteará para estos efectos el concepto de acumulación por desposesión, ya que no es lo mismo el proceso que da nacimiento al capitalismo que aquel que habilita su expansión, porque el capitalismo ya existe y, por ende, responden a procesos históricos cualitativamente distintos. Sin embargo, estos coinciden en su sustancia: una acumulación basada en el despojo por medios extra-económicos a través del poder político, legal o de la fuerza (Hall, 2013). Como señala Ramírez (2022) “entre ambos conceptos [acumulación originaria y acumulación por desposesión] no existe una relación sinonímica, sino que una relación de equivalencia; y precisando aún más, una relación de equivalencia en cuanto a la lógica con la que operan ambos fenómenos” (pág. 71).

Por tanto, podemos señalar que las interrogantes que guían a Marx y Harvey son distintas. La principal inquietud de Marx al momento de acuñar la acumulación originaria consistía en comprender el proceso histórico que sentó las bases del modo de producción capitalista, mientras que la gran interrogante que moviliza a Harvey es comprender las formas en que el capitalismo

contemporáneo responde a su propia tendencia a la crisis de sobreacumulación (Ramírez, 2022). Harvey (2004) plantea que el capitalismo hace frente a estas crisis a través de lo que él llama ajuste espacio-temporal [*spatio-temporal fix*], consistente en la absorción de los excedentes a través de su desplazamiento espacial (expansión de mercados, recursos naturales) y temporal (inversiones a largo plazo). La forma en que dicho ajuste espacio-temporal se operativiza es a través de la acumulación por desposesión, permitiendo así la expansión y reproducción del capital.

Harvey observa con particular atención los procesos económicos implementados desde la década de 1970 —momento desde el cual se identifica un creciente problema crónico de sobreacumulación— y que en su conjunto han dado forma a lo que conocemos como modelo neoliberal (Anderson, 2003) (Harvey, 2007). Los principales procesos que han caracterizado a este modelo han sido la privatización sobre bienes comunes (naturaleza, servicios sociales, empresas públicas, etc.) y la financierización (extensión generalizada del crédito y del endeudamiento). De esta forma, la acumulación por desposesión se ha erigido como modo de acumulación prioritario en el momento actual de la historia del capitalismo: la etapa neoliberal (Ramírez, 2022). Sin embargo, esto no implica su limitación a dicho periodo específico, ya que como señala Harvey (2004):

“La acumulación por desposesión puede ocurrir de diversos modos y su *modus operandi* tiene mucho de contingente y azaroso. Así y todo, es omnipresente, sin importar la etapa histórica, y se acelera cuando ocurren crisis de sobreacumulación en la reproducción ampliada” (pág. 115)

La acumulación por desposesión desde una perspectiva territorial: extractivismos en expansión

En particular, me interesa la lectura de la acumulación por desposesión como un mecanismo de expansión territorial del capital, en el cual la naturaleza mercantilizada y la organización espacial han tenido una particular relevancia histórica para el desarrollo del capitalismo (Klubock, 2011). La explotación de la naturaleza y su respectiva transformación en mercancía han conducido a un sostenido deterioro de los bienes ambientales globales y han sumergido en crisis a aquellas formas de economía no intensivas en capital (Harvey, 2004).

Este avance del capital sobre los comunes puede observarse en el avance de la frontera extractivista en América Latina (Svampa, 2019), entendiendo por extractivismo un “tipo de extracción de recursos naturales, en gran volumen o alta intensidad, y que están orientados esencialmente a ser exportados como materias primas sin procesar, o con un procesamiento mínimo” (Gudynas, 2013, pág. 3). También esto queda demostrado en las políticas públicas y las legislaciones relativas al uso y propiedad de los comunes, donde podemos dar cuenta de una tendencia a los “cercamientos”: durante las últimas décadas en Chile esto puede graficarse en fenómenos como la concentración de la tierra de uso forestal (Torres et al, 2015), en la restricción de la actividad pesquera marítima (Camus & Hidalgo, 2017) y en la depredación de algas en el borde costero (Márquez & Vásquez, 2020).

La acumulación por desposesión desde esta perspectiva tiene implicancias directas en los territorios generando procesos de deslocalización y degradación ambiental, alterando así los procesos sociales de trabajo y de reproducción de la vida sostenidos según la especificidad territorial de las relaciones socioecológicas (Nichols, 2015).

III. Metabolismo socio-ecológico

Un nuevo retorno a Marx

El concepto de metabolismo se encuentra ampliamente presente en la obra de Marx. Originalmente, el término ocupado es *Stoffwechsel*, que puede ser traducido literalmente como “intercambio de materiales” o como “metabolismo” en su sentido biológico. Esta analogía es usada con el objetivo de caracterizar la complejidad de la relación de determinación mutua entre sociedad y naturaleza (Sacher, 2015). Dicho metabolismo está sujeto a cambios según los modos de producción, por lo que el trabajo ha cumplido históricamente un rol mediador entre sociedad y naturaleza (O'Connor, 2001).

El sociólogo ambiental John Bellamy Foster ha aportado con una revisión exhaustiva de la obra de Marx, planteando que en ella existe un gran potencial para el análisis socio-ecológico a partir del concepto de metabolismo. Foster (2004) señala que, según Marx, el modo de producción capitalista ha implicado una “fractura metabólica en la relación entre la ciudad y el campo, entre los seres humanos y la tierra [...] lo que le permitió desarrollar una crítica de la degradación medioambiental que anticipaba gran parte del pensamiento ecológico actual” (p. 221). Marx explora esta dimensión a partir de su preocupación por la migración campo-ciudad, la cual implicó, desde su perspectiva —influenciada por biólogos y agroquímicos como Jacob Moleschott y Justus von Liebig—, una ruptura en el ciclo metabólico afectando la fertilidad de los suelos, teniendo como efecto la expansión imperial del Reino Unido para la explotación de guano y salitre en América Latina (Sacher, 2015) (Clark & Foster, 2012).

Marx atribuía particular relevancia a la tierra como espacio mediador entre ser humano y ambiente; esta no constituía un bien cualquiera sino uno que

implicaba la condición de posibilidad para la reproducción social (Nichols, 2015). De esta forma, la expansión del modo de producción capitalista distorsiona el metabolismo socio-ecológico arraigado sobre particularidades locales: “el énfasis de Marx en la tierra [*land*] es la expresión particular de una intuición generalizable, a saber, que el despojo implica la apropiación y la consolidación de un monopolio de clase sobre la ‘interacción metabólica’ de la humanidad y los recursos productivos de la Tierra [*earth*]” (Nicholls, 2015, p.26, traducido).

Críticas y nuevos aportes

La conceptualización del metabolismo social y la fractura metabólica ha sido materia de debate en el marxismo ecológico. Las críticas a Foster se basan en la falta de soporte empírico del caso estudiado, señalando que la comprensión del problema por parte de Marx es demasiado simplista y que por ende la interpretación de Foster está desactualizada —la pérdida de fertilidad en los suelos podría responder a diversos factores—, acusándolo además de un esfuerzo artificial por “enverdecer” a Marx e idealizar las prácticas agrícolas pre-capitalistas (Sacher, 2015).

Sin embargo, la propuesta de Foster ha sido ampliamente reconocida por su aplicación metodológica, en cuanto enriquece el análisis de la insostenibilidad del sistema capitalista y permite abordar el problema de los límites de la naturaleza en diversos contextos territoriales. Schneider y McMichael (2010) señalan que el concepto puede extenderse, por ejemplo, al área del conocimiento, abordando “la pérdida de conocimientos en el ámbito de las prácticas agrícolas y de los ecosistemas locales, es decir una fractura cognitiva (*knowledge rift*), e incluso una fractura epistémica (*epistemic rift*)” (Sacher, 2015, pág. 49).

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Objetivo general

Comprender las interacciones socio ecológicas en la recolección de orilla en Millongue desde la perspectiva de la comunidad local que habita el borde costero y concibe a las algas como un común.

Objetivos específicos

- Describir las prácticas de recolección y la forma de vida desarrollada por la comunidad de algueros en Millongue.
- Caracterizar las dinámicas socioculturales, ambientales y económicas relativas a la recolección de algas.
- Analizar las transformaciones territoriales del sector y sus implicancias sobre la forma de vida local.

HIPÓTESIS DE TRABAJO

Los habitantes de comunidades recolectoras cumplen un rol de cuidado sobre las algas como comunes costeros, en el marco de procesos y relaciones socio ecológicas de base histórica y local.

METODOLOGÍA

Tipo y enfoque de investigación

La presente investigación es de carácter cualitativo, en cuanto sus objetivos apuntan a la comprensión de los fenómenos de estudio desde la experiencia subjetiva de sus protagonistas. De esta forma, la construcción de conocimiento se sustenta principalmente en los puntos de vista de quienes viven y producen la realidad social (Vieytes, 2004). Esto implica asumir como investigador una mirada holística e inductiva, orientada a la comprensión amplia de los fenómenos a través de la indagación, descripción e interpretación (Rodríguez et al, 1999).

En ese sentido, creo pertinente asumir la labor investigativa desde una aproximación etnográfica, bajo la cual el trabajo de campo tendrá un rol central para la construcción de conocimiento en base a la observación, interacción y participación con los actores involucrados en las tramas locales desde un enfoque crítico y reflexivo (Neiman & Quaranta, 2007).

Etnografía colaborativa

El estudio se orientará, particularmente, desde el enfoque de etnografía colaborativa. Bajo este enfoque se entiende que el objeto de estudio etnográfico es, a su vez, sujeto (colectivo), y que, por tanto, tiene agencia en la construcción de conocimiento. Por tanto, mi labor investigativa no se produce de forma externa a la realidad de estudio, tal como señala Clifford (1988): “es necesario concebir la etnografía no como una experiencia y la interpretación de una realidad ‘otra’ acotada, sino como una negociación constructiva que involucra al menos dos, y usualmente a más, sujetos conscientes y políticamente significativos” (p.41).

Por tanto, la labor etnográfica es esencialmente relacional y no se limita a un mero ejercicio de recolección de datos o de escritura, sino que consiste en un espacio crítico que habilita la co-producción de conocimiento (Rappaport, 2007). Como señala Katzer (2019), la etnografía es más que una herramienta de investigación, “es un ‘modo’ de ser, hacer, pensar, sentir y estar con el otro” (p.80), destacando que se trata esencialmente de una “experiencia comunitaria” (p.56). Como tal, es también proceso: asumir el trabajo etnográfico como un ejercicio colaborativo implica construir relaciones, establecer confianzas y generar acuerdos. Esto solo será posible en la medida que exista una comunicación transparente y una disposición mutua. El proceso etnográfico, entonces, no es estático, sino que se construye en el tiempo (Katzer, 2019): las relaciones entre investigador/a e investigados/as cambian en el tiempo y, vale señalar, no debe asumirse que dicha variación será lineal.

Comprometerse con esta perspectiva de trabajo implica asumir conscientemente las relaciones de poder en torno a las cuales se ha desarrollado tradicionalmente la investigación académica y reflexionar permanentemente en torno a nuestra agencia en el campo. Así, los actores locales dejan de ser considerados como informantes para ser reconocidos como pares con agencia en el proceso de investigación (Katzer et al, 2022)

El acceso al campo

Para llegar a plantear el presente proyecto de investigación fue necesario desarrollar una etapa exploratoria o de pre-terreno. Esta etapa me ha permitido comprender —al menos a rasgos generales— de forma situada el contexto territorial de Lebu y la provincia de Arauco, realidades locales con las cuales no me encontraba familiarizado. Sólo desde dicha aproximación ha sido posible plantearme las preguntas pertinentes al campo y no, en cambio, aquellas que se

limitaban a mi interés particular como investigador ajeno a la realidad de estudio.

Esta etapa se ha desarrollado de forma progresiva durante el segundo semestre de 2023. Mi inserción se ha facilitado a través de la participación en talleres y visitas a terreno efectuadas bajo el paraguas de tres proyectos en ejecución en Lebu en el periodo de investigación: Anillo Comunes Costeros, Fondecyt Diálogo Intercientífico y FNDR Gobernanza de Cuencas Agroforestales, los cuales colaboran estrechamente para el diseño de planes de gobernanza territorial en las cuales participan comunidades locales, actores públicos y privados.

A través de estos talleres ha sido posible entablar diálogo con dirigentes de comunidades recolectoras de orilla, con quienes se han planificado y desarrollado salidas a terreno y talleres participativos. En la búsqueda de formar redes de colaboración, también se ha trabajado estrechamente con profesionales de Servicio País, programa de la Fundación para la Superación de la Pobreza (FUSUPO), con quienes se ha establecido coordinación para compartir información y cooperar en la organización de actividades.

Área de estudio

Lebu

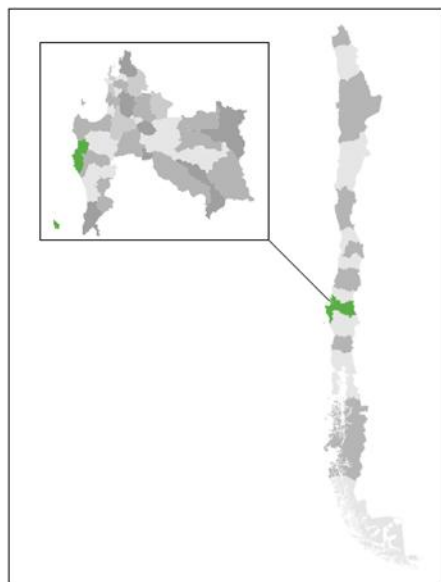


Figura 1. Ubicación geográfica de Lebu
Elaboración propia.

Lebu es una comuna costera de la región del Bío Bío y capital de la provincia de Arauco. Alberga un total de 25.246 habitantes según el último censo de población (Instituto Nacional de Estadísticas, 2024) y se caracteriza por altas tasas de pobreza multidimensional (26,4%) y por ingresos (10,5%), situándose por sobre el promedio regional y nacional en ambas mediciones (Ministerio de Desarrollo Social y Familia, 2023). Un 27,7% de sus habitantes se identifica como perteneciente a pueblos originarios —principalmente mapuche—, por sobre el promedio regional de 9,4% (Instituto Nacional de Estadísticas, 2024).

La comuna se estructura en torno al río Lebu («*Leufu*» en mapudungún, cuyo significado es «río») y su desembocadura, donde comunidades mapuche-lafkenche habitaron desde tiempos precoloniales. El legado de dicha cultura

persiste en el territorio, así como las tensiones y disputas no resueltas tras siglos de ocupación.

Desde mediados de siglo XIX, la zona se volvió de interés estratégico para el Estado chileno tras el desplazamiento de las comunidades originarias y el descubrimiento de vetas de carbón. Así, en 1862 se fundó la ciudad de Lebu, como punto clave para expandir la ocupación del territorio y acrecentar la explotación minera (Carrasco et al, 2023). Desde entonces se transformó en un importante centro de extracción de carbón a nivel nacional, actividad clave para su desarrollo urbano y para abastecer las necesidades del país hasta avanzado el siglo XX, cuando la actividad minera cayó en decadencia por toda la cuenca del carbón¹ y la zona se sumergió en una profunda depresión socioeconómica.

En este contexto crítico, la pesca artesanal tomó fuerza y se consolidó como principal motor económico de la comuna desde la década de 1990 hasta hoy (Servicio País, 2021). El puerto artesanal de Lebu es el más grande a nivel nacional. Sin embargo, la actividad atraviesa por severas dificultades ante la crisis de recursos y el aumento de la pesca intensiva (Municipalidad de Lebu, 2016).

Desde la década de 1970 en adelante la actividad forestal creció de forma considerable en la zona, de la mano con las políticas de liberalización económica de la dictadura cívico-militar y el fomento a dicho sector (Torres et al, 2015). Hoy en día un 55,2% de la superficie comunal de Lebu se encuentra ocupada por plantaciones forestales (CIREN, 2021), formando parte del enclave

¹ Se conoce como cuenca del carbón a toda la zona costera entre Coronel y Lebu, donde se desarrolló intensivamente la actividad minera desde el siglo XIX hasta finales del siglo XX.

extractivista (Gudynas, 2016) estructurado en torno al complejo industrial de celulosa Planta Arauco en la localidad de Horcones, comuna de Arauco.

Millongue

Millongue es un sector costero ubicado a aproximadamente cinco kilómetros al norte de la ciudad de Lebu. Su principal asentamiento es conocido tanto por Millongue como por El Tricao, por lo que existe cierta polisemia en la denominación. Esta puede hacer referencia tanto al asentamiento específico como a un sector geográfico más amplio, consistente en la extensión que une a este asentamiento hacia el norte con la comunidad de La Poza.

En Millongue/El Tricao la gran mayoría de sus habitantes son recolectores temporeros que viven en Lebu y no habitan la caleta durante todo el año. Esto se debe principalmente a las deficiencias en cuanto a servicios básicos, como la luz eléctrica y, principalmente, la conectividad: el sector queda totalmente aislado en invierno por el mal estado del camino. Sin embargo, esta forma de habitar es también expresión de los ritmos y ciclos de la recolección, como expondré en los resultados.

Este asentamiento se ubica dentro de los límites de un amplio predio forestal propiedad de Arauco. Por tanto, no es posible acceder a través de rutas vehiculares públicas, sino que solo a través de caminos forestales, a pie o vía marítima.

La comunidad local se organiza en el Comité Pro-Adelanto de habitantes, recolectores de orilla y mariscadores de la caleta Millongue El Tricao. Esta organización fue fundada el año 2010, posterior al terremoto.

Cuatro kilómetros de playa más al norte se ubica La Poza. Toda la orilla constituye un amplio espacio de recolección, en el cual se encuentran tanto habitantes de ambos asentamientos como personas que vienen desde afuera. La Poza, a diferencia de Millongue – El Tricao, es un espacio habitado durante todo el año. Tienen acceso a luz eléctrica y el camino es transitable en invierno, aunque igual se encuentra dentro de los límites del predio forestal.

La Poza recibe su nombre por su particularidad geográfica, un espacio de agua calma en la cual pescadores estacionan sus embarcaciones. Esta característica diferencia al resto de las caletas, donde no es común avistar botes pesqueros, al concentrarse dicha actividad en el puerto de Lebu.

Durante mi trabajo de campo visité La Poza y conversé con algunos de sus dirigentes. Sin embargo, esto no se logró concretar en un trabajo colaborativo más allá de visitas específicas a terreno y su participación en el taller con dirigentes. Aunque originalmente mi diseño de trabajo contemplaba su inclusión de manera más protagónica en esta investigación, este escrito final es resultado principalmente del trabajo conjunto con el Comité Pro-Adelanto de Millongue El Tricao.

Técnicas de producción de información

Observación participante

La observación participante consiste en el involucramiento directo del investigador en el ambiente natural en el que los sujetos de estudio se desenvuelven cotidianamente (Marradi, 2007). De esta forma, el trabajo de campo se llevó a cabo durante meses de estudio a través de salidas a terreno y estadías prolongadas en la zona. Este trabajo se registró a través de notas de

campo y foto-documentación, utilizando distintos soportes a ser organizados y analizados posteriormente.

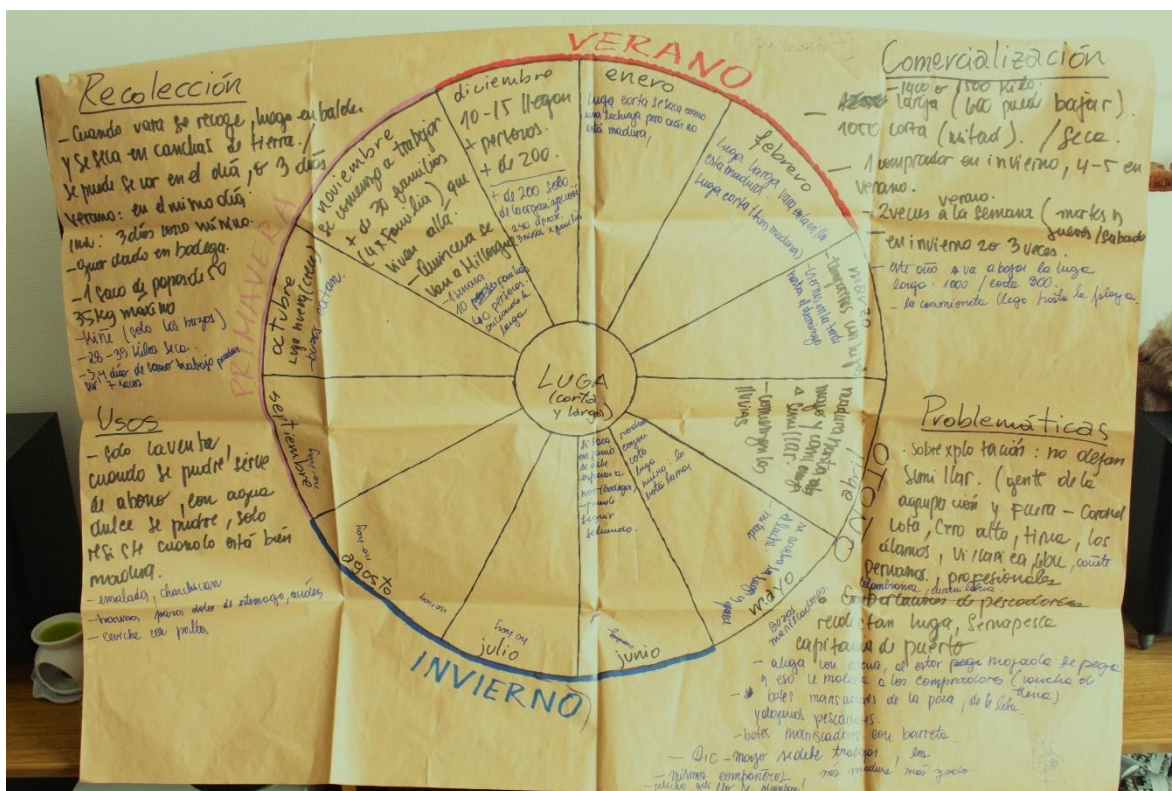
Talleres participativos

Los talleres participativos son un eje central para la ejecución del proyecto de investigación, en cuanto son las instancias en las cuales se materializa de forma concreta un ejercicio colaborativo con las comunidades participantes. La modalidad de los talleres ha sido previamente acordada con el comité local, de tal forma que sus metodologías se correspondan con las temáticas que la agrupación plantee como necesarias para sus procesos de organización. En ese sentido, he asumido un rol como facilitador, a través del cual he puesto a disposición determinadas metodologías que se ajusten a sus intereses y que tengan la participación como eje central, propiciando espacios de diálogo y co-producción.

Cabe recalcar que para facilitar estos talleres se contó con el apoyo de profesionales de Servicio País —lo que retribuirá, a su vez, en sus tareas— y de estudiantes en práctica de Antropología y Sociología de la Universidad de Concepción en el marco del proyecto Fondecyt. Se realizaron dos talleres participativos, ambos en noviembre de 2023.

El primero, realizado exclusivamente con la comunidad de Millongue El Tricao, consistió en una caracterización de comunes. El taller se planificó junto a la directiva del Comité, en base a lo que se definió analizar cuatro comunes: luga, cochayuyo, coto y luche/mariscos/pescados (en conjunto). Cada uno de estos comunes fue analizado en cuatro dimensiones: práctica de recolección, usos, comercialización y problemáticas. Asimismo, se incluyó la elaboración de

diagramas para representar los ciclos de actividad según las épocas del año, tales como los periodos de reproducción y de recolección.



Fotografía 1. Diagrama ciclo de recolección de la luga.
Taller de Caracterización de Comunes – Millongue.
Fotografía por autor.

El taller se realizó en una sede vecinal del sector Lebu Norte, sector urbano de la comuna. La directiva del comité estimó que para lograr una buena convocatoria era mejor convocar en la ciudad, en virtud de las condiciones climáticas de lluvia y que la mayoría de recolectores estarían en Lebu. Participaron alrededor de 30 recolectores y recolectoras.



**Fotografía 2. Taller de Caracterización de Comunes
10 de noviembre 2023. Fotografía por Diego Lamas.**

El segundo taller consistió en un diálogo con dirigentes de distintos comités de la comuna dedicados a la recolección —principalmente de orilla, pero también con recolectoras silvestres—. En este taller se implementó una metodología de café del mundo con cuatro mesas de trabajo en base a problemáticas relativas a: recolección, sectores, comercialización y roles como dirigentes.



**Fotografía 3. Taller dirigentes de la recolección de Lebu
29 de noviembre 2023. Fotografía por autor.**

El taller se desarrolló el 29 de noviembre de 2023 en la Biblioteca Municipal de Lebu. Participaron dirigentes de cinco organizaciones:

- Comité Pro-Adelanto de habitantes, recolectores de orilla y mariscadores de la caleta Millongue El Tricao.
- Agrupación de buzos mariscadores, recolectores de orilla, pescadores artesanales y actividades conexos “Los Antiguos de La Poza”.
- Agrupación Funcional de Pescadores y Recolectores de Orilla de Mina Costa.

- Sector Playa Villarrica
- Agrupación de Nalqueros de Pehuén.

Entrevistas biográficas

Esta técnica se caracteriza por ser un tipo de producción documental consistente en la narración de las experiencias de vida de los entrevistados, en un ejercicio donde la memoria biográfica y la subjetividad tienen un lugar central (Chase, 2015) (Fontana & Frey, 2015). De esta manera, se dará forma a relatos de vida cruzados (Valles, 1999) que convergerán en base al interés de estudio central y que en su conjunto ofrecerán una estructura polifónica (Pujadas, 1992).

En un comienzo tenía contemplada la realización de entrevistas semiestructuradas como principal técnica de levantamiento de información. Sin embargo, tras revisiones y retroalimentación de mi comisión evaluadora y de colaboradores en proyectos, decidí aminorar lo más posible la aplicación de dicha técnica. Esto se debió a una observación muy pertinente a la realidad que afronté en el campo: muchas de las personas con las que me tocó trabajar ya habían dado entrevistas a proyectos anteriores y esta técnica no era vista con suficiente confianza. Opté, por tanto, de centrar mi trabajo de campo principalmente en la observación, el acompañamiento y el diálogo más informal con los habitantes. Finalmente, realicé únicamente tres entrevistas de corte biográfico, más bien des-estructuradas y espontáneas, que surgieron por iniciativa y propuesta de las tres personas. Estas entrevistas se transformaron en piezas clave para llegar a este escrito final, sintonizando con la información levantada a través de las notas de campo y los talleres.

Ordenamiento y análisis de información

La información producida se ha ordenado en diversos soportes:

- Las notas de campo han sido transcriptas en bruto tras cada jornada.
- Los registros fotográficos han sido recopilados y registrados descriptivamente.
- Las entrevistas han sido transcriptas en su totalidad dando forma a documentos particulares según caso biográfico, los cuales se acompañaron de un breve informe con los principales contenidos de cada entrevista.

Toda la información ordenada ha sido tratada a través de análisis de contenido de tipo temático, en cuanto el interés está en el significado de los productos (Bolívar, 2012). Este tipo de análisis permite un desglose descriptivo y sistemático de las fuentes de información, a través de la categorización de contenidos. Para la realización de este trabajo se hizo uso de la herramienta ATLAS TI, un programa informático especializado en el análisis de datos cualitativos. Este proceso se acompañó de la escritura de memos en los cuales se registró el análisis efectuado y las interpretaciones que se desarrollaron durante la codificación (Valles, 1999). Así, este proceso permitió llevar a cabo la triangulación metodológica de datos provenientes de diversas herramientas de producción (Arias, 2000).

Criterios de validez y confiabilidad

La validez y confiabilidad de los datos cualitativos son un debate abierto dentro de las ciencias sociales, en cuanto el investigador asume su labor desde un ejercicio subjetivo e interpretativo. En ese sentido, creo esencial asumir la transparencia en la investigación, a través de la exposición de los elementos metodológicos, teóricos y analíticos como aspectos que surgen desde mi posición como investigador en interacción con el campo (Moral, 2006). El diálogo permanente con las y los participantes en el proceso de estudio también

ha tenido relevancia para estos efectos, por lo que las interpretaciones aquí planteadas no surgen únicamente desde una visión personal preconcebida, sino desde una práctica situada y reflexiva.

Asimismo, el tratamiento del material empírico ha resultado sustancial. El hecho de que estos productos surjan de distintas herramientas metodológicas puede ofrecer mayor amplitud y confiabilidad al análisis (Moral, 2006). Además, a lo largo del proceso he contado con la supervisión de un/a profesor/a guía y de la retroalimentación continua de dos equipos de trabajo, por lo cual mis actividades dentro de estos proyectos han sido debidamente respaldadas. De la misma forma, los productos de investigación que han sido elaborados en conjunto con la comunidad local han sido también revisados con esta, con el fin de mantener un diálogo permanente a lo largo del proceso de investigación y enriquecer el análisis crítico.

Ética de la investigación

La presente investigación tiene como rasgo esencial la interacción a nivel personal con los sujetos de estudio. Por tanto, asumiré esta con particular cuidado y responsabilidad para resguardar la integridad de las y los participantes. De esta forma, asumo la ética de la investigación no sólo desde un punto de vista normativo —a través de la implementación de mecanismos formales—, sino desde una perspectiva situada que contemple la ética como un aspecto sujeto a constante reflexión (Abad, 2016).

Uno de los elementos más discutidos en torno a la ética de la investigación social es la protección de la privacidad y de la confidencialidad de las y los participantes. En ese sentido, la presente investigación ha resguardado que la participación de las personas se desarrolle en base a condiciones que garanticen su voluntad de colaborar. Se ha hecho uso del consentimiento informado para

la realización de entrevistas y talleres, con el fin de que los participantes sean plenamente conscientes del carácter voluntario de su participación y del uso que se le dará a la información producida. Para proteger la privacidad e identidad de las y los colaboradores locales he ocupado sólo sus iniciales para mencionarles a lo largo de este escrito.

Al trabajar con relatos de vida es necesario abordar responsablemente estas dimensiones éticas. Por un lado, he resguardado en esta presentación final que aquellos datos privados y sensibles que no sean relativos a la problemática de investigación no han sido incluidos. Esto forma parte del necesario cuidado que como investigadores debemos tener al interactuar en el campo, resguardando la integridad de las y los participantes y también fomentando un ejercicio participativo en la toma de decisiones que habilite una deliberación en torno a estos elementos (Santi, 2016).

La presente propuesta de investigación concibe la devolución como un aspecto esencial para su realización. Por tanto, se ha contemplado la elaboración de productos que permitan la difusión del conocimiento co-producido con los actores involucrados en el proyecto, a partir de acuerdos con la comunidad. Este ejercicio de devolución responderá a las necesidades y anhelos que planteen las comunidades y va a estar caracterizado por su direccionamiento tanto hacia público especializado como no especializado, por medio de formatos que permitan abrir espacios de diálogo y aprendizaje colectivo.

Por último, considero necesario transparentar el uso de nuevas tecnologías para la redacción de este escrito final. Durante la etapa de escritura de resultados he hecho uso de la Inteligencia Artificial CHATGPT para dos fines concretos: la revisión de redacción y la producción de ilustraciones (como la que se expone en la portada y a lo largo de la sección de resultados) a partir principalmente de

fotografías que he capturado durante mi trabajo de campo. Creo que estas nuevas herramientas abren posibilidades para la producción académica y que significan un aporte a la construcción de conocimiento mientras su uso se haga de manera transparente.

RESULTADOS

Millongue: una historia al revés

La regla tradicional para contar una historia consiste en relatar los hechos de manera cronológica, de tal manera que los hechos, acciones y motivaciones que toman forma en una trama puedan explicarse en una secuencia con un inicio y final claros. Todo relato, sin embargo, requiere de una motivación subyacente: ¿por qué relatar una historia? La respuesta común es que esa historia nos permitirá explicar o comprender mejor el presente: el cómo fue que llegamos aquí.

Para contar esta historia, sin embargo, he optado por un relato inverso: una historia que se cuenta desde su final —el presente— hacia atrás, para indagar en las complejas interacciones que han dado forma a la realidad actual de Millongue. Al momento de finalmente analizar la recolección de información esta estructura no sólo ha tomado forma en sentido lógico, sino que se corresponde con los pasos seguidos metodológicamente para la investigación. Conocí Millongue tras una hora de caminata por playa, cuevas y montes plagados de plantaciones forestales. La última fase de mi investigación, en cambio, consistió en la revisión de documentos notariales. Creo que sería poco auténtico, por tanto, comenzar relatando esta historia desde fuentes de información que al lector puedan parecer lejanas si no existe primero una descripción pormenorizada del trabajo de campo.

He estructurado la exposición de resultados en cuatro capítulos. El primero, titulado **“La vida en Millongue”** presenta los aspectos relativos a la vida cotidiana en el asentamiento, sus prácticas y sus problemáticas. Este capítulo toma forma esencialmente desde lo que fue el trabajo de campo y la observación participante. El segundo capítulo se titula **“Siguiendo la huella de la**

recolección”, el cual profundiza en la estructura del mercado de algas y su relación con la formación histórica del asentamiento y los cambios en la forma de vida en este. En tercer lugar, se presenta el capítulo **“Transformaciones en la Tierra”**. En este capítulo se exponen los cambios que provocó el sismo del 27F en la zona costera por medio de testimonios e información cartográfica, dando cuenta de los cambios y la adaptación que tuvo que enfrentar la comunidad ante la transformación de las condiciones físicas de su hábitat. Por último, se presenta el capítulo **“Paisajes contruidos”**, en el cual se expone desde el análisis de fuentes de archivo y testimonios locales sobre los cambios de propiedad y en usos de suelo que tuvo el sector, pasando por tres principales etapas productivas: forestal, agraria y minera.

Capítulo I: La vida en Millongue



Este capítulo, el primero de esta tesis, tiene por objetivo presentar una descripción detallada del asentamiento Millongue, de la recolección y sus problemáticas presentes. Para lograr este propósito he sistematizado el levantamiento de información desarrollado a través de observaciones de campo, entrevistas y el taller de caracterización de comunes realizado con la comunidad local. A la vez que este capítulo sirve como contextualización profunda del caso para el lector, este también es, bajo mi criterio, el capítulo que refleja con mayor claridad el proceso de investigación llevado a cabo en Millongue. Es expresión de la colaboración, del acompañamiento y de las voces locales reveladas tanto en la intimidad —del hogar, de la orilla— como en la palabra más pública —de diálogos y talleres—.

He optado por organizar esta presentación de manera que ofrezca una visión inmersiva, que guíe al lector a Millongue y le permita obtener imágenes de lo que es la vida en la orilla. Mi pretensión no es otorgar una perspectiva total y menos aún “objetiva” de aquello, sino convidar parte de mi experiencia personal, subjetiva y situada en campo. Por este motivo, creo que la mejor forma de iniciar este capítulo es con una viñeta etnográfica de una salida a terreno realizada en septiembre de 2024. A continuación, presento una descripción del paisaje físico y humano, interiorizando en la forma de vida que se desarrolla en el asentamiento y las valoraciones de sus habitantes. Posteriormente profundizo en las prácticas de recolección que sostienen a la comunidad y, por último, expongo la crisis y las tensiones que actualmente toman forma en Millongue ante la sobreexplotación de recursos en la orilla.

Los agradecimientos iniciales de esta tesis me parecen insuficientes para agradecer la hospitalidad de L, N, P, C, A y E, que me han abierto las puertas de sus hogares en Millongue. Este capítulo es resultado de su amable acogida.

Viñeta etnográfica: 6 de septiembre 2024

P se levanta a las 7:00 a revisar la malla que ha dejado al anochecer en la orilla de los roqueríos. Dos peces han caído: un róbalo y un pejerrey. Los recoge para que más tarde C los prepare en la cocina a leña que tienen en medio de la rancho y que les calefacciona ante la crudeza del invierno. Luego P vuelve a desayunar, C preparó el café y el pan amasado. Desayunamos y salimos a ver el kolloy. Hace unos días P lo colgó de unos postes de madera que tiene en la playa frente a su rancho para que se sequen. Ahora es momento de bajarlos, amarrarlos y almacenarlos.



**Ilustración 3. Secado y amarrado de kolloy.
Elaborada por ChatGPT a partir de fotografía por autor.**

Mientras P amarraba el kolloy le consulté —desde mi ignorancia— si le podía comprar para llevarme. Me responde que estaría encantado pero que no, que ese

colloy no se puede cocinar porque está muy verde, que solo es para uso industrial.

Es septiembre pero el invierno en Millongue no afloja, el frío y el viento no tienen piedad. P y C decidieron quedarse este invierno, pero según hemos conversado será el último que pasarán aquí. Habitualmente pasan el invierno en Lebu, como la gran mayoría de los recolectores del sector.

Ayer llegué en la tarde a Millongue (a eso de las 3pm) y, como tenía previsto, el sector está casi vacío. Vi a lo lejos humo en el extremo sur de la caleta, donde hace un tiempo habíamos recorrido con A. Me acerqué y llegué a la casa de J. Me reconoció de aquella salida con A y conversamos un buen rato desde la ventana de su casa y se ofreció para que al día siguiente hiciéramos una entrevista. Volví a la caleta con la intención de caminar de vuelta a Lebu cuando me encontré con C, que llevaba unos baldes con luga. La ayudé a llevarlos, conversamos brevemente y me dijo que me quedara con ellos, que era demasiado tarde y que se me iba a oscurecer a la vuelta. Luego llegó P y me reafirmó que me quedara, así que acepté. Ambos me tomaron confianza porque en algún momento de la conversación les comenté que había estado varias veces en Millongue y que conocía a L, que resultó ser hija de ambos. Recordé entonces que en mi primera visita ellos me habían llevado de vuelta a Lebu en la parte de atrás de su camioneta. Me invitaron a pasar a su rancho y en cuanto entré C me ofreció agua ardiente –“para el frío”- y yo, como soy un etnógrafo comprometido, acepté. Me quemó hasta el estómago y, efectivamente, me quitó el frío.

Rápidamente anocheció y entonces compartimos por unas horas. A C le llamó la atención mi acento, tanto que llegó a pensar que era extranjero. A P le llamaron la atención mis manos, carentes de trabajo pesado. También me “retó”

por mis botas de goma, demasiado pesadas para el largo recorrido desde Lebu. Me mostró entonces las que él ocupa, que son considerablemente más ligeras. Entonces ya entrados en confianza conversamos de todo, sobre lo duro que ha sido este invierno, sobre su trabajo, sobre la relación con los vecinos, sobre la relación con Dios.

P y C tienen su casa —o rancho, como ellos le dicen— abajo en la playa. “Aquí antes era mar” me dice P durante nuestra larga conversación. La rancho está construida en base a tablas y planchas de zinc. Es sólo un ambiente y la cocina a leña al medio les permite mantener calefaccionado y preparar sus comidas. No tienen energía eléctrica y el agua es un bien altamentepreciado. Sobre el techo tienen un pequeño panel solar que les sirve para cargar sus celulares y no mucho más.

Al lado de esta construcción tienen su bodega, donde almacenan las algas. Más alejado y en una subida está el baño de pozo negro. Una puerta desde la bodega conecta con una habitación, que normalmente usa su hijo cuando se queda a dormir. Ahí dormí. En la noche el cielo se ilumina por completo de estrellas y lo único que se escucha es el sonido calmo y estremecedor del mar.

Al frente está la cancha, donde despliegan la luga para secarla. Estuve ahí hace unos meses con L y N, cuando me mostraron como se hacía el secado barriendo la luga. Más adelante están los postes que P construyó para colgar y secar el colloy.

Hoy avanzada la mañana volví a Lebu caminando. Me di cuenta que si me quedaba mi presencia podía transformarse en un problema para P y C a la hora de almuerzo y no quería aprovecharme de su enorme buena disposición. Ayer no había considerado quedarme, por lo que tampoco había empacado comida

suficiente. A la tarde, de todas formas, debía volver para entrevistar a J, con quien habíamos acordado reunirnos a las 5. Así que me despedí de P y C, quienes me invitaron de todas formas a quedarme en la noche, considerando que nuevamente se me podía hacer tarde.

El camino de vuelta a Lebu no tuvo muchos sobresaltos y se hace considerablemente más corto ya que toca más bajada. En todo el camino no me encontré con nadie. Entonces llegué a la cabaña, me duché, aproveché de tomar unas primeras notas y almorzar. El tiempo pasó más rápido de lo que hubiera querido y tuve que encaminarme nuevamente a Millongue. Antes pasé a comprar algunas cosas para llevarle a P y C. Esta vez no aguanté el peso de las botas y sólo las ocupé para vadear el estero. El recorrido ya estaba algo más seco en comparación a ayer, así que con las zapatillas de trekking anduve bien.

Llegué bien en tiempo a Millongue, así que aproveché de recorrer. Vi hoy nuevamente a un hombre joven secando colloy, otra de las pocas personas que se quedó este invierno según conversé con P. Entonces me dirigí donde J. Al llegar llamé a viva voz y salió R, su pareja, quien me comentó que J había ido a Lebu pero que se le había hecho tarde para volver. Entendí que no llegaría pronto, así que volví donde P. En cualquier caso, si llegaba lo vería pasar por la playa. P ya había terminado sus labores por hoy, así que me dijo que lo acompañara a buscar hortalizas arriba. Subimos por el cerro por senderos muy estrechos, tanto que a ratos temí por mi equilibrio y terminar desbarrancándome. P en cambio, que es al menos unos 40 años mayor que yo, caminaba y subía con una velocidad y arrojo impresionante. Llegamos arriba a la casa de L, que no está viviendo aquí en este tiempo. En este sitio hay jardines, muchas flores y árboles, entre ellos algunas especies nativas que ha estado intentando hacer crecer. En un rincón, que en visitas anteriores no vi, tienen un huerto que

comparten con P y C. P sacó una lechuga, cortó un puñado de cilantro y nos encaminamos de vuelta.

Al regreso tomamos once, algo pasado las 7 ya con la noche sobre Millongue. C preparó carne con ensalada, que estaba muy rica. Tras eso P accedió a dar una entrevista que duró aproximadamente una media hora. Sin duda me será de mucha utilidad. Hablamos de su vida como recolector desde niño, de los cambios que ha presenciado y de los problemas pasados y presentes en esta orilla. Luego el sueño cayó temprano y nuevamente me vine a la pieza de atrás junto a la bodega.

Antes de dormir he dejado tiempo para terminar de escribir esta nota, antes que la memoria me juegue en contra. Mañana temprano probaré suerte con J.



**Ilustración 4. Caminata por los cerros de Millongue.
Elaborada por ChatGPT a partir de fotografía por autor.**

Un asentamiento al norte de Lebu

A pesar de tratarse de una de las caletas más importantes de la comuna —según mis observaciones, la más grande en cantidad de casas— Millongue no es un asentamiento muy conocido en Lebu. Así lo expresan sus propios habitantes, que buscan una mayor visibilidad. Una de las razones que explica aquello es justamente la dificultad para llegar, considerando que se encuentra dentro de un predio forestal.

Conocí Millongue en octubre de 2023, cuando junto a Paulo Abad, también tesista de Comunes Costeros, emprendimos la caminata desde Lebu a la caleta.

Hoy llegamos a Millongue. Con Paulo hicimos la ruta (o mejor dicho, una de las rutas) a pie desde Lebu. Partimos a las 15:40 y llegamos a eso de las 17:15. Seguimos la ruta de forma más bien intuitiva en base a las indicaciones que se nos habían dado los días anteriores por parte de A y el caballero que nos encontramos en el camino en nuestra primera aproximación el día jueves. A grandes rasgos, la ruta tiene tres etapas: una primera (15:40) por las cavernas y la playa, una segunda (16:00) por los cerros y una tercera (16:30) por camino forestal. [...] Al llegar a Millongue nos encontramos con varios carteles con distintos mensajes (“Recolectores de orilla”, “No botar basura”) y algunas casas a la bajada del camino. De una de esas casas salió una mujer, L (35), que nos recibió de forma muy cordial junto a su pareja N. L nos confirmó que nos encontrábamos en Millongue. (Nota de campo, 23/10/2023).

Por cierto que existen más formas de llegar a Millongue. En total, hay cinco rutas. Hay dos de estas que es posible realizar a pie. La primera —y más común— es la que ya he descrito. La segunda ruta es a través de los roqueríos

del borde costero, una ruta que los mismos habitantes de Millongue califican de peligrosa por el riesgo de derrumbes y el oleaje.

A Millongue también se puede llegar a través de vehículo, por dos rutas. Primero, para ambos casos, se debe llegar a la entrada del fundo forestal. Esta se ubica aproximadamente en el kilómetro 6 de la ruta P-40 desde Lebu hacia Arauco. Unos carteles rústicos (“Millongue - La Poza”) señalizan la entrada. Al entrar prontamente el camino se bifurca en dos rutas: la que sigue en línea recta lleva directo a Millongue; la otra, que dobla hacia el norte, lleva hacia La Poza. Si usted visita en verano probablemente no tendrá problema en llegar directo a Millongue, salvo que se tope con una faena forestal. Eso sí, recomiendo ir en vehículo 4x4, ya que el ripio y el mal estado del camino pueden ser un problema para vehículos de ciudad. Si, en cambio, usted quiere llegar por vehículo en invierno, le tengo una mala noticia: tendrá que dar la vuelta larga por La Poza. Las lluvias dejan en muy mal estado el camino, incluso para vehículos con buena tracción. Sin embargo, el camino a La Poza suele mantenerse en buen estado. Al llegar allá tendrá que seguir por la playa aproximadamente 3 kilómetros hacia el sur para finalmente llegar a Millongue. Mi recomendación es que este último trecho lo haga a pie, ya que en vehículo corre el riesgo de empantanarse y si no tiene experiencia conduciendo en arena puede pasar un muy mal rato. Además, conducir en vehículo motorizado por la playa produce un daño al ecosistema, principalmente a las aves que nidifican en la playa.

Una última ruta, natural para una caleta, es llegar en bote. No hice este recorrido, aunque me hubiera encantado. Tras seguir cualquiera de estas cinco alternativas, usted llegará a Millongue. Lo sabrá porque se encontrará con carteles de madera y decenas de viviendas que pueblan el cerro entre pinos y eucaliptus, de frente a la playa y los roqueríos.



**Fotografía 4. Cartel Recolectores de Orilla al llegar a Millongue
Fotografía por autor.**

Verá también construcciones abajo, en la playa. Algunas de estas son viviendas —o ranchas, como le dicen sus habitantes—, otras son bodegas para almacenar algas. Cuando llegué no imaginé encontrarme con un asentamiento tan grande. Escribí en mis notas de campo:

“es mucho más grande de lo que imaginábamos. En notas de un taller del proyecto Cuencas yo había transcripato unas palabras de A: ‘Tricao: 9 familias’. En base a la observación de hoy, son definitivamente muchas más.” (Nota de campo, 23/10/2023).

Al tomar nota de la intervención de A en dicho taller imaginé, naturalmente, que se trataba de un pequeño asentamiento donde las 9 familias indicadas eran todas las que habitaban la caleta. No consideré un elemento clave: la época del año. El taller indicado se realizó en septiembre, mes en el que aún Millongue no está habitado en toda su capacidad. Sólo algunas familias se quedan a afrontar el invierno. El resto de los habitantes, la gran mayoría, empieza a llegar a Millongue a mediados de noviembre y vuelven a Lebu en mayo. Son temporeros. En la temporada de recolección, cerca de 250 personas habitan de manera continua la caleta.

Durante mi trabajo de campo fui testigo de ambos escenarios: Millongue en verano y Millongue en invierno. La viñeta etnográfica con la que he comenzado este capítulo da cuenta de la vida en invierno, de quienes se quedan a resistir el frío y el aislamiento. En verano es todo distinto. Parece otro lugar. La playa está llena de familias recolectando, algunos pescan, otros bucean en búsqueda de mariscos y los niños juegan en la playa mientras aprenden de los mayores. Los mayores fueron antes esos niños aprendiendo de la recolección, de la bondad del mar y del amor a dicho lugar.

En noviembre de 2024 pasé un fin de semana en Lebu. El objetivo, más allá de seguir recolectando observaciones, era afinar detalles para una visita a terreno con investigadoras e investigadores del Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR2), particularmente del equipo de la Línea de Investigación de Zona Costera. Con ese fin quedé de reunirme con A y E en Millongue:

“Al llegar a Millongue pasé a visitar a C y a P, mi amigazo, como él me dice con cariño. Conversamos un rato y luego salí a sacar a algunas fotos hacia los roqueríos, en la zona más cercana a la Picúa, una piedra con forma piramidal que se encuentra mar adentro en el extremo sur de la

caleta. Luego al volver caminando me di cuenta que desde unas rocas a lo lejos alguien me saludaba. Al acercarme me di cuenta que era E y sus hijas más otros niños. Entonces nos saludamos y me comentó que A estaba bajo el agua mariscando junto a un amigo, que era el padre de los otros niños que yo no conocía. Compartimos un buen rato en las piedras, el día estaba soleado y muy agradable. Luego cuando los mariscadores salieron del agua con sus sacos de chape y caracoles, fuimos a almorzar a la casa de A y E.

Comimos pescado frito que habían traído desde Lebu con distintas ensaladas. Después fuimos al balcón de la casa, que tiene una gran vista al mar. Ahí A puso sobre una mesa todos los caracoles y chapes ya cocidos. Para comer los caracoles hay que sacarlos del caparazón con un anzuelo. Me costó mucho aprender bien la técnica, que A, E y su amigo manejaban a la perfección. Creo que estuve más cerca de atravesarme un dedo que de sacar correctamente el caracol. Al igual que en otras ocasiones, es en este tipo de situaciones que uno demuestra su ignorancia y creo que esa es una parte fundamental del trabajo etnográfico. Asumir el desconocimiento propio es importante para reconocer el conocimiento y la experiencia del otro. En este caso no sólo es desconocimiento, es capacidad técnica que sólo puede desarrollarse desde la habitualidad, desde el habitar.

En ese contexto de compartir afinamos los últimos detalles para el terreno, específicamente sobre la comida para ese día. Me gustó mucho ver desde cerca cómo en ese compartir familiar los niños y niñas observan, presencian y participan de la vida en Millongue. Me recordó justamente a los relatos de recolectores adultos cuando me contaban sobre

cómo conocieron y aprendieron de la recolección con sus madres y padres.” (Nota de campo, 23/10/2025)



Fotografía 5. Vista al mar

Los habitantes de Millongue valoran profundamente su territorio. En todas mis conversaciones en terreno les preguntaba qué era lo que más les gustaba. Habían dos ideas que surgían con frecuencia: la tranquilidad y la hermosura. La vida en Millongue no puede explicarse únicamente desde un punto de vista productivo, más allá de que su habitar se explique principalmente desde la práctica de la recolección como actividad económica. Ha sido justamente desde esta actividad que sus habitantes se han ensamblado con un territorio que conciben como propio, como algo apreciado que deben cuidar.

“La tranquilidad me gusta a mí. No, aquí usted puede ver que aquí es un paraíso. Claro, no tanto paraíso porque aquí, sobre todo el invierno... Pero el verano aquí usted puede ver que es un cambio total, no como en

la ciudad. Aquí podemos... cambia todo. Allá un puro bullicio en Lebu. Y aquí no. Usted mire... nada... el puro ruido del mar. Y allá en Lebu quién tiene el mejor equipo [de sonido] en Lebu. Claaro. Las carreras de auto en la noche, ah, olvídense. Y aquí, puede... ¿escucha un vehículo? Nada, no cierto. Mire. Ningún ruido aquí. El puro mar nomas [...] Aquí, una tranquilidad inmensa aquí ¿no?” (Entrevista a P, septiembre 2024)

“Es un sector de muchas sorpresas. En otoño nos visitan ballenas y en verano los cisnes de cuello negro, y muchas más visitas en bandadas. Las disfrutamos al máximo.” (T, Comunes Costeros, 2024)

La recolección como actividad situada implica una conexión profunda con el territorio y sus ritmos. De esta manera resulta esencial el respeto a los ciclos de reproducción y crecimiento de las algas, a lo cual los recolectores adecúan su planificación económica. En su mayoría los recolectores de Millongue se dedican a otras actividades en Lebu durante el año. Los hombres, principalmente a la pesca, que es hoy la principal fuente laboral de la comuna. Las mujeres, a empleos de servicios o al cuidado. Para ellas y ellos la recolección es una actividad que les permite complementar ingresos y/o generar ahorros importantes para la planificación familiar. Otros, esencialmente quienes viven de forma continua en Millongue, subsisten casi totalmente en base a esta actividad, como J:

“Me gusta la tranquilidad, me gusta porque estamos justo nosotros estamos en la parte donde hay material para trabajar. Está el colloy, la luga, el marisco, todo, pa pescar, todo [...] buta el mar da, me da harto a mí, no tengo nada que quejarme del mar oiga. Todas las semanas tuvimos moneditas, no muchas, pero ya tuvimos pa darnos vuelta. Eso es lo que

me gusta de aquí. Si usted está en el pueblo, nada, pa allá hay que tener todo plata, teni que pagar dividendo, agua, luz, todo, el pan todos los días que comprar, aquí no, yo me apero para el invierno como le digo... Guardo igual que las hormigas le digo yo, acarreo, acarreo, acarreo como las hormigas en el verano y en el invierno no voy tanto a Lebu.” (Entrevista a J, septiembre 2024)

La recolección...

La recolección es la base de la vida en Millongue. Esta actividad se desarrolla en base a distintas especies, implicando distintas prácticas. Las y los recolectores de Millongue reconocen prácticas sustentables que permiten la reproducción de las algas (y, por tanto, de la misma recolección) y otras que generan daño. En palabras de los mismos recolectores, podríamos diferenciar claramente entre una “buena recolección” y una “mala recolección”. En esta sección repasaré las prácticas que dan forma a la recolección de algas como la luga, el colloy, el coto y el luche, además de otras actividades locales complementarias como la recolección de mariscos y la pesca menor.

...de la luga

La luga es la especie de alga más recolectada en Millongue. Existen dos variantes de luga: la luga corta (o luga “cuchara”) y la luga larga (o luga “colorada”). En terminología científica, *Sarcothalia crispata* y *Gigartina skottsbergii* respectivamente.

La recolección de la luga tiene dos variantes: la recolección en orilla y la recolección por buceo.

La recolección en orilla consiste tanto en recoger la luga varada en playa como en “arrancar” la luga desde los roqueríos o “planchadas”².

“En la mañana ya, usted se levanta a las siete de la mañana ya la mar, el oleaje le va quedando la luga vará. Y la mar se recoge. Quedan todas las algas varadas en lo seco. Nosotros le ponemos botas nomas, un buen térmico ahora y casaca. No como antes po’, así nomás... una chomba delgadita nomás y a pata pelada.”



Ilustración 5. Recolección de luga en orilla.
Elaborada por ChatGPT a partir de fotografía por autor.

Para la recolección de orilla resulta de gran importancia la observación y el conocimiento sobre la marea: saber cuando “llena” y cuando “se recoge”. Las

² Planchada: hace referencia a roqueríos que despliegan como explanada en el borde costero.

y los recolectores conocen el comportamiento de la marea a partir de los ciclos lunares:

“nos guiamos con la luna, vimos el calendario aquí dice ah el día 11 van a ser las bajas decimos y ahí empiezan justo, no justo el día 11, empiezan el 9 las bajas... me entiende [...] Ahora estamos en cuarto creciente, por eso que son medias bajas nomas me entiende. Llena y está su media hora, una hora nomas seco y después empiezan a llenar. Por ser ahora está llenando ya, ahora está llenando por eso yo llegué tarde ya, porque empieza a repuntar la baja como a las 3, la baja de la tarde, esta es la baja de la mañana me entiende. Esta es la baja de la mañana decimos porque baja en la noche baja, por ser usted se levanta como a las 3 de la mañana esta todo seco aquí, seco, seco, seco y ahora empieza a llenar” (Entrevista a J, septiembre 2024)

La recolección por buceo, a diferencia de la recolección de orilla, implica una extracción más violenta y la posibilidad de extraer en mayor cantidad.

“No, yo cuando buceo se arranca de la piedra. [...] Se arranca. Llega a sonar cuando uno la arranca. [...] Y ahí le echamos los *quiñes*³ y después ya a mi hijo le echaron los botes y después ya cargando los botes nos venimos pa’ tierra.” (Entrevista a P, septiembre 2024)

³ Herramienta consistente en una malla con argolla de metal, donde se acumulan las algas al recolectar por buceo.



**Ilustración 6. Recolección de luga por buceo.
Elaborada por ChatGPT a partir de fotografía por autor.**

Después de su recolección, la luga se lleva a las canchas de tierra en la playa, donde se extienden sobre la superficie para su secado. Para ayudar a acelerar este proceso es común ver a las y los recolectores barriendo la luga con rastrillos. A veces esto genera que a la luga se le pegue arena, lo cual molesta a los compradores. Durante el verano lo normal es que la luga se seque durante el mismo día, mientras que en invierno este proceso puede demorar hasta tres días. Vale señalar que las variedades de luga (corta y larga) son apartadas y se evita mezclarlas durante este proceso, ya que su venta se realiza por separado.

Al estar expuesta a agua dulce la luga toma un color blanco y transparente, signo de un proceso acelerado de pudrición. Esto arruina su posible venta y, por tanto, la luga no es recolectada cuando se pronostican precipitaciones. Por lo mismo, cuando no ha logrado secarse por completo durante el día, los recolectores la guardan durante la noche para que no se vea expuesta a la bruma.

Posteriormente, ya seca, la luga es guardada en saco —cuyo peso fluctúa ente 28 y 35 kilogramos— para ser almacenada en bodegas, a la espera de que lleguen compradores a la caleta. Recolectores estiman que entre tres a cuatro días de trabajo pueden llevar a generar hasta siete sacos de luga.

En cuanto a los usos de la luga, las y los recolectores plantean que estas son utilizadas principalmente para la elaboración de productos cosméticos y alimentarios. Uno de los recolectores más antiguos de la comunidad me indicó que el principal motivo de interés industrial por la luga era sus propiedades gelificantes. Al respecto señala Macaya⁴ (2022):

“Sin duda uno de los mayores usos (y a la vez uno de los más desconocidos) es la extracción desde las algas de unos compuestos denominados “Ficocoloides” y que son utilizados en las industrias alimenticia, farmacéutica, vitivinícola y textil, por mencionar algunas. Estos compuestos tienen propiedades gelificantes, estabilizantes y espesantes, de esta forma se incluyen usualmente en cremas, helados, quesos, jaleas, leches saborizadas, salsas, shampoo, remedios, pasta de dientes, etc.” (Macaya, 2022)

Respecto a otros usos, los recolectores señalan haber escuchado que en otros lugares se consumía como alimento para preparar ensaladas o harina y que tendría uso medicinal para dolores estomacales o acidez. Ninguno de estos usos fue observado en campo ni fue comentado como una actividad local.

⁴ En marzo de 2024 me reuní con Erasmo Macaya, Director del Laboratorio de Estudios Algales de la Universidad de Concepción, a conversar sobre los usos industriales de la luga. Organizamos posteriormente un taller de transferencia de conocimiento con el proyecto ACT210037, realizado el 29 de abril del mismo año.

Para los recolectores es clave cuidar los ciclos de reproducción de la luga. Por eso, desde su práctica, han reconocido a través de la observación cuándo el alga ha cumplido con su ciclo y puede ser recolectada:

Claro. Las semillas, tienen unos poros la larga esa. Ya cuando está madura, comienza a botar las semillas [...] Sí. Saliendo las semillas, quedan los hoyitos. Le salió las semillas ya, ya los... como un colador queda. (Entrevista a P, septiembre 2024)

Sin embargo, muchos recolectores, principalmente afuerinos, no respetan estos ciclos y extraen la luga antes de su reproducción o en etapas aún tempranas de su crecimiento. Esto ocurre, según los recolectores locales, por desconocimiento y por el afán de únicamente extraer en el momento sin pensar en la sostenibilidad de la actividad. Acusan que estos “malos” recolectores, que usualmente llegan en bote, provienen incluso de otras comunas y que también se han encontrado con personas de otras nacionalidades recolectando como peruanos o colombianos.

...del kolloy/cochayuyo

El cochayuyo, como se le conoce habitualmente en contextos más urbanos, es el alga marina más popular en la zona centro-sur de Chile. Su comercialización como comestible es habitual en mercados, ferias y calles tanto en ciudades como en zonas rurales. El cochayuyo ha sido usado desde tiempos milenarios como alimento en lo que hoy constituye territorio nacional, como ha sido demostrado con su hallazgo en el sitio arqueológico Monte Verde, en las cercanías de Osorno (Dillehay et al, 2008). El pueblo mapuche ya hacía un uso extensivo del cochayuyo cuando arribaron los colonizadores españoles durante el siglo XVI (Stuart, 2010), quienes también lo implementaron en su dieta (Pereira Salas,

1977). Desde la lengua mapuzungun el alga fue bautizada como *kollof*⁵, derivando en el uso hoy común de la denominación *kolloy*, como la nombran la gran mayoría de recolectores en Lebu.

En Millongue, como en toda la costa de Lebu, la recolección de cochayuyo es una práctica habitual. El kolloy se recolecta principalmente desde botes, actividad que al menos en Millongue es señalada como exclusiva para hombres debido a su peligrosidad. Este tipo de recolección se realiza entre septiembre y mayo, con los meses de verano como los de mejor venta. Cuando se recolecta por esta vía se ocupa cuchillo para cortar el alga, para lo cual se debe cuidar que la maceta (o cayopla) permanezca en la superficie rocosa para así permitir su reproducción:

“Lo cortamos de la piedra. Queda la maceta ahí nomas. Le cortamos los ultes y queda la maceta. Y ahí usted ve que en la maceta ya sale la semilla y comienza a salir más... Colloy nuevecitos, ya se va reproduciendo la misma maceta.” (Entrevista a P, septiembre 2023)

Posteriormente, durante los meses de invierno, el kolloy se recolecta únicamente desde lo que vara en la orilla por el efecto natural del oleaje, que desprende a estas algas de las rocas. Entonces, las mujeres sí participan de su recolección. Durante estos meses los recolectores de Millongue dejan descansar el kolloy de la recolección en bote, permitiendo su crecimiento.

En sintonía con el cuidado del alga para su reproducción y la sustentabilidad de la recolección, es importante resguardar sus tiempos de crecimiento. Actualmente una de las mayores preocupaciones de los recolectores es la “mala

⁵ Cochayuyo, en cambio, proviene del quehua “kocha” (laguna) y “yuyu” (hortaliza). Fuente: RAE.

recolección” que no permite que el cochayuyo crezca adecuadamente, dañando la disponibilidad del recurso:

“ya el cochayuyo de un metro y medio ya se puede sacar, pero hoy día no hay consideración. Hoy día cualquier persona, en vez de cortar el cochayuyo corta hasta la mata más mínima. No hay medida, se corta al raz, al raz, cuchillo pa allá y pa acá, no hay consideración. Se corta todo, todo lo corta. No, yo corto el más grande nomas. Porque la pedacería, ¿para qué? No se puede amarrar. ¿No es cierto?” (Entrevista a P, septiembre 2024)

Existe desde los habitantes de Millongue una preocupación por la disponibilidad del recurso. En tiempos anteriores el kolloy abundaba en los roqueríos, sin embargo ante la creciente explotación se ha hecho cada vez más evidente su escasez.

“Antes había cochayuyo sí, no como ahora. Antes unas inmensas matas de cuatro metros de largo. Pa’ allá negro el coyoy pue’ no que no lo cortaban. No había traje antes, no habían botes. Y nadie se arriesgaba a cortar ese cochayuyo porque así, sin ropa, nadie se iba a tirar a cortar ese cochayuyo. Que ahora no po’, que ahora un bote con personas con traje lo cortan todo.” (Entrevista a P, septiembre 2024)

Se estima que un solo bote puede recolectar ente dos y tres toneladas de kolloy en una sola salida.

Posterior a su recolección, el cochayuyo debe secarse, para lo cual se extiende sobre rocas o en superficies construidas como la descrita en la viñeta etnográfica al comienzo del capítulo. Luego

Se tienda solo, se tienda solo ahí en la vara o en la roca. Ya después ya estando seco ya, se amarra. Antes nosotros vendíamos el colloy metriado. Hacíamos un atao y lo metíamos con la huincha así, un metro y lo cortamos. Quedaban los paquetes redonditos del metro. Metriados los sacábamos. Quedábamos como tipo así [*indica forma con las manos*], redondito. Hacíamos unos paquetes redonditos así, metriados. Los compraban todos así, metriados los colloy. (Entrevista a P, septiembre 2024)

A diferencia de la luga, cuyos usos a nivel local son muy poco reconocidos, el colloy sí es considerado como un producto comestible arraigado en la zona. Los recolectores indican que el colloy puede ser utilizado como ingrediente para diversas preparaciones, como charquicán, carbonada, guiso ⁶, ensaladas, ceviches, mermeladas, yogurt, galletas, tortas o jugos. Sin embargo, la mayor parte de lo que se recolecta tiene destino industrial. Uno de los sectores industriales importantes es el alimentario: se señala que esta alga se ocupa para la producción de harina, tallarines o arroz. Además, también se usa en el sector cosmético para productos como cremas, shampoo o perfumes. Por último, se destaca que el kolloy tiene usos medicinales debido a sus altas proporciones de yodo, lo que lo hace beneficioso para enfermedades tiroideas o para la anemia, así como también para otras afecciones como dolores estomacales.

...del coto

La recolección del coto es una actividad reciente en Millongue. Algunos recolectores estiman que desde hace unos 7 u 8 años hubo compradores que empezaron a incorporar esta alga dentro de sus intereses de compra: “Que para

⁶ Recomiendo probar con papas cocidas.

el norte comenzaron a comprar y le dio resultados y ya pasaron para acá” (Entrevista a P, septiembre 2023).



Fotografía 6. Coto secándose en roqueríos.

Al extraerse mediante barroteo es común que en su base queden restos de la piedra sobre la que creció.

Fotografía por autor.

El coto crece en zonas rocosas de difícil acceso, por lo que la marea alta y el mal clima imposibilita su recolección. La técnica principal de extracción del coto consiste en el barroteo: se aproxima a los roqueríos desde botes y se usa una barreta o chuzo para desprender el alga de la roca. Algunos recolectores señalan que también se puede hacer uso del hacha para esta labor. Se acusa que esta actividad es desarrollada por muchos afuerinos que llegan en bote, aunque también hay habitantes de Millongue que se dedican a este tipo de recolección.

“Es más pesado ese trabajo. Porque cortamos con chuzo, despegamos la maceta [...] Con traje. Con traje nos metimos ya después y echamos a las planchadas, y ahí después atracamos el bote al lado y lo vamos echando en el bote. Si usted despega la maceta y no la agarra, se le va a pique. No saca más, por cosa de varado nomas. No es como el cochayuyo, el cochayuyo flota. Ese se va a pique.” (Entrevista a P, septiembre 2024)

Según comentan recolectores, la reproducción del coto es lenta en relación con otras algas: “puede tomar unos 30 años en llegar a la medida, a la mata grande” (Entrevista a P, septiembre 2024). Por lo mismo, es importante el resguardo de su reproducción y que el corte al momento de barretear se realice arriba de la maceta para permitir su posterior crecimiento. Esto es técnicamente difícil de lograr con el chuzo o barreta y, por tanto, el barroteo es generalmente visto como una actividad dañina.

[...] empezó la temporada del coto ¿y qué fuimos a hacer nosotros mismos? A meter la barreta, por mientras más sacamos más vamos a ganar. Es como se dice “pan para hoy día, hambre para mañana”. (VF, Taller de Caracterización de Comunes – Millongue, noviembre 2023)

También el coto vara en la orilla, ante lo cual puede ser recolectado principalmente por mujeres en Millongue. Sin embargo, esto suscita disputas, ya que generalmente el coto que vara es porque fue previamente cortado por alguien y se terminó “yendo a pique” mientras era extraído. La base firme del coto a las superficies rocosas evita que este se desprenda de forma natural por el efecto del oleaje, a diferencia de la luga o el colloy. Estas disputas se agudizan cuando quienes reclaman propiedad sobre el coto son afuerinos, frente a recolectores que aprovecharon de recolectar lo varado en la localidad que habitan.

El secado del coto se realiza extendiéndolo al sol en roqueríos o colgándolo en varas. En relación a otras algas el proceso de secado es más lento, extendiéndose hasta 15 o 20 días dependiendo del clima y la época del año: “a veces como coto así oreado, oreamos ya unos 4 días nomás y los entregamos. Ya pero eso es en noviembre ya, porque en este mes [septiembre] ya se pudre el coto” (Entrevista a P, 2024). La recolección y compra del coto, por tanto, depende directamente de factores climáticos:

“cuando empiezan a comprar acá es en octubre dijo don Y [comprador]. En octubre porque no saca nada con... con comprar coto cuando no se va a secar, no se seca po. Y en el verano se seca el coto po, dos o tres días ya tiene coto seco po usted. Y lo va dando vueltas y ahí tiene, también un precio... [en este tiempo] llueve y todo igual que lo que pasa con el colloy po, el colloy usted ahora mira agarró sol y si uno no lo va a guardar después en la tarde, a medianoche llueve se ha fijado que a veces llueve, se echa a perder la mercadería altiro, se echa a perder, se empieza a poner amarillo todo eso. Y eso es un sacrificio para nosotros, perdimos po oiga. (Entrevista a J, septiembre 2024)

La venta de coto se concentra en los meses de verano, con febrero como el mejor momento de ventas. En consideración de su forma extensa, se vende empaquetado, al igual que el colloy:

Claro, lo amarramos. Una cabeza para poner una amarra al medio, una cabeza para allá y otra para acá para que quede contrapesado. Una amarra al medio nomas y listo. Se va atado. Y ahí vendimos, seco. (Entrevista a P, 2024)

Hasta ahora, sólo un comprador adquiere coto en Millongue. El alga no tiene usos a nivel local y únicamente se extrae para su comercialización. Su uso final, señalan los recolectores, es principalmente industrial, para la confección de productos como jabones, perfumes, placas dentales o fertilizantes. Estos productos serían elaborados principalmente en China y Francia.

...del luce

El luce es un alga diferente a las tres anteriores. A diferencia de la luga, el kolloy y el coto, el luce crece y es recolectado durante los meses de invierno, cuando en Millongue hay una circulación significativamente menor de personas. Esto, según los mismos recolectores, explica en gran parte que el luce se mantenga en un buen estado de disponibilidad, a diferencia de otros recursos que son sobreexplotados:

“Todavía tenemos la gracia de tener el luce en nuestra zona, donde sale mucho luce allá en Millongue, en las planchadas allá entre junio a septiembre, octubre... y tenemos mucho luce y todavía queda, pero sabemos que la helada lo quema en esta fecha... y gracias a Dios esto no ha sido amenazado todavía por el ecosistema ¿ya? [...] Y podemos dar gracias a Dios que todavía esto está en cultivo. Y es poco lo que lo sacan porque su precio es muy económico. Entonces, no es como un ganancial para poder salir a la venta del mercado aún. Porque al ir a buscarlo está en justo en la temporada en que es como... en invierno, en que no podemos llegar por el camino abajo, porque estamos por seguro de que si el camino estuviera bueno pa’ mi sería sobreexplotado.” (VF, Taller de Caracterización de Comunes – Millongue, noviembre 2023)

Resulta interesante cómo un aspecto constantemente denunciado negativamente por la comunidad, como lo es la falta de conectividad por el mal estado de los

caminos, en este caso es identificado como un factor de conservación para una especie. El buen estado de conservación del luche responde, por tanto, a la convergencia de factores biológicos, climáticos y de geografía humana. El factor de aislamiento influye también en una menor presión sobre las otras algas -confluyendo con factores climáticos que impiden la recolección, como la lluvia-, pero en verano, cuando el camino es accesible, dicha barrera se levanta.

Al igual que en los casos anteriores, vale considerar un factor determinante: el destino de su recolección. El luche, a diferencia de las lugas, del kolloy y del coto, no es comercializado con fines industriales. La recolección de luche tiene como principal destino el consumo doméstico:

“el luche se prepara cocido en una estufa de leña. Queda mucho más rico que una estufa de cocina gas, porque la cocina gas nos queda duro, pues yo lo hice y me quedó duro [risas]. En la estufa de leña queda exquisito y se come con papitas cocidas. También se puede hacer caldito de luche, que también es muy rico [...]. Y se puede acompañar con un pescadito, un marisco, una ensalada de marisco, todas esas cosas que nosotros podemos comer [...]” [VF, Taller de Caracterización de Comunes – Millongue, noviembre 2023]

También se señalan otras preparaciones del luche, como por ejemplo fritos o como queque. También existe un comercio menor a través de la venta en potes de luche cocido, la cual se realiza entre vecinos o en el centro de Lebu.

En cuanto a la técnica de recolección, esta guarda similitudes con la recolección de luga. El luche se arranca con las manos en las planchadas y es descrito por algunos como “pasto de mar”. La recolección de luche es una actividad más preponderante en las mujeres, al igual que su preparación y venta.

...de mariscos

En Millongue también se realiza recolección de mariscos, a través de buceo en apnea y de recolección en orilla. La recolección de mariscos se caracteriza por su orientación al consumo doméstico de los mismos habitantes, como una actividad de subsistencia: “en invierno mucha gente de los que estamos aquí hemos vivido de luche y hemos vivido del marisco.” (VF, Taller de Caracterización de comunes, noviembre 2023).

En cuanto a las especies, se señala: “sacamos loquitos [(*Concholepas concholepas*)], chape [(*Patella vulgata*)], erizo [(*Loxechinus albus*)], porque aquí eso es lo que abunda [...] allá abajo hay unos pocos piure [(*Pyura chilensis*)], pero son escasos si” (Entrevista a P, septiembre 2024). Además, otros recolectores señalan especies como Caracoles (), Almejas (*Venus antiqua*), Cholgás (*Aulacomya atra*), Choros zapato (*Choromytilus chorus*), Mejillones (*Mytilus chilensis*) y la Tracao/Lapa (*Fissurella spp*). Aunque no se trata de un marisco sino de un crustáceo, también se identifica dentro de este grupo a la jaiba (*Cancer edwardsii*).



**Fotografía 7. Jaiba sobre montón de luga.
Fotografía por autor.**

Pesca menor

Entre las actividades de la caleta también se encuentra la pesca, aunque desde un rol más bien secundario en relación a la recolección de algas. La pesca, al igual que la recolección de mariscos, tiene una vocación más orientada al consumo doméstico en Millongue. Sin embargo, también se realiza venta de menor escala en la ciudad:

“Él pesca. A veces saca róbalos [(*Eleginops Mclovinus*)], va a pescar pa abajo pa allá y ahí los voy juntando, los lavo yo con agua salada, los lavo y los meto a la congeladora y entonces cuando quiero ir pa Lebu los saco el día antes, los echo a la [inaudible] y los voy a vender.” (Entrevista a J, septiembre 2024)

La pesca se realiza de distintas formas: tanto desde orilla como desde botes y tanto con lienza como con red. El róbalo, el pejerrey (*Odontesthes bonariensis*), la corvinilla (*Orestias agassii*) y el rollizo (*Pinguipes chilensis*) son las especies más comunes en esta modalidad de pesca, a las cuáles se suman variedades como el lenguado (*Paralichthys adspersus*), el salmón (*salmo salar*), el chalaco (*Sycyases sanguineus*), el chancharro (*Sebastes capensis*), el congrio (*Genypterus blacodes*) y la vieja (*Sparisoma cretense*)

Estos peces son consumidos como alimentos en distintos platos como fritos, sopas y caldos, empanadas o charquicán, usualmente acompañados de ingredientes como papas, cilantro, cebolla y ají.

Es relevante señalar que muchos de los recolectores (hombres) en Millongue se dedican a la pesca artesanal en Lebu, que es hoy la principal actividad económica de la comuna. La recolección de algas es una actividad complementaria para los pescadores, que en muchos casos se embarcan por

meses en la pesca de jibia (*Dosidicus gigas*), albacora (*Thunnus alalunga*) y reineta (*Brama australis*).

A modo de síntesis

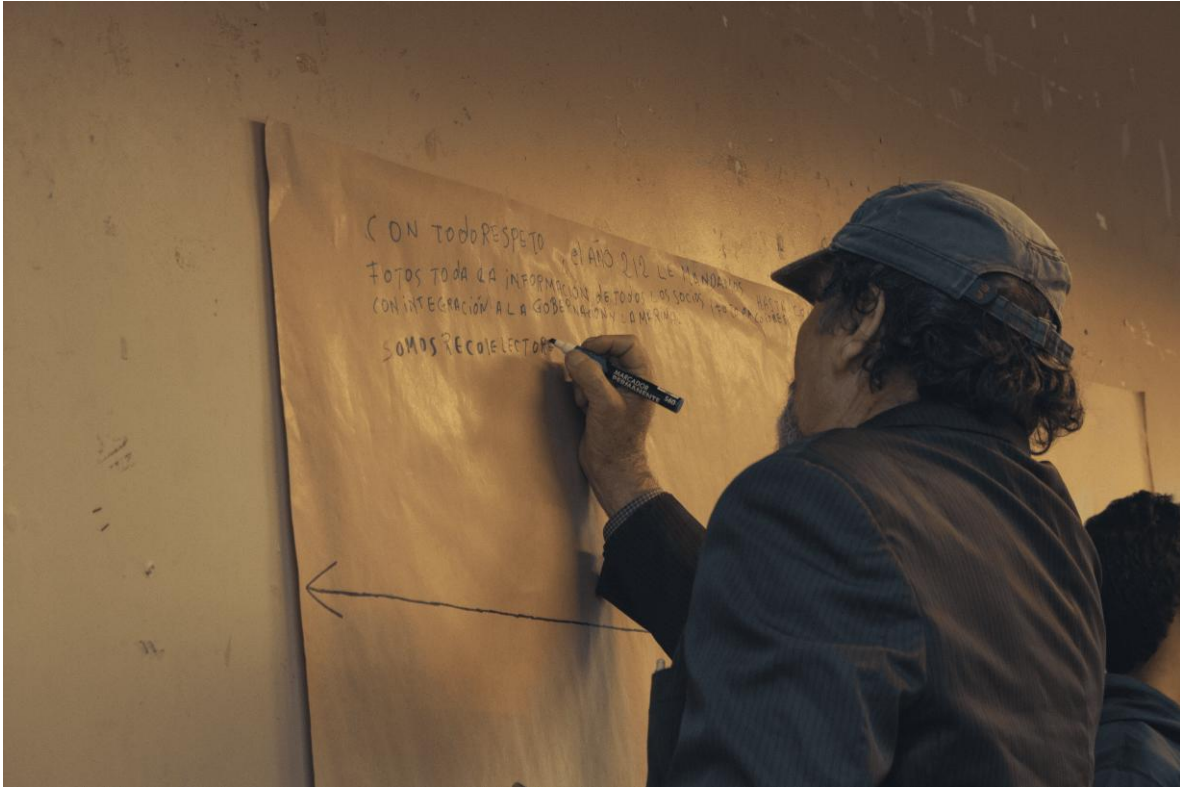
En resumen, es posible identificar a grandes rasgos dos conjuntos de actividades con distinta orientación: la recolección de luga, kolloy y coto como actividad intensiva con destino al mercado exterior y la recolección de luche, mariscos y la pesca menor como actividades de sustento para consumo doméstico o comercio local. Es decir, son alimentos que enlazan la soberanía alimentaria de las personas respecto del océano, y cuyo uso deriva de las prácticas de cuidado y de la reproducción de conocimientos sobre la culinaria y su comensalidad.

Estas actividades son las que sostienen la vida en Millongue y que han permitido, en su desarrollo, la construcción de conocimiento de la comunidad en torno a las variables climáticas y biológicas incidentes en la vida de las algas. Esto ha implicado un proceso de aprendizaje colectivo respecto al cuándo y cómo recolectar, que determina a su vez en qué casos la recolección se produce desde el cuidado o desde la depredación.

Tensiones en la orilla

En Millongue se ha presentado una delicada crisis de sobreexplotación de algas durante los últimos años. Un hecho que grafica muy bien esta crisis ocurrió durante la realización del Taller de Caracterización de Comunes. Sobre el cierre de la actividad uno de los recolectores más antiguos, con discapacidad para hablar, se levantó de su asiento y escribió en un papelógrafo:

“SOMOS RECOLECTORES DE ALGAS
NO TENEMOS ALGAS”



**Fotografía 8. Taller de caracterización de comunes.
Fotografía por Diego Lamas.**

La comunidad ha tomado consciencia del alcance de esta crisis desde la reflexión colectiva y una profunda autocrítica sobre sus propias prácticas. Las y los recolectores expresan que esta crisis tiene la potencialidad de ser un quiebre histórico que amenace la sostenibilidad de su vocación y del habitar futuro en el territorio:

“Tenemos que ver que nosotros también tenemos hijos, nuestros hijos tienen nietos y que también Millongue les sirve a todos ellos. Y estas algas... la manera de cuidar nuestro recurso debería ser de que cada uno nos sentáramos a pensar un ratito cuál es la manera que podemos... dejar en reposo todo el tema de las algas un, un trayecto, de respetar el tiempo de crecimiento de cada una de las algas porque no solamente pasa esto con el coto sino con la luga corta, la luga larga, el colloy, imagínense si

van a comprar huiro. O sea nosotros mismos estamos depredando nuestra especie, que es el alga [...] Estamos siendo nosotros mismos nuestros propios depredadores.” (VF, Taller de Caracterización de Comunes, noviembre 2023)

Se ha desarrollado en Millongue una consciencia sobre cómo la pretensión de ganancias inmediatas afecta las posibilidades futuras para sostener la actividad. Esta proyección no se reduce a una preocupación por el sustento económico propiamente tal, sino a cómo la depredación de los recursos conlleva una amenaza para la continuidad de la comunidad a través de las futuras generaciones:

“porque mientras más sacamos más vamos a ganar, es como se dice ‘pan para hoy día, hambre para mañana’ ¿y cuál es la manera para que todos nosotros... para tratar de hacer un poquito de conciencia? Tenemos que ponernos todos de acuerdo todos, porque esto nos afecta a todos... no solamente a nosotros, sino que a los que están detrás de nosotros, los que vienen más atrasito de nosotros” (VF, Taller de Caracterización de Comunes, noviembre 2023)

Sin embargo, la sobreexplotación que ejercen los mismos habitantes de Millongue no es suficiente para explicar el alcance de este fenómeno de escasez. Desde la comunidad existe un relato cohesionado en torno a la presencia constante de recolectores que no habitan el sector y que sólo recurren a extraer. Este relato tiene connotaciones identitarias importantes: la distinción entre un “nosotros-en-el-territorio” y un “otro” externo. Este “otro” afuerino toma forma de invasor, de ladrón, de agresor. Se desata, entonces, conflicto con un agente externo que es percibido como una amenaza a la subsistencia de la comunidad.

No estamos cuidando nuestros recursos, después no vamos a hallar qué agarrar po' [...] la gente de afuera que viene y la saca y nadie hace nada po'. Este año ojalá que nos organicemos po' chiquillos pa' no permitir más eso que venga gente de otro lado a robarnos nuestros recursos de nosotros, porque si ustedes van a otro lado no los dejan sacar nada, los corretean. [...] Al final nosotros no vamos a tener nada. Va a quedar todo en cero, en otros ... ustedes ya... todo Chile están quedando, todos casi, las playas, pelás po'. Son pocas partes que están quedando con recursos, entonces tenemos que decir... si no nos cuidamos a nosotros, nadie lo va a hacer” (VF, Taller de Caracterización de Comunes, noviembre 2023)

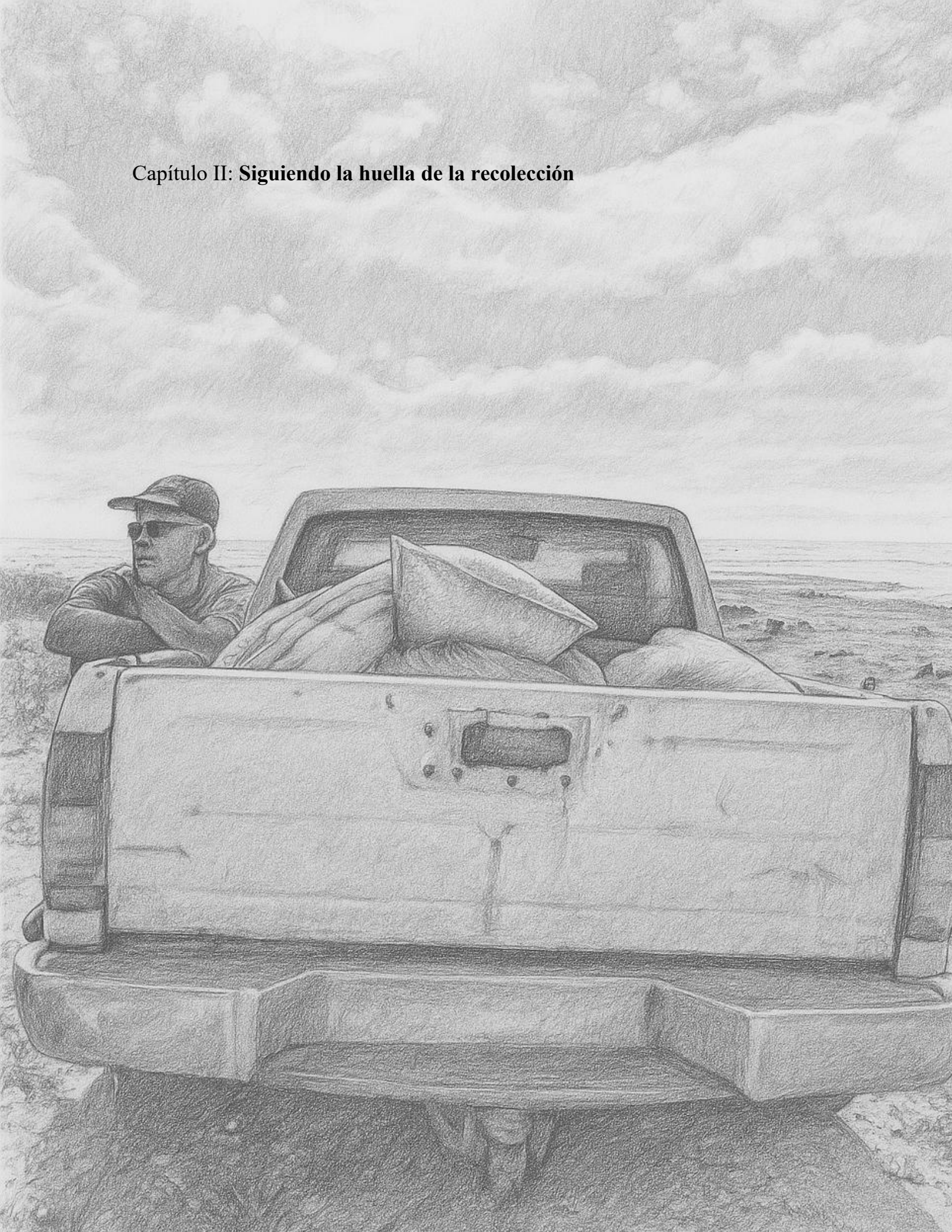
Desde la comunidad se está evaluando la adopción de medidas como vedas en periodos determinados del año, para permitir el crecimiento de las algas y así lograr un mejor aprovechamiento de su recolección. Sin embargo, las y los recolectores tienen claro que para poder llevar a cabo de manera efectiva estas medidas es necesario un cambio en la relación con los compradores y la capacidad de la comunidad para construir acuerdos:

“El tema está ahora... no es el tema de que la gente saque luga, el tema son los compradores, si los compradores pararan el tema de la compra de luga durante el invierno tendríamos el recurso durante el verano [...] no sé po' empezar a hablar con los compradores que paren las compras en el invierno o por lo menos un mes que la paren para que puedan crecer recursos” (VF, Taller de Caracterización de Comunes, noviembre 2023)

La relación con los compradores es determinante para comprender las dinámicas que toman forma en torno a la recolección de orilla y el peso del mercado en la configuración de la crisis que se vive hoy en Millongue. Para esto es necesario seguir la huella de la recolección en su proceso histórico de

construcción a nivel local y en los alcances que despliega como primer eslabón de una cadena que demuestra la amplitud de los procesos que se tejen en un mundo globalizado.

Capítulo II: Siguiendo la huella de la recolección



La recolección de algas es el sostén económico y social de la vida en Millongue. Sus habitantes reconocen una creciente depredación de los recursos, que tiene como motivo una competencia feroz por satisfacer las necesidades de un mercado en expansión. En ese sentido, desarrollé un particular interés por comprender las interacciones entre los diversos actores para caracterizar la ruta de las algas desde Millongue a los mercados internacionales, considerando las brechas y las problemáticas propias de este esquema.

A lo largo de este segundo capítulo expondré cómo dicho mercado ha tomado forma históricamente en Millongue, cuáles son sus problemáticas y qué esquema básico emplear para una comprensión de su estructura.

La formación de la economía algaria en Millongue

La memoria local en torno a la recolección se remite a la década de 1960 como el periodo inicial para la recolección de luga. Los habitantes de Millongue reconocen a Enrique Venturelli, empresario local de Lebu, como el pionero en la compra de luga durante dicho periodo.

Venturelli es recordado con aprecio, como un patrón con presencia en terreno y que facilitaba los medios para que se pudiese realizar la actividad. Podríamos señalar, en base a relatos, que sostenía una visión paternalista, en contraste al trato más impersonal que tienen los compradores hoy en día:

“Él venía a la misma playa, compraba. Era más humanitario con nosotros. No como ahora. Ahora ya lo que creen estos es que les entregamos un favor. Si te he visto, no me acuerdo nomas. No hay compasión hoy día. No, no como el otro. Como le mencionaba, Venturelli nos daba el pan, nos hacía casa y ahora estos no. No, estos no dan nada ahora, una cosa...”
(Entrevista a P, septiembre 2024)

Sin embargo, el trabajo era duro. Implicaba un gran esfuerzo físico y los recolectores no contaban con indumentaria o elementos de trabajo adecuados.

Era más sacrificado antes. Más sacrificado. Teníamos que traer la luga al hombro. Allá más o menos 300 metros al hombro con un saco. Y ahora no po', yo me meto con la carretilla hasta ahí mismo adentro. Y antes no había traje. Trabajábamos así con pantalones cortos nomás y un traje de agua y nada más. Llegaba a correr el agua cuando no teníamos traje de agua. Así no más, en pura chomba no más. Y ahora no, porque yo agarro mi saco, levanto la carretilla. O si no me agarro los sacos, me vengo con traje para acá, para ir pa' acá. [...] No se veían las botas. Así descalzo

nomás en la mañana nos levantábamos. Nos quedaban los pies colorados. ¿Qué le íbamos a hacer? La necesidad era grande.

La respuesta de por qué antes había que mover la carga al hombro y ahora se puede en carretilla vendrá más adelante, en el Capítulo III, y no tiene que ver con la acción humana precisamente.

No había camino directo a Millongue, por lo que la carga se movilizaba en carretas con bueyes:

“ahí le trabajaban a don Alfredo Torres, el compraba en esos años aquí pa atrás. Don Alfredo andaba con carreta de bueyes po y después ya se metió Tarro con tractor pa acá a comprar” (Entrevista a J, septiembre 2024)

“Antes llegaban en carreta aquí con bueyes nomas. Y lanchas que nos venían a buscar la luga. Y antes no había acceso de vehículos. Por arriba no po’, no había nada. Puras carretas cuando... Para las cosechas de trigo, pa’ la barría. Para acá no bajaba ni una carreta porque no había camino” (Entrevista a P, septiembre 2024)

Sin embargo, no siempre llegaba dicho medio de transporte al sector, por lo que a veces los recolectores debían llevar directamente a pie su carga a Lebu. Esto es recordado como una labor de gran desgaste físico y que da cuenta de la necesidad económica que se vivía.

“De aquí, de Millongue a Lebu, con saco al hombro. ¿Se imagina? Un sufrimiento inmenso. Casi, casi 50 kilos me llevaba yo de aquí de Millongue a Lebu, en saco. No recuerdo cuántos descansos hacía de aquí a Lebu. Sobre todo la subida cuando agitábamos. Y ahí teníamos que descansar y tomar agua de los chorrillos nomas. Que era escaso el

comistrajo antes, no como ahora. [...] Ya nos decían que iban a venir a comprar las algas y no venían. Y nosotros teníamos que obligados arriesgarnos de llevar los sacos para poder traer comida. Y si no, a puro marisco no nos podíamos sostener tampoco. Era sufrido antes.” (Entrevista a P, septiembre 2024)

Venturelli tenía un centro de acopio -las “canchas”- en el sector El Rosal, en el cual recibía las cargas de luga. Además, en la ciudad tenía un centro de procesamiento en la rivera norte del río, donde antes se situaba el puerto. Ya en ese entonces estaba claro que la recolección de algas tenía vía de exportación a mercados a internacionales:

[...] Tenía una planta donde el enlardaba la luga. Hacía fardos, de 120 kilos los fardos. Él enlardada la luga. Y la mandaba allá para Hualqui. Y ahí de Hualqui la mandaban para China” (Entrevista a P, septiembre de 2024)

Posteriormente, desde la década de 1990, Nelson Fernández -conocido como Tarro-, también empresario local, fue el único comprador durante 17 años. Como señalaba antes un fragmento, fue este comprador quien introdujo el transporte de las algas por medio de tractor. Los recolectores manifiestan que durante estos periodos, ante la ausencia de competencia, se ejercía un poder monopólico sobre la compraventa de la luga. Esta relación forzaba a los recolectores a vender las algas a muy bajo precio, manteniendo la actividad de forma muy precaria.

Desde mediados de la década de 2000, la situación comenzó a cambiar con la llegada de nuevos compradores interesados en la luga. La creciente demanda global de productos naturales y la expansión de la industria cosmética han

impulsado una mejor valorización de la luga, aunque con fluctuaciones importantes según temporada. Empresas multinacionales y pequeños empresarios comenzaron a competir por el suministro de esta alga, lo que ha permitido a los recolectores negociar mejores precios y condiciones de venta. Este contexto se ha visto fuertemente condicionado por el terremoto de 2010 y las transformaciones ambientales que este ocasionó en la zona de playa, permitiendo mayor circulación y facilidades logísticas para la recolección.

La comercialización de algas desde la experiencia situada

Durante el trabajo de campo del 9 de noviembre de 2023, acompañé a A en su labor como intermediario de un comprador de algas. En el siguiente extracto relato lo que fue dicha experiencia:

“A nos invitó a acompañarlo a hacer una compra. Partimos en otra camioneta, *la de batalla*, una Terrano en mal estado que ocupa para recorrer el resto de playa, cuyo trayecto es duro. Había personas recolectando, en su mayoría, según A, personas que venían de Lebu y que no vivían ahí [...] Llegamos a una pequeña casa con una bodega de secado. Ahí lo recibe un hombre de unos 50 años con gafas y jockey. A bajó una pesa y le ayudé a pesar cada saco de luga, para después subirlos a la camioneta. En total, eran unos 180 kilos. Luga corta y luga larga, que tienen precios distintos. Los precios variaban, por lo que recuerdo, entre 900 y 1200 pesos el kilo. A le comentó al otro hombre que los precios habían bajado, al mismo tiempo que hacía la transacción en efectivo.”

(Nota de campo, 9 de noviembre 2023)

Diversos aspectos de la recolección en Millongue se sintetizan en el registro anterior y en lo que fue dicha experiencia en terreno.

En primer lugar, la capacidad de recorrer (no sin dificultades) Millongue desde un extremo a otro en vehículo. Partimos en La Poza y terminamos en Millongue-Tricao. A lo largo del recorrido pudimos ver muchos otros vehículos motorizados en la playa, en muchos casos siendo cargados directamente tras la recolección y, por tanto, sin pasar por el proceso de secado en el sector.

Otro aspecto relevante y que queda de manifiesto en el extracto es la variación de precios. Este es uno de los elementos que genera mayor controversia entre recolectores, que se sienten perjudicados ante las bajas en los precios al no tener una mayor capacidad negociadora. Por otro lado, los compradores se justifican en que ese es el precio al cual las empresas exportadoras están comprando y que, por tanto, las variaciones no responden a una imposición particular sobre los recolectores, sino que responde a las alteraciones propias de una cadena de comercialización de alcance global. Los compradores deben también fijar precios convenientes cuando las empresas procesadoras compran productos en grandes volúmenes y buscan maximizar su rentabilidad. Estos movimientos, sin embargo, se desarrollan de tal manera que no existe forma en que los recolectores conozcan los verdaderos montos en que los intermediarios van a vender y, por tanto, las transacciones se desenvuelven sobre una base de confianza y necesidad.

Un elemento esencial es la informalidad de la compra en terreno. No existe ningún vínculo formal entre compradores y recolectores, se trata de una relación puramente transaccional. Como se describe en el extracto, los intercambios son por efectivo, por lo cual tampoco hay un registro de estos movimientos. Esta forma de intercambio, si bien es aceptada y normalizada por recolectores, implica una posición de desventaja a la hora de poder exigir mejores condiciones de compra o acceso a derechos laborales. Ante la informalidad, son

los intereses corporativos los que se ven beneficiados en cadenas de comercialización de mayor alcance.

En noviembre de 2023, fui invitado a participar del aniversario del Comité Pro-Adelanto de habitantes, recolectores de orilla y mariscadores de la caleta Millongue El Tricao. Durante el desarrollo de la actividad, llegó un camión a la playa para comprar algas. Su llegada alteró toda la actividad, ya que muchas personas se retiraron para ir a vender lo que habían recolectado.

“La actividad se encontraba avanzada cuando llegó un camión de buena capacidad de carga a realizar compra de luga. Muchas personas que participaban de la actividad se retiraron para ir a sus casas y bodegas a buscar lo que habían recolectado durante los últimos días. La llegada del camión fue todo un acontecimiento, alterando una actividad que había logrado reunir a muchos vecinos. Lo llamativo para mi ante esta situación fue que cada recolector se presentaba por cuenta propia ante el comprador, sin existir una voz aunada o mostrando una actitud de negociación colectiva, incluso encontrándose una cantidad importante de recolectores reunidos circunstancialmente. Justamente, los precios habían bajado de manera significativa y vi a recolectores resignándose ante la situación y asumiendo el precio de compra, ya que la otra alternativa era perder lo recolectado: el clima no acompañaba y durante la tarde había empezado a llover, lo cual afecta directamente a la recolección echando a perder la luga.” (Nota de campo, 30 de noviembre 2023)

Durante esta situación pude escuchar brevemente un intercambio entre el comprador y los recolectores, donde el comprador justificaba la baja de precios señalando que a ellos les habían bajado también los precios de compra y que no

les estaba saliendo conveniente por el gasto en transporte. Por último, me parece importante desde dicha experiencia resaltar la magnitud de la explotación de algas, considerando que la movilización de estas se realiza en camiones de alta capacidad de carga. En ese mismo sentido, complemento aquello con el siguiente extracto de la anterior salida a terreno desde La Poza:

“A trabaja como intermediario para Y, uno de los principales compradores de la comuna. Dice que por temporada le piden comprar aproximadamente 200 toneladas de alga. En principio dudé de la cifra y creí que quizás se había equivocado. Sin embargo, pudimos constatar que tiene una bodega de muy amplia capacidad (mucho más grande que las instalaciones menores que habíamos visto en Millongue-Tricao), en la cual almacena las compras por semana, que luego son transportadas en camión. Ahora, evidentemente, los números comenzaban a calzar.” (Nota de campo, 9 de noviembre 2024)

La magnitud de la explotación de algas en Millongue evidenciada en este testimonio no solo demuestra la alta demanda comercial, sino que también permite comprender la intensa presión que esta actividad ejerce sobre los ecosistemas costeros. La extracción a gran escala, sin un manejo adecuado y sostenible, está llevando a la sobreexplotación de los recursos marinos, afectando negativamente la biodiversidad local y el equilibrio socio ecológico. La recolección continua de algas, especialmente en volúmenes tan elevados, reduce la capacidad de regeneración natural de estos organismos, lo que a su vez afecta a otras especies que dependen de ellas para su hábitat. En ese mismo sentido cabe incluir a los recolectores como dependientes de las algas, considerando que se trata de su principal actividad económica y que constituye su motivo para habitar el sector.

Procesamiento y desarrollo logístico para el comercio internacional

Los compradores intermediarios, luego de ejercer la compra en playa, deben transportar la carga a industrias de procesamiento. Por información recolectada en trabajo de campo y en talleres participativos con recolectores de distintas caletas en Lebu, el destino de las algas recolectadas son industrias ubicadas principalmente en Hualqui y Coronel.

La principal empresa mencionada durante dichas instancias fue Multiexport. Hoy en día constituida como Alimex S.A., la Sociedad de Exportaciones Múltiples (Multiexport) se fundó en 1984 y es una de las principales empresas de comercialización de algas y otros productos marinos a nivel nacional. En 1987, se estableció Conservas Multiexport S.A. en Coronel, región del Biobío, para expandir los negocios de mariscos congelados y en conserva, así como la gestión del negocio de algas rojas. Posteriormente, en 1988, se creó Algas Multiexport S.A. en Vallenar, en la región de Atacama, para iniciar el negocio de algas pardas. En 1992, con el objetivo de potenciar el negocio de las algas rojas, se fundó Algas del Sur S.A., centrando sus operaciones en la región de Los Lagos. A lo largo de los años, Multiexport reforzó su estrategia comercial para llegar al mercado asiático, especialmente entre 1994 y 1998. Para 2001, Alimentos Multiexport absorbió Algas del Sur S.A., Conservas Multiexport S.A. y Algas Multiexport S.A. con el fin de lograr ventajas financieras, en recursos humanos, tecnologías de información y administración. En 2019, la planta de Coronel obtuvo certificaciones importantes para la exportación de productos congelados a China y Estados Unidos.⁷

⁷ <https://www.alimex.cl/espanol#HISTORIA>

Coronel es justamente un punto estratégico para el comercio internacional en la región del Bio Bío, al ser hoy en día el principal puerto en la zona por sobre el Puerto de San Vicente (Talcahuano) y el Puerto Lirquén (Penco). El Puerto de Coronel se fundó en 1996, pasando a ser un centro logístico esencial para la exportación de *commodities* como productos forestales y marinos (Valenzuela et al, 2022). Su ubicación es clave, en cuanto concentra la llegada de productos desde la provincia de Arauco. En ese sentido, ha sido esencial para la logística de exportación de algas y otros productos marino-costeros desde Lebu, principal puerto artesanal de Chile.

La evolución de Alimex y el desarrollo del puerto de Coronel han sido fundamentales para la integración de Millongue en el comercio global de algas. Sin embargo, esta integración, como hemos dado cuenta, se ha dado desde una relación sumamente desigual. La estructura de comercialización actual perpetúa una dinámica de vulnerabilidad y precariedad para los recolectores, quienes, a pesar de su importancia en la cadena de valor, siguen siendo el actor más vulnerable en este esquema global.

Una cadena de valor global: actores, interacciones y geografías

La cadena de valor de la comercialización de algas en Millongue se estructura a través de una serie de actores que intervienen desde la recolección inicial hasta la llegada del producto final a los mercados internacionales. A partir de la información levantada en Millongue, emerge un esquema general sobre este mercado.

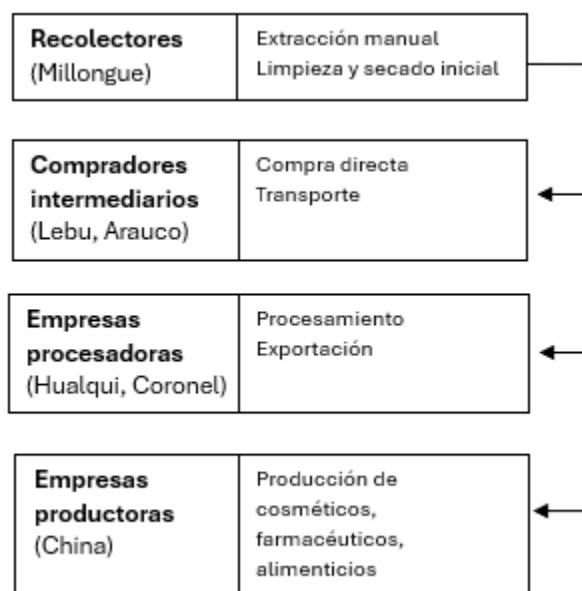
El primer eslabón de la cadena lo constituyen los recolectores locales de algas. Estos individuos o pequeños grupos familiares son responsables de la extracción manual de las algas en la costa de Millongue. Utilizando técnicas tradicionales, los recolectores recogen, limpian y secan las algas, preparándolas

para su venta inicial. A pesar de ser un componente crítico en la cadena de suministro, los recolectores operan en un marco de informalidad, sin contratos o regulaciones que aseguren precios justos o condiciones laborales adecuadas. La falta de organización y recursos limita su capacidad para mejorar su situación económica y acceder a mejores oportunidades.

Los recolectores venden sus algas a compradores intermediarios, que actúan como el segundo eslabón en la cadena de comercialización. Estos intermediarios compran las algas directamente a los recolectores, siempre en transacciones en efectivo y cara a cara, sin registros de ningún tipo y se encargan de transportarlas a industrias de procesamiento en Arauco, Hualqui y Coronel. En esta etapa la relación sigue siendo informal y transaccional, sin documentación oficial que regule las transacciones. Los intermediarios tienen un papel crucial, ya que conectan la producción local con el mercado más amplio, pero también ejercen un considerable poder de negociación, muchas veces pagando precios bajos y perpetuando la precarización de los recolectores.

El tercer eslabón está formado por las empresas de procesamiento y exportación. Estas empresas reciben las algas de los intermediarios y llevan a cabo procesos adicionales de limpieza, secado y empaquetado para preparar el producto para la exportación. Estas empresas deben cumplir con normativas fitosanitarias y de calidad, asegurando que las algas sean aptas para el consumo o uso industrial en los mercados internacionales. Una vez procesadas, las algas son enviadas a diversos destinos en Asia y Europa desde Coronel, principal puerto de salida en la zona. Las empresas de procesamiento y exportación son el punto de conexión entre el mercado local y el global, jugando un papel esencial en la transformación del producto y su entrada al comercio internacional.

El último eslabón de la cadena son las empresas productoras, ubicadas en el mercado asiático y europeo, que adquieren las algas procesadas para su uso en diversas industrias. Estas empresas demandan un suministro constante de las algas como materia prima para la producción de productos cosméticos, farmacéuticos, alimenticios y otros productos industriales. Estas empresas siguen certificaciones internacionales de calidad, sin embargo, a la luz de los hechos cabe cuestionar la trazabilidad de su cadena de suministro. La demanda internacional por algas ha aumentado, consolidando su importancia en el mercado global, no obstante, la situación de los recolectores sigue siendo igual o más precaria.



**Figura 2. Actores en la cadena de valor.
Elaboración propia.**

El esquema de comercialización de las algas en Millongue ilustra una cadena de valor compleja y multinivel que conecta la producción local con mercados globales. A pesar de ser el primer eslabón y el origen de toda la cadena de valor, los recolectores de Millongue permanecen en una situación de desventaja

respecto al resto de los actores involucrados en la comercialización de algas. La informalidad en las transacciones y la falta de contratos y garantías perpetúan una dinámica de explotación y precariedad. Sin acceso a mejores tecnologías o intercambios de conocimiento respecto a prácticas de cultivo o cuidado, y sin el respaldo de asociaciones que puedan defender sus derechos, los recolectores continúan siendo invisibles y los más vulnerables en esta cadena de valor global.

El encuentro entre lo local y lo global: los recolectores en el gran esquema

La expansión de los mercados internacionales durante las últimas décadas ha implicado diversos procesos de adaptación a nivel local, en una interacción mutua que ha redefinido las formas de vida tradicional para dar paso a nuevas relaciones basadas en una mayor conectividad e intercambio de conocimiento. Estos procesos recientes, sin embargo, varían en sus formas y contenidos según las diversas circunstancias particulares que rodean a cada nuevo entramado de la globalización.

La escalada durante las últimas décadas en la comercialización de algas emparejada con el asentamiento y crecimiento de comunidades en la costa de Lebu, son fenómenos que, en principio, permitirían imaginar un escenario de mayor colaboración entre actores locales para defender sus intereses. Sin embargo, este escenario no se ha dado ni en Millongue ni en Lebu en general. A pesar de las diversas voluntades y esfuerzos colectivos, las dificultades para generar organización han persistido, incluso a las escalas más locales. No existen asociaciones formales entre los recolectores, y los intentos de formar estas agrupaciones han sido infructuosos hasta hoy en día. La competencia entre recolectores individuales y la falta de confianzas mutuas han obstaculizado los esfuerzos por establecer estructuras organizativas que podrían fortalecer su posición en el mercado. Además, la presión constante por satisfacer la demanda

y las fluctuaciones en los precios del mercado han generado un entorno de incertidumbre que desincentiva la cooperación. Esta fragmentación dificulta la negociación de mejores precios, dejando a los recolectores en una situación de vulnerabilidad ante los intermediarios y compradores más poderosos.

La integración de Millongue en el comercio global de algas ha tenido un impacto significativo en la economía local. Los ingresos generados por la venta de luga han permitido a muchas familias mejorar su calidad de vida, invirtiendo en educación, vivienda y salud. Sin embargo, esta dependencia de la actividad también conlleva crecientes riesgos, como la fluctuación de precios del mercado global y la sobreexplotación de los recursos. Estos son factores a los cuales debe prestarse particular atención, en cuanto los recolectores participan en un esquema de relaciones mayor, en el cual, sin embargo, tienen una influencia muy limitada y no tienen mayor conocimiento sobre lo que ocurre en el resto del entramado.

Esta ausencia de comunicación activa con el resto de los actores de la cadena con los recolectores ha implicado que, pese a lo que podría esperarse en un mercado globalizado, no ha habido un intercambio significativo de conocimientos ni tecnologías entre los recolectores locales de Millongue y los actores internacionales. Tampoco existe un valor agregado a los productos por su origen o recolección. Los compradores de algas en la región actúan principalmente como intermediarios, centrados únicamente en la compra y el transporte de las algas sin ofrecer medios para dar mayor sostenibilidad a la actividad. La relación entre los recolectores y los intermediarios sigue siendo informal y transaccional, sin la estructura necesaria para fomentar un desarrollo mutuo. Esta situación perpetúa una dinámica en la que los recolectores permanecen aislados de las innovaciones y aportes que podrían mejorar sus

formas y condiciones de trabajo, manteniéndolos en una posición de desventaja dentro de la cadena de valor. Ante esto, prima la explotación indiscriminada, principalmente por parte de actores desvinculados de las formas de vida que se desarrollan de forma orgánica en la orilla.

La informalidad caracteriza profundamente la relación entre los recolectores de algas de Millongue y el resto de la cadena comercial. No existen vínculos normativos formales entre ellos: no hay contratos, recibos, ni ningún tipo de documentación oficial que regule estas transacciones. Este sistema puramente transaccional deja a los recolectores en una situación de vulnerabilidad, sin ninguna protección laboral o garantía de precio justo. La ausencia de regulación y formalidad perpetúa la precarización de los recolectores, quienes se encuentran en la base de una cadena de valor global, pero son, al mismo tiempo, el eslabón más débil. Sin contratos que aseguren condiciones de trabajo justas o precios mínimos, los recolectores están sujetos a las fluctuaciones del mercado y al poder de negociación de los intermediarios. Esta dinámica de informalidad sólo perpetúa a los recolectores en una situación de inestabilidad y precariedad constante.

La sobreexplotación de los recursos marinos y la presión por satisfacer la demanda global claramente ponen en riesgo la sostenibilidad de la recolección de algas, tanto en un sentido ecológico como económico local. Por ello es que resguardar prácticas de recolección responsables y políticas de conservación que aseguren la regeneración de las poblaciones de algas es una política que debe incentivarse de la mano de iniciativas que incluya a la recolección en las cadenas productivas. Durante este proceso de investigación, las y los recolectores de Millongue El Tricao han discutido de forma abierta la implementación de una veda durante determinados meses, para permitir que las

algas puedan regenerarse de forma armónica. Sin embargo, ven como principal dificultad y desafío el involucramiento de otros actores en este proceso, especialmente de los compradores. El rol de los compradores se torna particularmente importante, en cuanto sin su presión se asume que disminuirá crecientemente la depredación de las algas. El principal desafío, entonces, consiste en poder articular una comunicación eficiente entre los actores de la cadena de comercialización para poder generar acuerdos que den forma a una gobernanza sustentable en el territorio.

La posibilidad de establecer acuerdos en torno a la sustentabilidad de la producción puede generar un marco de acción en el cual los recolectores puedan marcar su posición y conseguir mejores condiciones de compra. El punto de partida, sin embargo, para lograr avanzar en cualquier tipo de acuerdo está en que los mismos recolectores sean capaces de articularse de forma organizada, desde las escalas más locales hasta generar formas de asociación más amplias que les permitan aunar una voz común. En vista de las inquietudes presentadas por dirigentes respecto a esta y otras problemáticas fue que organizamos el Taller con dirigentes de la recolección. En dicha instancia las y los recolectores, tanto de Millongue como de otros sectores, demostraron una clara consciencia sobre la necesidad de mayor asociatividad para resguardar y valorizar su trabajo.

“nosotros como dirigentes también podemos hacer algo, nosotros podemos poner los precios de la luga, no puede venir un comprador y ponerle precio a algo que hacemos nosotros. Ahora están más exigentes, le están poniendo que sin tierra, sin arena, claro la luga la entrega limpiecita ¿Y el precio ahora?” (VM, Taller de dirigentes de la recolección, noviembre 2023)

Esta consciencia surge desde una sensación de injusticia con la explotación tanto económica como ambiental, que mientras por un lado se expresa desde el llamado a la acción, en otros se expresa desde la desesperanza.

“Así que, es eso amigo. Hemos sufrido bastante aquí, pero.. la necesidad es grande. Que engorda a estos chanchos nomás aquí po’. Lamentable... ¿qué le vamos a hacer?” (Entrevista a P, septiembre 2025)

La comercialización de las algas en Millongue refleja la complejidad y dinamismo de la economía global. Desde la recolección in situ hasta su llegada a los mercados internacionales, las algas chilenas atraviesan una cadena de valor que involucra múltiples actores y procesos. Comprender esta cadena y los factores que la impulsan es fundamental para asegurar un desarrollo sostenible de los territorios. En un mundo cada vez más interconectado, las algas de Millongue son un puente entre lo local y lo global, simbolizando tanto los efectos como los desafíos de la globalización económica.

Capítulo III: Transformaciones en la Tierra



La madrugada del 27 de febrero del año 2010, un terremoto de magnitud 8,8 Mw sacudió la zona centro-sur de Chile. El sismo, con epicentro en el océano Pacífico frente a la costa de Cobquecura (entonces región del Bio Bio, ahora región de Ñuble), alcanzó una escala de grado IX en la escala de Mercalli, con efectos devastadores: a nivel nacional se registraron 525 fallecimientos, 23 personas desaparecidas y alrededor de 2 millones de damnificados. Además del poder destructivo instantáneo del sismo, gran parte de la devastación fue generada por el posterior tsunami que azotó a la costa chilena.

Este desastre socio natural es, sin lugar a duda, uno de los fenómenos más importantes de nuestra historia reciente. El sismo del 27F ha pasado a formar parte de nuestra memoria colectiva y se ha transformado en un punto de referencia cronológica para situarnos históricamente. Quienes vivieron el terremoto pueden, en su gran mayoría, recordar con claridad su experiencia personal y de su comunidad ante el evento, así como distinguir con relativa facilidad aquellos hechos anteriores y posteriores a él.

Durante el trabajo de campo para esta investigación, el terremoto de 2010 ha surgido como asunto de forma persistente en las conversaciones sostenidas con habitantes de Millongue. Este fenómeno no sólo generó graves daños materiales y conmocionó a la comunidad local, sino que generó transformaciones ambientales de gran relevancia en la zona. En el presente apartado expondré los efectos que tuvo este acontecimiento a nivel local, tanto en lo relativo a la configuración del paisaje como en la forma de habitar la orilla.

Daños materiales en la caleta

Al igual que gran parte de la zona centro-sur del país, Millongue también se vio profundamente afectado por los efectos del terremoto de 2010. Aunque en el sector no se registraron fallecidos ni heridos de gravedad como resultado del sismo, sí se observaron daños materiales significativos que impactaron la vida cotidiana de sus habitantes. Decenas de viviendas resultaron dañadas, pero debido a que en su mayoría se trataba de construcciones ligeras, estas pudieron ser reparadas en un periodo relativamente breve.

La principal afectación fue la caída del sistema de luz eléctrica, cuyas consecuencias persisten hasta hoy. Antes del terremoto, toda la zona de Millongue estaba conectada a través de una única línea de suministro eléctrico que se desplegaba a lo largo del borde costero. El sismo causó la caída de los postes de energía, dejando al sector sin electricidad de manera inmediata. Este corte de electricidad no solo ha afectado a las actividades diarias de los residentes, sino que también ha comprometido el correcto acceso a servicios básicos esenciales, como el agua potable. Cabe señalar que este testimonio ha sido contrastado por otros testimonios, que indican que la luz eléctrica se acabó en el sector debido al robo de cables.

Como respuesta contingente a la emergencia, la Municipalidad de Lebu proporcionó generadores de luz a la comunidad para aliviar temporalmente la situación. Sin embargo, esta medida provisional no resolvió el problema de fondo. A pesar de las promesas iniciales de una solución a largo plazo, dicha respuesta definitiva nunca llegó. Hoy en día Millongue sigue careciendo de suministro eléctrico, lo que ha perpetuado una serie de dificultades cotidianas para sus habitantes.

Para los principales dirigentes de la comunidad, el restablecimiento del servicio eléctrico sigue siendo la demanda más urgente de los habitantes del sector. La ausencia de este servicio esencial genera una precariedad que afecta todas las dimensiones de la vida en Millongue, desde la salud hasta la educación y la seguridad. Además, cada invierno, los residentes deben enfrentar el aislamiento debido al mal estado de los caminos, lo que complica aún más la situación.

Cambio ambiental post-terremoto: observación en terreno

Durante mi primera salida a terreno con Paulo Abad -también tesista del proyecto- al sector, había captado mi atención la extensión de una gran plataforma de rocas que se extendía a lo largo de toda la playa. Habiendo ya recorrido otras caletas en la zona, se tornaba evidente que la zona de recolección en Millongue era mucho más amplia y que aquello constituía un rasgo distintivo del sector. En dicha ocasión, L y N, vecinas del sector, nos invitaron a ver la playa desde su casa, sobre los cerros:

“...nos hicieron pasar a su sitio y nos mostraron el paisaje hacia la orilla, que se caracteriza por extensas formaciones de piedra donde se realiza la recolección. Nos prestaron unos binoculares para observar. Desde arriba podíamos ver a muchas personas recolectando. Asimismo, puede verse al frente Villarrica, Quiapo y Yani. A la vuelta hacia el norte se encuentra La Poza” (Nota de campo, 14 de octubre 2023)



**Fotografía 9. Vista panorámica de Millongue.
Octubre de 2023. Fotografía por autor.**

Como puede observarse en la Fotografía 9, capturada desde los cerros de Millongue, donde podemos distinguir tres fases en la costa: primero, una zona de humedales a la bajada de los cerros; segundo, el sector de playa; y tercero, los roqueríos. Esta configuración es reconocible a lo largo de todo Millongue.

Desde los cerros se podía ver con claridad a muchas personas recolectando durante la tarde, tanto buceando como recolectando en la superficie. Había quienes recolectaban entremedio de los roqueríos y quienes se metían al agua para recolectar en la orilla misma del mar. Asimismo, observé camionetas abajo en la playa, cargadas con sacos de algas, que, según las vecinas, eran de personas que venían de afuera a recolectar.

Hasta ese momento, la configuración de dicho ambiente había captado mi atención, pero no había logrado imaginar que se trataba del resultado de un fenómeno reciente. Mi interés inicial se centraba en describir de forma básica el ecosistema y las interacciones entre recolectores y algas, centrándome en la depredación de los recursos, sin prever la magnitud del impacto que el sismo había podido tener en la transformación del paisaje. La primera aproximación

que tuve en cuanto al impacto ambiental del terremoto de 2010 surgió en una salida de trabajo de campo en octubre de 2023, cuando en compañía de Paulo Abad y de A —recolector y comprador de algas— recorrimos La Poza, comunidad ubicada en el extremo norte de la playa Millongue.

Durante este recorrido pudimos acceder al sector de playa y roqueríos, mientras A nos relataba su experiencia de vida habitando La Poza y nos comentó sobre las dificultades que enfrentaban en la zona por la escasez de recursos para recolectar. Fue a lo largo de esa conversación que, en algún punto, nos comentó que antes del terremoto el mar llegaba directamente a los cerros (observar Fotografía 3 como referencia). Este detalle, aparentemente simple, revelaba la magnitud del desplazamiento terrestre y del retroceso del mar, indicándonos cómo el terremoto reconfiguró completamente el paisaje natural:

“A nos explicó que, después del terremoto, la zona sobre la que caminábamos había quedado sobre el nivel del mar y que antes todo eso estaba inundado. Caminamos por esta amplia formación de piedras donde se recolecta y acercándonos al mar vimos las piedras donde crecía el colloy, azotado por las olas” (Nota de campo, 9 de noviembre 2023)



Fotografía 10. Formación de piedras playa Millongue, sector La Poza. Noviembre de 2023. Fotografía por autor.

La memoria del terremoto

Esta gran transformación del paisaje costero es indicada por las y los recolectores como un fenómeno que ha afectado gravemente la disponibilidad de recursos.

“Nos criamos allá, cuantos de nosotros y hemos visto que después del terremoto y posterior tsunami cómo quedó devastado Millongue.” (Taller 1, noviembre 2023)

“para el terremoto fue, porque yo trabajaba aquí abajo aquí abajito sacaba luga, marisco, todas esas cosas. Y después cuando pasó el terremoto se

empezó a achicar, se eliminó la luga corta, la luga ancha, estas eran puras planchadas de luga. Estas eran puras planchadas aquí como ve las planchadas ahí para allá.” (Entrevista a J, septiembre 2024)

J estaba en Millongue la madrugada del 27F. Su relato da cuenta de la magnitud del retroceso del mar. En zonas costeras de Chile la experiencia acumulada de fenómenos sísmicos indica que el retroceso del mar es un anticipo al impacto de un tsunami, lo que en inglés es conocido como *drawback*. En este caso, los habitantes de Millongue se prepararon para dicho evento, pero este no aconteció y, en cambio, el mar progresivamente volvió, pero sin llegar a los niveles de antes.

“cuando pasó el terremoto esa piedra se le veía hasta el mismo abajo. La Picúa, la piedra esa. Yo le dije a R le dije yo, estábamos aquí, cuando empieza a sacudirse salimos de la mediagua nosotros [...] Entonces ahí subimos nosotros arriba pa salvarnos po. Nosotros llegamos y le dije ‘*ya R qué vamos a estar arrancando hombre le dije yo si es buena la bajá que viene*’ [risas]. Oiga, pero se secó pa dentro, se secó, todo eso seco, seco, seco. Vino una recogida después empezó así, las piedras sonaban unas con otras así, sonaban y todos decían que venía una alta de 15 metros venía... y qué, nada nada.”



Fotografía 11. La piedra "picúa".
Fotografía por autor.

La advertencia de una “alta” de 15 metros no es fortuita ni producto de confusión. En la ciudad de Lebu, el tsunami ingresó por el río Lebu generando severos daños a la infraestructura portuaria y embarcaciones pesqueras artesanales: “... en Lebu a pesar de tener más población, la protección de las riberas del río encauzó el tsunami hacia el interior sin provocar daños mayores en las viviendas, sin embargo, el muelle artesanal fue destruido debido al alzamiento de 2m que experimentó la costa en el sector, provocando cambios en el nivel de base del río, lo cual generó que unas 200 embarcaciones quedaran varadas.” (pp. 13-14). Sin embargo, el impacto no alcanzó significativamente a sectores residenciales, a diferencia de otras localidades en la provincia de Arauco. Al norte, caletas como Llico y Punta Lavapié resultaron devastadas por olas de 4,5 y 10 metros de altura respectivamente, mientras que al sur Isla

Mocha y Tirúa recibieron el impacto de olas de hasta 30 metros (Martínez et al, 2011).

El levantamiento tectónico registrado en Millongue provocó que extensas masas de fauna marina quedaran expuestas al aire libre, sobre superficies rocosas antes sumergidas. La súbita elevación del terreno dejó al sol y al viento una gran variedad de especies —como jaibas, mariscos y peces— en un proceso acelerado de descomposición. Para los habitantes locales, este evento constituyó una catástrofe ecológica, con consecuencias materiales y simbólicas profundas.

Era un desastre. No, todo retirado. Pa' dentro era un hilo de agua. No, aquí en la orilla quedó... la de jaiva como quedaron más de los pescados aquí po oiga, lo vi yo. Harto, harto. No, olvídense la hediondez, pero no se aguantaba. La pudrición de jaiva, pescado. No se soportaba el olor. Harto tiempo, varios, seis meses, no se aguantaba el olor de... eso era nefasto el olor hediondo [...] con la mar olvídense po', murió cualquier cantidad de marisco. Harto, harto murió. Harto. Uuh... óigase como, hubiese estado aquí usted, como estaba la pudrición de marisco ahí pa dentro. Harto. No que lo seco no tenía la... no podía alimentarse del alimento. Y el sol lo mataba. No había oh.. decía. Nosotros no podíamos comer ese marisco, porque muchos días, muerto, hediondo. (Entrevista a P, septiembre de 2024)

También he encontrado un testimonio externo a la comunidad sobre este fenómeno en Millongue. Se trata de un fragmento de la obra *El pensamiento en espiral. El paradigma de los pueblos originarios* de Víctor Gavilán, quien relata una visita a Millongue a fines de ese mismo año. En su relato, describe con

detalle la transformación del borde costero, señalando que se trata de un “desastre ecológico”:

“El 12 de diciembre de 2010 hubo otro temblor grado 7.2 de acuerdo a los sismógrafos de Hawai y 6.9 anotados en Chile. Mi compañera María Ivonne Arosteguy estaba en Lebu. Mi hermano, mi sobrino y yo a esa hora estábamos en Millongue, como a 12 kilómetros al norte de Lebu, precisamente buscando fosiles. Un desastre ecologico para los expertos en la materia. Lo que antes era mar, requerios llenos de algas marinas, digase cochayuyo, luche, ultes, luga, etc, hoy día son planchones de rocas totalmente descubiertas de agua, todas blancas porque el sol ha resecao la centenaria sal del mar sobre esas rocas cubiertas de pequeños caracoles y conchitas de toda clase de mariscos (Gavilan Pinto, 2011)”

La mirada desde la geología

Con el fin de comprender de mejor manera este fenómeno, he incorporado investigaciones que, desde las ciencias geológicas, permitan complementar las observaciones de campo y los relatos de los habitantes de Millongue.

Durante un seminario de tesis del proyecto Anillo ACT210037 realizado en enero de 2024, conocí el trabajo de Javier Sepúlveda, quién desarrolló su memoria de grado en geología en el marco del proyecto.

En su investigación titulada “Revisión del estado de comunes costeros en la comuna de Lebu ($37^{\circ}27'11''$ - $37^{\circ}46'00''$ S Y $73^{\circ}22'27''$ - $73^{\circ}44'06''$ W), región del Biobío, mediante análisis de parámetros bio-geo-físicos en contexto de cambio climático: una herramienta para el co-diseño de gobernanza local”, Sepúlveda expone las variaciones sobre la morfología costera que ocasionó el sismo del 27F.

En base a sus resultados, el sector Millongue fue el que mayores transformaciones tuvo en toda la zona durante el periodo 2002-2022. En particular entre 2002 y 2012, periodo durante el cual es posible observar directamente los efectos del terremoto, el sector pasó de tener un total de 33,72ha entre playa y roqueríos a casi quintuplicar dicha superficie para alcanzar las 164,22ha. Posteriormente, durante el periodo 2012-2022 se puede observar una paulatina disminución de dicha superficie, sin acercarse, sin embargo, a los datos iniciales de la muestra.

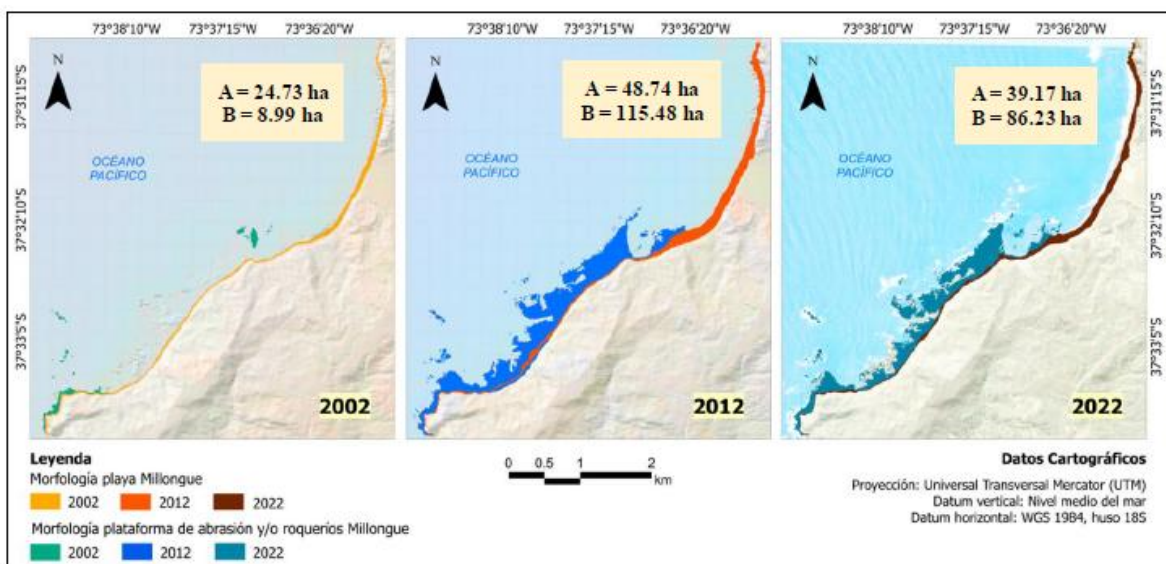


Figura 3. Evolución de la morfología costera en el sector Millongue.
A = superficie de playa y B = superficie de plataforma de abrasión marina y/o roqueríos.

Elaborado por Javier Sepúlveda, 2024.

En base a la Figura 2, señala Sepúlveda (2024):

“se puede apreciar un remarcable cambio en la morfología posterior al terremoto, donde el ensanchamiento de la superficie de playa, aunque notorio, queda opacado ante la emersión de la plataforma de abrasión

marina, dejando en evidencia que dicha forma, abarca una extensa área en el sector” (p.200)

Otras investigaciones anteriores en la zona también han dado cuenta de esta transformación en la costa de la provincia de Arauco: “Los efectos geomorfológicos principales se expresaron en cambios en el nivel de base de los ríos (Lebu y Tubul-Raqui) donde la costa experimentó alzamientos de hasta 2m. En estos sectores se crearon playas de hasta 100m de ancho.” (Martínez et al, 2011, p.16).

La descripción de los cambios desde los datos cartográficos nos permite visualizar de forma clara el impacto que tuvo el terremoto de 2010 sobre la costa de Millongue. Esta transformación geológica reciente del borde costero no solo ha alterado significativamente el paisaje, sino que también ha influido las dinámicas socioeconómicas de la comunidad. Los resultados presentados por Sepúlveda destacan la importancia de continuar monitoreando estos cambios y de integrar las experiencias comunitarias con el conocimiento científico desde un enfoque colaborativo para la gobernanza costera.

Cambios en la forma de recolección, cambios en la forma de habitar

El terremoto del 27 de febrero de 2010 marcó un antes y un después en la configuración física y social de Millongue y sus alrededores. Los cambios geológicos provocados por el sismo no solo transformaron el paisaje costero, sino que también alteraron profundamente las prácticas y la vida cotidiana de sus habitantes. Para comprender mejor estas transformaciones, he recopilado tanto observaciones de campo como relatos de los residentes, quienes ofrecen una valiosa perspectiva sobre los efectos del terremoto y sus consecuencias a

largo plazo en las dinámicas locales de la recolección y en la forma de habitar el territorio.

T, dirigente del sector Tricao que llegó a vivir a Lebu en 2009, me comentó su experiencia conociendo Millongue antes del terremoto del 27F. En su relato podemos dar cuenta de los cambios que el sismo ocasionó en la configuración del ambiente y en las prácticas locales de recolección:

“Y yo quedé como, pero si aquí la gente, cómo viven, si el agua le pegaba al cerro. El hecho, don G tenía unos palos, y echaban en un canasto grande, así con hoyos para que el agua no se acumulara, y lo subían con una roldana, la luga, el cuchayuyo y los mariscos los sacaban, para poderlos sacar del agua. Y había otro señor, que en la noche tiraba, no sé, pues sería red, o sería línea lo que tiraba, y pescaban de la misma casa. No mírelo, pero cómo van a pescar, de por la ventana pa fuera, y me decía, “no señora T si así pescan”. Y yo, ¿me están mintiendo? Y fuimos como unas cuatro veces, y yo veía que [las olas] azotaban más, y azotaban...al cerro” (Entrevista a T, marzo 2024)

El escenario que nos plantea nuestra entrevistada es difícil de imaginar hoy en día al recorrer Millongue. La distancia entre las casas situadas sobre los cerros y el mar es muy amplia como para que se realice pesca o recolección con canastos de forma directa desde arriba. Efectivamente, dichas prácticas han quedado en el pasado. Las olas ya no azotan al cerro, el mar ha retrocedido.

De la misma forma, este nuevo ambiente ha implicado una facilitación del acceso a la playa, tanto a pie como a través de vehículos motorizados. Esto ha implicado cambios en la forma de movilizar lo recolectado, permitiendo un menor desgaste físico respecto a cómo se recolectaba antes y, por consiguiente, una mayor capacidad productiva de la recolección.

“Y la gente sacaba, yo digo de eso cuando el mar te pegaba ahí al cerro... la gente tenía que secar arriba en la planada, en cerro los sacos hasta arriba en hombro” (Entrevista a T, marzo 2024)

La facilitación en el acceso a la playa tras el terremoto, sin embargo, ha traído también implicancias negativas según las y los recolectores locales. La principal: la llegada masiva de recolectores desde afuera, a quienes los recolectores locales caracterizan recurrentemente como “invasores” o “depredadores”. Ya he descrito con anterioridad este fenómeno, cuando hice referencia a las camionetas que accedían a la playa y se llevaban las algas. No es casualidad que los recolectores identifiquen el terremoto como un punto de inflexión en cuanto a la disponibilidad de recursos. El cambio geológico generó un escenario ideal para la recolección, en un contexto de alza en la demanda de productos marino-costeros en el mercado nacional e internacional.

Asimismo, la elevación de la superficie ha permitido también que las y los recolectores puedan secar las algas en la playa y que instalen bodegas de almacenamiento de algas abajo, lo cual hace 15 años hubiera sido imposible. Antes del terremoto, la franja costera era constantemente azotada por las mareas, haciendo inviable cualquier infraestructura fija en la zona baja. Con el cambio geológico, ahora es posible aprovechar estas áreas para la instalación de infraestructura. Este nuevo uso del espacio ha contribuido significativamente a una mayor productividad y ha simplificado la logística de trabajo, permitiendo que los recolectores optimicen su tiempo y recursos.



**Fotografía 12. Bodega de almacenamiento de algas.
Fotografía por autor.**

De igual manera, estos cambios ambientales han propiciado que la zona de playa se haya ido habitando progresivamente. Aunque la mayor parte de las casas se sitúan en los cerros, cada vez hay más construcciones en la zona cercana al mar. Este fenómeno es particularmente interesante desde una perspectiva histórico-ambiental, ya que se está construyendo en zonas que hace muy poco tiempo eran mar. La transformación del paisaje ha permitido que áreas previamente inhabitables se conviertan en espacios residenciales. Sin embargo, este desarrollo debe ser analizado con especial atención, considerando los riesgos asociados a vivir tan cerca de una línea costera que ha demostrado ser dinámica y cambiante.

La memoria del sector está muy vigente en quienes lo habitan desde hace décadas. Los residentes antiguos recuerdan claramente cómo era el entorno antes del terremoto y pueden relatar los cambios sustantivos que han presenciado. Este conocimiento local es invaluable para entender la evolución del paisaje y para anticipar posibles futuros cambios. Sin embargo, Millongue ha sido habitado progresivamente por nuevos pobladores que no tienen esa memoria histórica. Esta nueva población, atraída por las oportunidades que presenta la recolección y el terreno recientemente elevado, a menudo no está al tanto de los riesgos y la historia del lugar. Por tanto, es fundamental incorporar este conocimiento local en la planificación del territorio, considerando los procesos actuales de formalización del asentamiento.

Acción geológica, acción humana

El caso expuesto en torno a la transformación ambiental generada por el terremoto de 2010 y las consiguientes adaptaciones de la población local en Millongue a las nuevas condiciones resulta de gran relevancia para comprender las diversas interacciones que tienen lugar en el ámbito socioambiental. La presente investigación partió desde una premisa: estudiar las relaciones entre recolectores y las algas. Dicha interacción, clave para comprender las formas de vida en la costa, “queda corta” para comprender lo que ha sucedido en Millongue durante las últimas décadas. La agencia humana y la agencia de las algas no es suficiente para comprender los alcances de las transformaciones que ha tenido el territorio. La agencia geológica se revela, entonces, como un elemento clave.

En primer lugar, es fundamental reconocer que el terremoto no solo provocó un impacto inmediato y devastador sobre la infraestructura humana, sino que

también implicó una serie de cambios físicos en el ecosistema costero que influenciarán nuevas formas de interacción en la orilla. La elevación de la superficie terrestre y el consiguiente retroceso del mar redefinieron la frontera entre la tierra y el océano, creando nuevas áreas de playa y exponiendo zonas de roqueríos que antes permanecían sumergidas. Esta nueva configuración del paisaje ha permitido que los recolectores de algas optimicen sus prácticas, realizando el secado en la playa o instalando bodegas de almacenamiento en áreas previamente inaccesibles debido a la acción constante de las mareas.

Además, la transformación del terreno ha facilitado el acceso a la playa tanto a pie como mediante vehículos motorizados, lo que ha reducido el desgaste físico de los recolectores y ha incrementado su capacidad productiva. Este cambio en la logística ha tenido un impacto significativo en la economía local, permitiendo una mayor eficiencia en la recolección y el secado de algas y mariscos. Sin embargo, esta accesibilidad también ha traído consigo desafíos, como la llegada de recolectores externos que los locales perciben como "invasores" y "depredadores", alterando la dinámica tradicional y aumentando la competencia por los recursos.

La agencia geológica, en este caso, se manifiesta no solo en la modificación del paisaje físico, sino también en la forma en que estos cambios han repercutido en las prácticas sociales y económicas de la comunidad. Las transformaciones geológicas han creado un nuevo entorno que requiere adaptaciones constantes por parte de los habitantes. Las prácticas tradicionales de recolección, que se desarrollaban desde la proximidad inmediata del mar a los cerros, han dado paso a nuevas técnicas y estrategias adaptadas a un paisaje más accesible y amplio.

Asimismo, estos cambios ambientales han propiciado un incremento en la construcción de viviendas cerca de la costa, una tendencia que debe ser analizada con cuidado. La memoria colectiva de los residentes más antiguos, quienes recuerdan vívidamente cómo el mar azotaba los cerros, contrasta con la percepción de los nuevos pobladores, que a menudo no están conscientes de los riesgos asociados a vivir en áreas que hasta hace poco tiempo eran mar. La integración del conocimiento local en la planificación territorial es esencial para garantizar un desarrollo sostenible y seguro, considerando las lecciones aprendidas del pasado y los posibles desafíos futuros.

En conclusión, la perspectiva de las relaciones entre los recolectores y las algas ha sido ampliada para incluir la agencia geológica como un factor determinante en la configuración actual del territorio de Millongue. Comprender cómo los eventos naturales, como el terremoto de 2010, interactúan con las prácticas humanas y los ecosistemas locales es crucial para desarrollar estrategias efectivas de gobernanza en el actual contexto de crisis climática. La convergencia de estas agencias -humana, biológica y geológica- ofrece una visión más completa y dinámica de los procesos socioambientales que moldean la vida en la costa chilena.

Capítulo IV: Paisajes construidos



El territorio de Millongue ha experimentado profundas transformaciones productivas a lo largo de su historia reciente. Desde la segunda mitad del siglo XIX, cuando la colonización chilena avanzó sobre estas tierras, los regímenes de propiedad y uso han ido variando en función de las demandas económicas, las políticas estatales y la inserción en circuitos de producción. Los cambios no han sido meros relevos de actividades, sino verdaderas reconfiguraciones del paisaje, de las relaciones sociales y de las formas de habitar el lugar.

Este capítulo propone un recorrido retrospectivo por tres grandes periodos que han marcado la vida productiva de Millongue: el ciclo forestal actual, representado por la expansión del pino; la etapa previa de vocación agrícola, simbolizada en el trigo; y el periodo más antiguo, asociado a la minería del carbón. Cada uno de estos apartados —Pino, Trigo y Carbón— se adentra en las dinámicas propias de su tiempo, poniendo énfasis en los vínculos entre economía, propiedad y territorio.

El análisis se nutre de un corpus diverso de fuentes: testimonios de habitantes actuales y antiguos, observaciones en terreno, documentos de archivos notariales y la revisión crítica de investigaciones históricas previas. Esta combinación permite entrelazar las memorias y percepciones locales con la evidencia documental, reconstruyendo así un panorama más completo de las continuidades y rupturas que han dado diferentes formas a Millongue.

Más allá de la sucesión de actividades productivas, lo que este capítulo busca poner en relieve es cómo cada régimen de uso ha reordenado el espacio físico y simbólico. En este sentido, Pino, Trigo y Carbón no son solamente recursos, sino también llaves para entender las relaciones de poder, los cambios en la propiedad y las huellas que el extractivismo —en sus distintas formas— ha dejado sobre el paisaje y la memoria de Millongue.

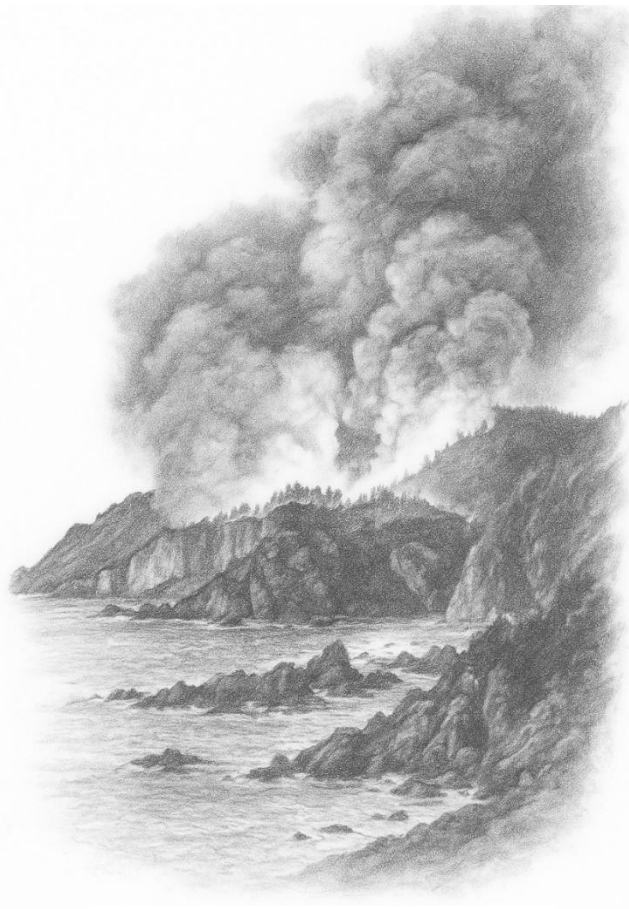


Ilustración 9. Incendio Forestal.
Elaborada por ChatGPT a partir de fotografía por Agencia UNO⁸

Pino

En febrero de este año, 2025, un gran incendio forestal afectó a Millongue. El siniestro obligó a la evacuación total del sector y la activación de Alerta Roja. Afortunadamente, las llamas no alcanzaron hogares y no hubo personas lesionadas. El incendio, sin embargo, ha sido un duro recordatorio para la vulnerabilidad del asentamiento, ubicado a escasos metros de las plantaciones de monocultivo de pino y eucaliptus.

En 2010 Millongue no corrió la misma suerte. Decenas de casas y bodegas fueron consumidas por el fuego y la comunidad tuvo que reconstruir y ponerse de pie nuevamente. Además de las pérdidas materiales sufridas por el fuego, los

⁸ Salgado, D. (14 de febrero de 2025). Combate nocturno permite contener incendio forestal que amenazaba a viviendas en Lebu. BioBioChile. <https://www.biobiochile.cl/noticias/nacional/region-del-bio-bio/2025/02/14/combate-nocturno-permite-contener-incendio-forestal-que-amenazaba-a-viviendas-en-lebu.shtml>

habitantes recuerdan que este incendio terminó por arrasarse con la escasa flora nativa que persistía en el sector:

“El paisaje cambió después del incendio, de por sí. Cambió. [...] Cambió porque quedó todo pelado. No quedo... no quedaron maquis, no quedaron una mata de arrayán, no quedó nada. [...] La flor nativa se perdió todo.”
(Entrevista a T, mayo de 2024)

La amenaza de incendios forestales y la escasa prevención de este riesgo por parte de la empresa es de los principales factores que inciden en que la relación de la comunidad local con Forestal Arauco se mantenga en constante tensión. No correspondería calificar de totalmente conflictiva a esta relación, ya que mantienen determinados canales de comunicación abiertos y existe desde la comunidad una voluntad por asumir una postura negociadora. Como se ha descrito anteriormente en el Capítulo I, el comité local está buscando formalizar un comodato con la forestal, que permita a recolectoras/es regularizar su actividad y asentamiento en el sector. Aunque podríamos decir con certeza, que ellas y ellos estaban desde antes.

La forestal se instaló en Millongue en la década de 1980, periodo en que Arauco -antes empresa estatal, privatizada en 1982- realizó masivas compras en todo el país, amparada por el Decreto Ley 701 como incentivo. El registro de la compraventa se encuentra en el Conservador de Bienes Raíces de Lebu⁹:

“Lebu, once (11) de febrero de mil novecientos ochenta y cinco (1985).- Por escritura pública otorgada ante el notario de Arauco don Anfión Podlech Romero con fecha treinta (30) de enero del año en curso, doña **María Teresa**

⁹ Compraventa. Forestal Arauco -de- Luisa Montalba y otros, foja 23, n°22, rep.33, Registro de Propiedad 1985, Conservador de Bienes Raíces de Lebu.

de Jesús Montalba Calvo, viuda, labores de casa, domiciliada en Santiago, calle Amalia Errázuriz número dos mil novecientos ochenta, **por si y como mandataria de don Pedro Eduardo Gustavo Montalba Calvo; don Ernesto Ramón Montalba Calvo**, casado, agricultor, domiciliado en calle Bulnes número seiscientos treinta y tres de Lebu, autorizado por su cónyuge doña Elena Pinto Neira y **doña Ana Luisa Montalba Calvo**, soltera, jubilada, domiciliada en calle Saavedra número quinientos cincuenta de esta ciudad, vendieron, cedieron y transfirieron a Forestal Arauco limitada para quien compró y aceptó don Jorge Ortega Segura, casado, ingeniero forestal, domiciliado en Santiago, calle Agustinas número mil setenta, sexto piso, por el precio de diez millones seiscientos sesenta y cinco mil pesos (\$10.665.000) al contado, el predio denominado resto del fundo “Millongue” ubicado en esta comuna, de seiscientos treinta y siete (637) hectáreas de extensión aproximadamente.”

La adquisición del predio en 1985 implicó una transformación radical del paisaje en Millongue, que implicó un giro en la vocación productiva de la tierra pasando por un rápido proceso de transición desde la actividad agrícola a la actividad forestal. Este proceso implicó, de la misma forma, arrasar con el bosque nativo que antes demarcaba una delimitación entre las actividades agrícolas del fundo de la familia Montalba y el borde costero.

Todo, todo, todo. Toda la vegetación, con motosierra cortaron toda la vegetación nativa. Todo, todo, dejaron limpio. Como la mesa, así [*desliza mano por la mesa*]. Todo. Para poder hacer paja y plantar las plantas de pino. Porque así no iban a plantar entremedio de los bosques nativos. Cortaron a ras todo. Todos, todos los bosques. Todos los nativos. ¿Se imagina usted? No tuvieron compasión, nada. Ni de de las aves, porque las aves hacían nidos

en esos nativos. Qué pa ellos... No les dio nada po. Hasta nosotros fuimos, salimos, fuimos afectados porque nosotros íbamos a buscar leña para arriba... Cortaron todo. (Entrevista a P, septiembre 2024)

Esta masiva transformación alteró de forma profunda la relación que las y los recolectores sostenían con el medio social y ecológico del sector. Los testimonios dan cuenta de cómo una parte esencial del habitar en Millongue consistía en la relación con el bosque nativo, tanto para alimentación con frutos silvestres como para obtener madera útil para construir, cocinar y calefaccionarse. Además, reconocen como consecuencia de la transformación del paisaje otras alteraciones, como la escasez hídrica.

“Antes puro vegetación nativa po. No como ahora ya después hubo una plantación de pino, ahora ya hay eucaliptos. [...] Habían arrayanes, boldos, maquis, peumos. [...] Uh, cualquier pajonal de nalca. [...] Harto fruto silvestre. Perdido todo debido de las plantaciones de pino, eucaliptos. Había harta fruta silvestre [...] mutillas, que se yo, nalca, de todo comíamos. Y después ya cuando plantaron no había para donde ir a buscar leña, que todo echaron abajo. La leña ya comenzó a podrirse. En tres años no había nada de leña po. Puro pino aquí para arriba. Teníamos que ir al allá al... ahí a un bosque nativo grueso. Ahí íbamos a buscar leña, lejos. Ya como más de un kilómetro aquí para allá, íbamos a buscar leña al hombro. Y ahí íbamos a caer leña, pues. Y las aguas también se secaron. Había unos chorrillos aquí pa arriba. Todo se secó debido a los pinos, los eucalipto.” (Entrevista a P, septiembre 2024)

“Mire cuando yo llegue había boldo, había maqui, había de todo aquí, mutilla todas esas cosas, pero con la plantación de... que hicieron forestal se empezó

a eliminar. Hasta el agua a nosotros nos merma en el verano, si nosotros tenemos que pedir agua a la municipalidad. O sea, yo no todavía no po, pero este verano voy a tener que pedir porque todos los años sufro del agua yo [...] [se secan] las vertientes. ¿Por qué? Por una sencilla razón: por los árboles. Los árboles están chupando más que uno le digo yo.” (Entrevista a J, septiembre 2024)

Tal como dan cuenta los testimonios locales, la transformación del paisaje forestal no sólo incidió en cambios en un tiempo pasado, sino que sus consecuencias son hoy problemas con los que la comunidad debe cargar en un entorno que le resulta ajeno y problemático para su habitar.

En la actualidad las y los habitantes de Millongue se encuentran escasamente involucrados, salvo por casos excepcionales, en lo relativo al trabajo forestal. Sin embargo, cuando se produjo el proceso de adquisición y transformación en usos de suelo, las y los recolectores participaron de las faenas, en condiciones que hoy describen como muy precarias.

Sí, claro, con hachas, nos sacábamos la mugre. Y se nos quedaban los brazos todos pelados, descarábamos menos palos para poder arrumarlos. De 2 metros 20 los palos, 2 metros 40. Y la columna... Al otro día no los podíamos parar, igual teníamos que levantarlo para poder iniciar el día al otro día. [...] Duro... y mal remunerado. Así que trabajábamos para la olla no más para nada más. Y hoy día casi igual, ¿no es cierto? Hoy día casi se gana un poquito más. Pero las cosas suben todos los días. (Entrevista a P, septiembre 2024)

Este testimonio de P, un recolector que trabajó en su momento en faenas forestales, demuestra los contrastes con lo que es hoy en día el trabajo forestal,

marcado por la incorporación de nuevas tecnologías que requieren de menos trabajadores.

“No po’, uste’ con motosierra, con hachas, ahora ya las hachas no se usan po’, no... Las máquinas voltean, pelan el palo, los trozan, las arruman. Y antes nosotros trabajábamos en forestal teníamos que voltear los palos, pelarlos, con la motosierra cortarlos y arrumarlos a pulso. Y ahora no, pura maquinaria ahora.[...] Ahora una máquina le puede trabajar 15 operarios, ¿no cierto? O 15 hombres más bien dicho. Las máquinas procesan por 15 personas.” (Entrevista a P, septiembre 2024)

Estos cambios en el trabajo forestal han implicado, por un lado, un menor involucramiento de habitantes locales en las faenas, y, por otro, la construcción de un paisaje cada vez más vacío de interacción social. Esto implica, en los hechos, una mayor sensación de aislamiento de las y los recolectores en Millongue. Pero esto no siempre fue así.



Ilustración 10. Cosecha de trigo.

Elaborada por ChatGPT a partir de fotografía de Héctor Chandía Maldonado¹⁰

Trigo

Millongue no fue siempre un paisaje monótono de pinos y eucaliptus. Antes de la adquisición del fundo Millongue por parte de Arauco, estas tierras fueron propiedad de la familia Montalba, periodo en el cual primó la actividad agrícola en el sector. Algunos recolectores, los más antiguos, recuerdan esos tiempos de un paisaje distinto, marcado por diferentes cultivos y especialmente del trigo.

“cuando yo llegué aquí ya habían terminado ese año de plantar pero R dice que el aquí plantaban de todo: trigo, haba, arveja, de todo, de todo,

¹⁰ Héctor Chandía Maldonado. (2008, 26 de agosto). Lebu Antiguo. Facebook. <https://www.facebook.com/photo/?fbid=1044110302241&set=gm.10150362765770423&id=vanity=20600840422>

de todo. De todo sembraban aquí pa arriba en estos cerros. Criaban ganado...” (Entrevista a J, septiembre 2024)

“Harta, harta actividad de campo, máquinas que cosechaban el trigo. Venía gente de distintas partes a cosechar. [...] Sí, Montalba, claro. Las máquinas grandes.” (Entrevista a P, septiembre de 2024)

Las y los recolectores de orilla llevaban a cabo su trabajo sin involucrarse en las labores propias del fundo. Sin embargo, describen esta relación como armónica:

Nada po, era libre la pasá. No lo’ decían nada, porque nosotros éramos alqueros. Y él nos daba el acceso para que pasáramos, porque no andábamos haciendo ningún daño. Veníamos a trabajar nomas. (Entrevista a P, septiembre de 2024)

Además, en conversaciones no registradas en audio, recolectores me comentaron como en tiempos de precariedad la relación con inquilinos y trabajadores había sido importante en apoyo para brindar alimento y abrigo.

Como podemos leer en el fragmento anterior, la figura de un “él”, de un “patrón”, toma forma en los relatos. El apellido Montalba resuena, como en todo Lebu. Se deduce inmediatamente que se trata de una familia reconocible e influyente en voz de quienes vivieron los tiempos anteriores a la forestal. Entonces, surge un nombre:

“... Tito Montalba. Él era el propietario de toda esta propiedad aquí abajo. Era campero. Campero y él tenía un administrador. Un inquilino, él administraba el fundo aquí. En su casona...” (Entrevista a P, septiembre 2024)

P no recordaba el nombre de pila, pero el apodo “Tito” hace referencia, muy probablemente, a Ernesto Montalba Calvo (1922-1986), quien, según consta en los registros notariales, fue propietario de una hijuela de 150 hectáreas del fundo Millongue adquirida por compra a su madre Luisa Calvo Fontecilla (1887-1982) en 1963¹¹ y de otra fracción del resto del fundo desde 1980, cuando la madre vendió a sus cinco hijos la propiedad en partes iguales¹². De aquellos cinco hijos, Ernesto y Ana Luisa fueron los únicos que mantuvieron residencia en Lebu, registrando como domicilio tanto el mismo fundo Millongue como direcciones en la ciudad. Se indica asimismo que Ernesto registraba su ocupación como agricultor, mientras esta información no se especificaba en el caso de Ana Luisa. Sus hermanos Carlos y Pedro siguieron la carrera militar, mientras que María Teresa, la primogénita, residía en Santiago, sin especificarse su ocupación. Dados estos antecedentes, considerando que era el hermano que contaba con mayor propiedad de tierras y su ocupación como agricultor, podemos inferir que Ernesto “Tito” Montalba debió ser la figura patronal del fundo.

Indagando en redes sociales en búsqueda de pistas sobre la familia Montalba, me encontré con una obra de la poeta local Olga Garrido publicado en 2019 ¹³. En un fragmento este poema, que describe la vida en Lebu, se hace mención a “Tito” Montalba, a Millongue y las cosechas de trigo:

¹¹ Compraventa.- Calvo Luisa -a- Ernesto Ramón Montalba Calvo, fojas 422, n°138, Registro de Propiedad, año 1963, Conservador de Bienes Raíces de Lebu.

¹² Compraventa - Calvo Fontecilla viuda de Montalba Luisa - a- Carlos Alberto Montalba Calvo y otros, fojas 299, n°150, Registro de Propiedad, año 1980, Conservador de Bienes Raíces de Lebu.

¹³ Olga Garrido (2019, 06 de septiembre). Lebulenses por siempre. Facebook.

https://www.facebook.com/groups/282854975524131/?multi_permalink=693322481144043&hoisted_section_header_type=recently_seen

En el fundo de Tito Montalba
ubicado en cerros de Millongue
allí en verano el trigo cortaba
mingacos de mujeres y hombres.

En el registro de venta de la hijuela de 150 hectáreas por parte de Luisa Calvo a Ernesto Montalba se indica que la superficie total del fundo Millongue -antes de dicha partición- es de 937 hectáreas, lo que quedaría reducido a 787 tal como se indica en documentación posterior de 1980 y 1982. Sin embargo, en la venta final realizada por las y los hermanos Montalba Calvo a Forestal Arauco, sólo se menciona un total de 637 hectáreas, faltando 150. No existe registro de otra venta en tal periodo, por lo que desconozco a qué puede deberse dicho descuadre. De todas formas, cabe dimensionar la gran amplitud del fundo, cuyos límites describe con gran precisión P:

“Sí, todo esto para acá. Hasta Ranquil abajo. Hasta la punta de allá hay un chorrillo ahí se terminaba la propiedad de este hombre [señala hacia el sur]. Todo aquí para allá. [...] De la playa para acá del chorrillo. Para acá todo eso era de él. Todo, todo, todo. Del río para acá. Hasta Ranquil abajo [señala hacia el norte]. Inmenso fundo, ¿no cierto? [...] Claro. De toda la carretera para acá. Todo, todo [...] todo eso era para acá de él. Cuánta hectárea.” (Entrevista a P, septiembre 2024)

Tal como expuse anteriormente, y con el fin de retomar la sucesión en la propiedad del fundo, las hermanas y hermanos Montalba Calvo recibieron estas tierras de su madre Luisa Calvo Fontecilla. Ella, por su parte, adquirió la propiedad en 1943 por compra a sus cuñados Manuel, Sofía y Rosalina, y a sus sobrinos María Mercedes y Enrique. Calvo ejerció dicha compra tras el fallecimiento de su esposo Carlos Montalba Hodges.

Lebu, ocho (8) de abril de mil novecientos cincuenta y nueve (1959).- **Doña Luisa Calvo Fontecilla** viuda de **Carlos Montalba Hodges**, agricultora, de este domicilio es dueña del fundo “Millongue”, ubicado en esta comuna, de novecientos treinta y siete (937) hectáreas más o menos de superficie, cuyos deslindes son: Norte y Poniente, con el mar; Sur, con terreno de don Santiago Gray y otros hoy de Lucila Campos, Juan Torres, Pedro Pablo Salgado y de sucesión Ebensperger, estero y cerco de por medio; y Oriente, con terreno de don Juan Antonio Montalba, después sucesión Vera y hoy de propiedad de la sucesión de don José Rocha Miranda y de doña Zoraida Neira, separados por una quebrada y cerco de tranqueras.- **Adquirió esta propiedad por compra a don Manuel, a doña Soffia y a doña Rosalina Montalba Hodges, a doña María Mercedes Sofía y a don Enrique Sanhueza Montalba**, en el precio total de cuatrocientos setenta y ocho mil quinientos pesos (\$478.500), según escrituras otorgadas en Concepción ante el Notario don José Bunster de la Maza el quince (15) de septiembre de mil novecientos cuarenta y tres (1943), el dos (2) de febrero de mil novecientos cuarenta y ocho (1948) y el diez (10) de agosto del mismo año.-

Trece años antes de la materialización de la venta a Luisa Calvo, los hermanos y hermanas Montalba Hodges heredaron la propiedad del fundo tras el fallecimiento de su madre Sofía Hodges Santibáñez (1835-1930). Hodges, a su vez, había asumido control legal sobre la propiedad tras el fallecimiento de su esposo Manuel Jesús Montalba (1820-1884).

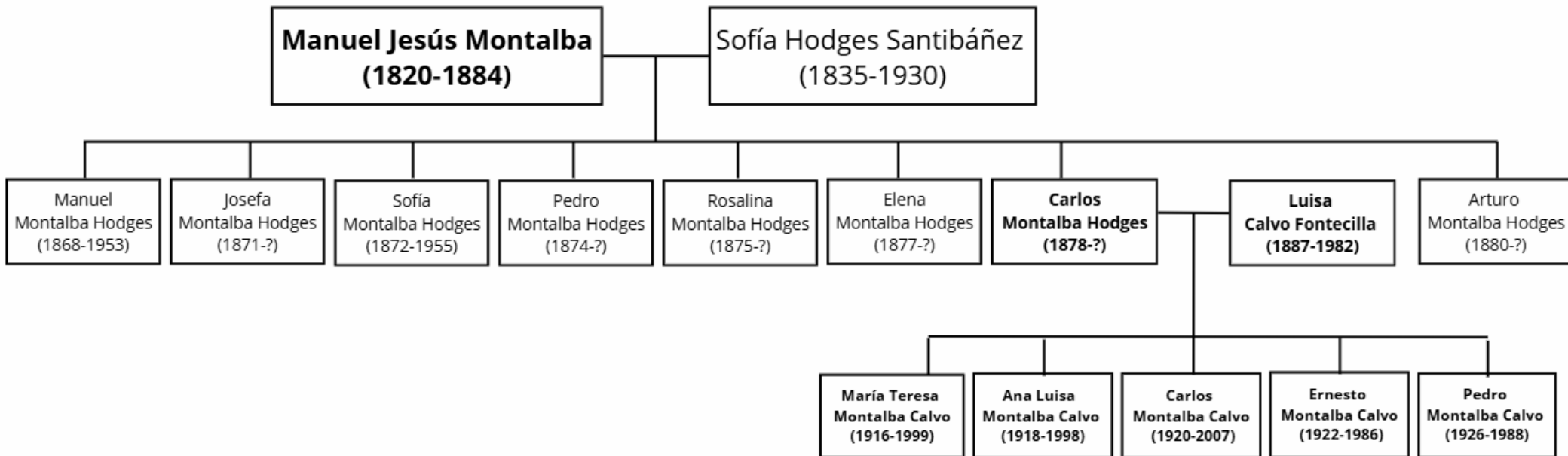
“Por escritura otorgada en Concepción con fecha catorce (14) de mayo de mil novecientos treinta (1930), don Alberto [Gordon], en su carácter de partidador de los bienes [ilegible] **al fallecimiento de doña Sofía Hodges viuda de Montalba, dio en adjudicación a los accionistas don Manuel**

Montalba, doña Soffia Montalba de Andrews, doña Josefina Montalba de Sanhueza y a doña Rosalina Montalba viuda de Videla, el fundo denominado Millongue, ubicado en la comuna de Lebu, departamento de Cañete, provincia de Concepción, antigua provincia de Arauco, con una [ilegible] de seiscientas (600) cuabras más o menos y que deslinda: al norte y poniente con el mar; al sur con terrenos de Santiago Gray y al estero y cerco de por medio; y al Oriente con terrenos de don Juan Arturo Montalba, hoy sucesión Vera, separado por una quebrada y cerco de tranqueras. -El precio de la adjudicación fue la suma de trescientos setenta mil pesos (\$370.000).”

Este ejercicio -podríamos decir- de arqueología histórica y familiar me pareció necesario para dar cuenta de los efectos que los regímenes de propiedad y de vocación productiva han tenido en Millongue, transformando su paisaje y las interrelaciones entre sus habitantes y su medio socioecológico.

Para finalizar esta sección he elaborado un árbol genealógico de la familia Montalba para que así, en base a la lectura de los fragmentos de documentos notariales antes expuestos, el o la lector/a pueda ordenar la sucesión en el traspaso de las tierras de Millongue durante este periodo.

**Figura 4. Árbol genealógico familia Montalba.
Elaboración propia.**



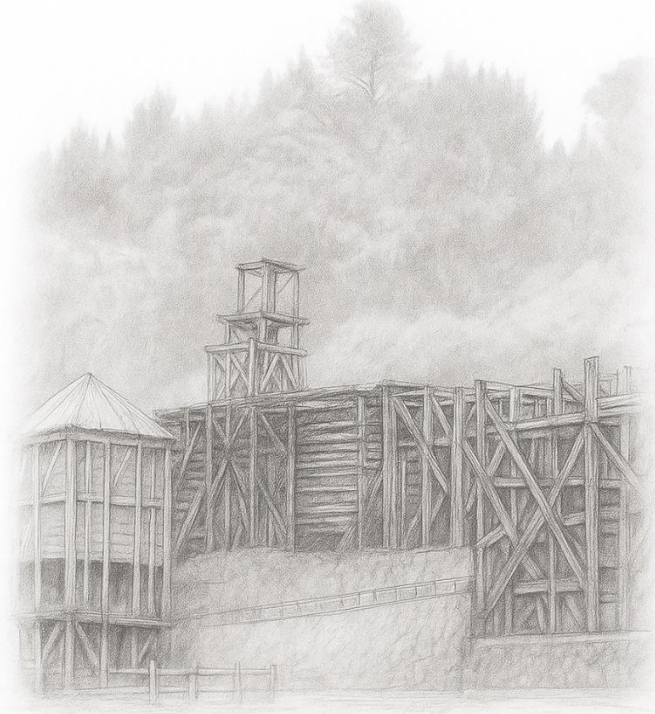


Ilustración 11. Instalación planta de lavados, Boca Lebu
Elaborada por ChatGPT a partir de fotografía por Diario Concepción¹⁴

Carbón

La historia productiva de Millongue, tal como la de buena parte del golfo de Arauco, no puede entenderse sin la minería del carbón. Durante la segunda mitad del siglo XIX, en el contexto de la colonización del Estado chileno, este recurso se convirtió en el principal eje de actividad económica en el territorio.

El rastro hasta Manuel Jesús Montalba nos permite enlazar la historia de Millongue con la historia del carbón en Lebu. Montalba, como señalan Foerster & Villarroel (2008) era “un reconocido usurpador de tierras” (p.160) durante las primeras décadas desde la fundación de Lebu. Otras investigaciones como las de León (2016) y López (2016) demuestran el alcance de las compras de tierras realizadas por Montalba a comunidades indígenas en toda la zona de Arauco. Su estrategia de adquisición de tierras lo llevó a convertirse en un importante terrateniente: “hay otros sujetos que se fueron constituyendo en

¹⁴ Equipo Digital. (2024, 11 de abril). Parque del Carbón de Lebu. Diario Concepción. <https://www.diarioconcepcion.cl/ciudad/2024/04/11/parque-del-carbon-de-lebu.html>

grandes propietarios al comprar paños de terrenos colindantes. El caso más emblemático es el de Manuel Jesús Montalba” (López, 2016, p.77).

Sin embargo, Montalba no fue el primero en adquirir esta propiedad. Según señala Pizarro (1991), fue Cornelio Saavedra, principal líder militar de la ocupación, quien “en 1856, había negociado una hipoteca con el cacique Catrimán por los fundos de Millongüe y Boca Lebu Norte, en el primero de los cuales inició trabajos mineros con su cuñado Eduardo Boonen, a quien en 1861 había vendido 1.500 cuadras en ese mismo fundo.” (p.97).

A pesar de que a lo largo de esta investigación no logré dar con la documentación específica que respaldara el traspaso de propiedad, lo que está claro es que ya en la década de 1870, Manuel Jesús Montalba había adquirido parte importante de las tierras de Millongue:

“En noviembre [de 1872] se constituyó la Cía. Carbonífera de Millongüe, cuyos socios mayoritarios fueron Benicio Alamos González, Manuel Thompson, José Alfonso, Federico Santa María y Manuel J. Montalba, cuyo capital era de un millón de pesos. Este último aportaba “los posibles depósitos carboníferos que puedan existir en su hacienda Millongüe, situada en la segunda subdelegación de Lebu, la que se compone de ochocientos cuadras poco más o menos” (Pizarro, 1984)

En la misma obra de Pizarro se da a entender que este emprendimiento minero no logró prosperar, con fragmentos que ya en la misma década de 1870 indicaban la paralización de las actividades en el sector: “En la caleta de Millongüe existen las minas abandonadas de una sociedad anónima [...] Las minas paralizadas en los departamentos de Arauco y de Lebu son Carampangue, Llico, Millongue, Victoria y Nueva Esperanza” (Pizarro, 1984)

Un informe elaborado décadas después por el ingeniero alemán Johannes Brügger, encomendado a realizar un estudio sobre la zona carbonífera del sur de Chile, aporta antecedentes sobre la frustrada empresa por la explotación carbonífera en Millongue:

“En la playa al norte de Millaneco se encuentran las antiguas minas de Millongue [...] En la parte norte de Millongue se explotaban anteriormente estos dos mantos en un pique, hasta que el mar, entrando a los laboreos por el pique, obligó a abandonar las minas. (J. Brügger, 1913)

El carbón, que había atraído tanto interés en la empresa colonizadora y que había reconfigurado totalmente la propiedad de la tierra en la zona, no logró consolidarse en Millongue. El fracaso de esta empresa no cerró la vocación extractiva del territorio, pero sí marcó un primer ciclo de apropiación y explotación, que sería sucedido por nuevas formas de uso intensivo de la tierra y de construcción de nuevos paisajes en la costa de Lebu.

DISCUSIÓN

I. El territorio como producción y red de interacciones

En la introducción de esta tesis metaforicé con Millongue como orilla no sólo geográfica-física sino también económica y social. Al avanzar el proceso de investigación, dicho preconcepto fue cambiando y Millongue tomó forma de centro: como espacio de reunión para una comunidad, como punto inicial de una cadena de valor global, como foco de tensiones. Este cambio de punto de referencia es natural considerando el involucramiento en el campo y la aproximación en profundidad a estas problemáticas. La reflexión desde ahí es simple e intuitiva: aquí pasa mucho. Aquí convergen muchas cosas.

Los recolectores “invasores” que llegan en bote, la luga que bota sus semillas, la pareja de recolectores que resiste al frío invernal, el camino transformado en frontera por el barro, el eucalyptus que arde ante la llegada del fuego. Y la lista podría continuar. Actores humanos y no humanos que en sus interacciones tejen un entramado complejo que tiene dos caras: por un lado, la contingencia de una crisis, por otro, las posibilidades para su superación.

A la luz del marco teórico con el que comencé mi investigación, me parece que las aproximaciones constructivistas y relacionales (Laval & Dardot, 2015) (Latour, 2007) han sido las que han tenido una mayor aplicabilidad en este caso de estudio. Si bien en un primer momento la crisis identificada en torno a la sobreexplotación de algas en Millongue podría conducir fácilmente a la “tragedia de los comunes” de Hardin (1968), la comunidad local ha demostrado reflexión y propuestas de acción para abordar esta problemática y ejercer una gobernanza territorial que permita la sostenibilidad de la actividad. Esto es, claro está, un horizonte potencial, que podrá lograrse en la medida que la

comunidad sea capaz de mantenerse cohesionada y cuente con la colaboración de los actores públicos (municipio, SERNAPESCA) y privados (Arauco) para la resolución de sus distintas problemáticas. Por tanto, está presente la capacidad potencial para arreglos comunitarios e institucionales que plantea la obra de Ostrom (2000, 2009).

Sin embargo, el problema de los comunes en Millongue no se reduce a un problema de los bienes comunes como recurso compartido desde una visión economicista, “sino que son una práctica social relacional colectiva” (Bianchi, 2018, p.5). La recolección de algas en este caso es estructurante de la comunidad, de su habitar y su forma de vida. Como señalan Gibson-Graham, Cameron y Healy (2016), “la comunidad que se pone en común no viene dada de antemano; más bien las comunidades se constituyen a través del proceso de puesta en común” (2016, p. 5, traducido por Contreras, 2023).

No recolecta de la misma manera quien habita Millongue que quién no. Sus habitantes, a través de la observación y de la práctica situada de la recolección, han construido un corpus de conocimiento ecológico local, entendido como aquel saber “desarrollado a través de una íntima relación recíproca entre un grupo de personas y un lugar determinado en el tiempo” (Sagarin & Pauchard, 2016, p. 82). Las y los recolectores poseen y desarrollan un vasto conocimiento sobre las algas, sus ciclos de reproducción —la luga se saca idealmente con los poros hechos, el cochayuyo se corta arriba de la cayopla—, el mar —los ciclos lunares y su efecto sobre las mareas— el clima —el luche crece en invierno, la lluvia arruina las otras algas— la playa —que es mucho más amplia desde el terremoto— y la tierra—donde antes había bosque nativo y hoy hay monocultivos—. Este conocimiento ecológico local se ha producido y compartido a lo largo de distintas trayectorias vitales, desde quienes han crecido

en Millongue y han transmitido generacionalmente estos saberes a nuevas generaciones, hasta a aquellos que han llegado a la caleta más recientemente y se han sumergido en la recolección.

Este conocimiento, producido desde la recolección, determina también la forma en que se habita la orilla en un sentido bidireccional o circular. La mayoría habitan como temporeros, tan impedidos por el clima como conscientes del descanso que necesitan las algas para crecer. Quienes se quedan, trabajan en temporada y guardan como hormigas para el invierno.

Las algas, el conocimiento y las formas de vida en Millongue son comunes construidos desde el habitar, desde la experiencia situada de recolectar y vivir en el territorio. Son, estos comunes, resultado de interacciones y agencias humanas y no humanas, que se ensamblan en red desde lo cotidiano y lo histórico. Tal como señala Linebaugh (2014), “los comunes no son una cosa sino modos de hacer colectivamente en los que se “mezclan” recursos y personas y en los que la subsistencia del primero implica la pervivencia de la segunda” (en López, 2020, p. 18).

En este entramado producido en red me ha parecido particularmente importante relevar una agencia que a veces solemos soslayar o remitir como telón de fondo: la acción geológica de la Tierra. Cuando observamos las tramas de interacción en contextos localizados es normal que prestemos atención a aquellas relaciones que se tejen entre humanos con organismos vivos como otros animales o especies vegetales y con aquellos elementos constitutivos del paisaje como las montañas, la playa o el mar. Se nos “olvida” que habitamos la Tierra, pese a que su acción está presente en el día y la noche, en las mareas y los ciclos lunares, en los terremotos. El caso del terremoto de 2010 y sus transformadores efectos sobre la superficie costera son un recordatorio de dicha agencia y su

determinante influencia en las interacciones que como humanos construimos con nuestro entorno.

II. Las formas del extractivismo

Los entramados de comunes como el de Millongue han tomado forma en un contexto histórico del capitalismo global marcado por la expansión de los extractivismos en el Sur Global (Svampa, 2019). Mi posición es que la recolección de algas —lejos de presentarse como resistencias o prácticas aisladas de este contexto— forman parte de dicho proceso con rasgos distintivos de los que han dominado la discusión teórica sobre los extractivismos. En América Latina y Chile la investigación a través de estudios de caso sobre extractivismos ya tiene una amplia producción, sin embargo, el desafío persiste en cuanto a la necesidad de nutrir el debate a través de análisis y categorías que permitan develar las complejidades y particularidades de estos procesos sociohistóricos, más allá de un ejercicio repetitivo de constatación de su carácter depredador (Maillet, 2021).

El caso de Millongue puede ser ilustrativo para marcar ciertas diferencias conceptuales en cuanto se trata de un territorio en el cual coexisten, hoy en día, dos extractivismos: el algario y el forestal. Antes en este mismo territorio también se han desarrollado otros extractivismos como el agrario y el minero, lo que nos permite comprender a Millongue como un territorio atravesado históricamente por distintas dinámicas extractivas.

Para comenzar, haré una defensa del extractivismo algario como tal — extractivismo— siguiendo la definición de Gudynas (2013), que lo define como un “tipo de extracción de recursos naturales, en gran volumen o alta intensidad, y que están orientados esencialmente a ser exportados como materias primas

sin procesar, o con un procesamiento mínimo” (p.3). Como se ha presentado en los resultados, en Millongue se realiza una recolección intensiva de recursos que tiene como destino la exportación para la fabricación de productos cosméticos y alimenticios comercializados en el mercado global. La recolección y exportación de algas se ha consolidado como actividad por toda la costa de Chile, por lo que este no es un caso excepcional ni aislado. Según el último Informe Sectorial de Pesca y Acuicultura, durante el año 2024 el desembarque de algas por parte de recolectores de orilla totalizó 120.492 toneladas a nivel nacional. En la región del Bio Bío se recolectaron cerca de 10.000 toneladas, muy por detrás de las principales regiones de extracción (Antofagasta, Atacama y Los Lagos) donde los desembarques se sitúan entre 25.000 y 30.000 toneladas. En el ámbito de exportaciones, el sector de secado de algas alcanzó un valor de US\$ 100,1 millones, con China como principal destino, con “76,3% y 87,1% en valor y volumen exportado respectivamente” (Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, 2025). Creo que estas consideraciones son suficientes para sostener el carácter extractivista del rubro, más allá de que su peso relativo en las exportaciones nacionales es considerablemente sobrepasado por otros sectores como el forestal o la minería.

Lo novedoso de su carácter, sin embargo, no radica en su simple consideración para sumarse a la larga lista de extractivismos: minero, forestal, agrario, pesquero, etc. Se trata de un tipo de extractivismo que tiene su primer eslabón en la comunalización y que desde ahí se extiende en una cadena de valor global para producir y hacer circular mercancías. El mecanismo para aquello lo he expuesto en el capítulo II: la relación comercial de quienes recolectan con quienes compran está marcada por la informalidad y por la fluctuación de precios, generalmente afectando a la parte local que desempeña el trabajo en la

orilla. Además, los costos ambientales que promueve la competencia en este mercado son también asumidos por los recolectores locales, que ven mermada la sostenibilidad de su actividad ante la depredación de las algas. Ocurre entonces una doble explotación: económica y ambiental.

Este tipo de interacción territorial contrasta diametralmente con el rubro forestal en Millongue, que se desenvuelve desde el espacio habitado, que facilita la realización misma de la recolección y la integración por tanto en el mercado de algas. En resumen, la adquisición del fundo Millongue por parte de Forestal Arauco a la familia Montalba generó un radical cambio de usos de suelo que despojó a los habitantes de la caleta del acceso a comunes característicos del bosque nativo, dando forma de paso a un paisaje uniforme y controlado por un agente externo al territorio. Salvo una primera etapa de integración a faenas en la década de 1980 —marcada por la precariedad y las malas condiciones laborales— la gran mayoría de los habitantes locales no participan de la actividad productiva, cada vez más dominada por el uso de nuevas tecnologías y menor mano de obra. De esta manera, los recolectores habitan la mayor parte del tiempo un espacio que sienten ajeno, que no se corresponde con su forma de vida y que genera importantes afectaciones a su habitar, como la escasez de agua, la amenaza constante de incendios o las dificultades de acceso cuando se realizan faenas. Es la descripción de vivir en un enclave.

La perspectiva de enclave ha sido justamente la que ha dominado el discurso sobre los extractivismos en América Latina, Gudynas (2013) señala que estas economías de enclave “se asemejan a una ‘isla’, con escasas relaciones y vinculaciones con el resto de la economía nacional [...] Esto hace que las contribuciones a las economías locales o regionales sean muy limitadas” (p.6). Svampa (2019), haciendo alusión especialmente a la actividad minera y

petrolífera, señala que “la configuración de territorios extractivos se traduce por la dislocación del tejido socioeconómico y social previo” (Svampa, 2019, p.72), conduciendo, por tanto, a procesos de fragmentación geográfica y desterritorialización, que generan tensiones y conflictos con comunidades locales desplazadas de sus formas de vida en contextos de baja presencia estatal (Gudynas, 2013). Chile ha sido testigo durante la última década de la expansión de esta conflictividad, expresada en la creciente oposición social a diversos proyectos extractivos (Uribe & Panez, 2022).

Esta visión de enclave se encuentra fuertemente arraigada a las principales actividades extractivas en la región, tanto aquellas “directas” como la minería o la explotación petrolera, como aquellas “mediadas” como la agricultura intensiva o la actividad forestal, siguiendo la distinción de modalidades que hace Gudynas (2015). Comparto esta visión en torno a dichos rubros que son, por cierto, los extractivismos que se encuentran más arraigados y de mayor peso macroeconómico en la región. Sin embargo, lo que quiero sostener en base a mi investigación es que aquel carácter de enclave es la forma más visible de organización de los extractivismos, más no la única. Este espacio gris parece ser advertido por Gudynas (2015) cuando señala que el extractivismo “casi siempre está organizado como economías de enclave” (p.19) y por Schmidt y Acosta (2009) cuando indican que “el sector exportador, normalmente está aislado del resto de la economía” (p.19).

Por tanto, a raíz de los hallazgos levantados en esta investigación, que demuestran la coexistencia en un mismo territorio de distintas dinámicas de organización del extractivismo, quiero proponer una dinámica alternativa al esquema de enclave, que he optado por denominar esquema de acoplamiento. A grandes rasgos, esta diferenciación consiste en reconocer la forma en que una

cadena de valor global produce y se articula con la comunalización —en este caso, la recolección de algas— como primer eslabón. Esta articulación, como hemos visto, se sostiene desde la informalidad, la incertidumbre y la precariedad. Esta forma es dependiente de la comunalización, de los ensamblajes que se construyen en la interacción del trabajo humano con su medio ecológico. Esto la distingue de aquella economía de enclave que se despliega territorialmente desde el cercamiento y la exclusión de las agencias y formas de vida locales.

Reconocer esta diferenciación no implica, por cierto, caer en el reduccionismo del caso particular. Estos dos esquemas o dinámicas no son puras ni excluyentes, pero su distinción nos puede ayudar a la profundización del análisis en torno a los extractivismos desde una aproximación multiescalar, reconociendo como estos se despliegan a nivel de mercados globales, de políticas públicas y también a escala local. No pretendo establecer una equivalencia entre estos esquemas, pero sí pretendo que esta forma alternativa sea tomada en consideración por la complejidad que implica tanto a nivel local y comunitario, así como el desafío que supone abordarla desde el ámbito institucional y la gobernanza más amplia tanto nacional como transnacional. Creo que la identificación de este esquema de acoplamiento puede resultar de utilidad para la caracterización de otras actividades económicas que se desplieguen desde tramas de comunes.

III. Alternativas desde lo común

La distinción entre la forma particular del extractivismo algario me parece relevante de levantar en cuanto su estrecha relación con procesos históricos de comunalización y la tensión que esto suscita en un contexto crítico.

Para esto es necesario situarse en los debates respecto a la mercantilización de la naturaleza y la organización del capital a escala global. Polanyi (2007) ya planteaba a mediados del siglo pasado, en su célebre análisis de la “gran transformación”, cómo el capitalismo se funda en la ficción de la mercantilización del trabajo, la tierra y el dinero. Esta creación de “mercancías ficticias” son las que permiten la expansión del mercado y consecuentemente las crisis del capitalismo, que desembocan en una reacción en favor de la “protección social”, lo que Polanyi denomina doble movimiento (Fraser, 2012). Fraser (2015) ha profundizado en esta interacción, señalando que la “orientación del capitalismo a la acumulación ilimitada tiende a desestabilizar los procesos mismos de reproducción social sobre los cuales se asienta” (p. 112). Para graficar con este caso: la práctica de la recolección, que surge como actividad intensiva por la expansión del capital, hoy se ve amenazada por la competencia exacerbada y la sobreexplotación de las algas, que ha tomado forma ya no sólo de recurso, sino que de sostén comunitario.

Situados en el contexto histórico del capitalismo contemporáneo, esto es, en su fase neoliberal (Ramírez, 2022), los procesos de *commoning* o comunalización toman forma como respuesta a la expansión del capital en el sentido de doble movimiento que plantea Polanyi. Ante un neoliberalismo que “trataría de instaurar la lógica de la competencia en todas las esferas de relación humana [...] la alternativa de los comunes aboga por un fortalecimiento de las redes de cooperación y colaboración” (Liedo, 2015, p. 4). Para dar forma consistente a estos procesos es clave que las comunidades locales asuman un rol protagónico:

“Para que nuestros bienes comunes sobrevivan y florezcan, necesitan ser mantenidos y administrados. Es crucial que exista un “nosotros”, una comunidad que establezca de qué manera se administran los bienes

comunes. Sin un compromiso de cuidado muy probablemente perderemos nuestros bienes comunes.” (Gibson-Graham, Cameron & Healy, 2016)

En Millongue podemos señalar que este proceso se encuentra aún en disputa o desarrollo, en tanto existe una autoconsciencia colectiva sobre la crisis y la agencia que tiene la misma comunidad en el cuidado de su actividad, su sustento, su modo de vida. Esta autoconsciencia ha llevado a la tarea de sistematizar su experiencia comunitaria, participar de diálogos o planes locales y proponer medidas que permitan ensayar nuevas reglas del juego tanto en su práctica como en su relación con el mercado.

Los procesos de comunalización emergentes y en desarrollo en torno a comunes costeros tienen el potencial, por tanto, de erigirse como experiencias concretas de transiciones socioecológicas capaces de proyectar alternativas sostenibles en contextos territoriales de alta vulnerabilidad (Jerez, 2024). Esto será posible en la medida que las comunidades locales sean capaces de sostener sus procesos de organización y que cuenten con los espacios de diálogo y acción necesarios para construir su gobernanza con otros actores involucrados en la realidad territorial.

CONCLUSIONES

La práctica de la recolección ha tenido un rol fundante y articulador en la relación entre la comunidad humana de Millongue y su contexto ecológico. Este proceso se ha desarrollado a partir de la expansión del mercado internacional de algas —inicialmente de la luga y cochayuyo— durante la segunda mitad del siglo XX y su llegada al territorio. Desde entonces, la actividad se transformó en el sustento de grupos familiares que se involucraron en la actividad por necesidad económica. Este involucramiento sostenido en la actividad ha tenido como resultado un proceso progresivo de asentamiento, que evolucionó desde el habitar temporal en cavernas y carpas a la construcción de viviendas. Con el paso de las décadas la actividad se consolidó crecientemente como sostén para distintas familias, que pasaron a habitar Millongue en las temporadas de recolección entre primavera y otoño.

Este proceso de interacción con el territorio a partir de la recolección ha dado forma a un cuerpo de conocimiento ecológico local que permite a las y los recolectores desarrollarse en sintonía con los procesos de reproducción y crecimiento de las algas, además de reconocer las variables climáticas que inciden en la actividad. Asimismo, las y los recolectores han tomado consciencia de aquellas prácticas que suponen un daño a las algas y, por tanto, a la sostenibilidad de la recolección como práctica. De esta manera, la recolección ha tomado forma de ensamblaje resultante de la interacción sostenida entre agentes humanos y no humanos.

Comprender a grandes rasgos la estructura del mercado de algas ha sido una tarea necesaria para situar el entramado local de Millongue en un esquema global. Este ejercicio de *zoom-out* nos permite situarnos espacial y temporalmente en las tramas de la globalización capitalista y dar cuenta de sus

modalidades de expansión, en este caso a través de la mercantilización de la naturaleza y la explotación a través del trabajo informal y precario.

Esta comunidad también ha acumulado desde su habitar una memoria colectiva sobre los diversos procesos —antropogénicos y otros— de cambio que ha vivido el territorio y que han incidido directamente en la forma de desarrollar la recolección y su vida en la orilla. En ese sentido, me ha parecido relevante dedicar un capítulo en exclusivo a la transformación provocada por el terremoto de 2010, con el fin de presentar la magnitud de los cambios que un fenómeno de estas características puede provocar en la intersección de lo biofísico, lo social y lo económico. La revelación de esta acción geológica desde la memoria local nos invita a seguir expandiendo nuestro marco de comprensión al momento de investigar problemáticas socioambientales. Asimismo, la retrospectiva hacia procesos históricos de vocación productiva ha permitido situar a Millongue como un territorio atravesado históricamente por actividades extractivas de carácter intensivo.

Estos conocimientos y memorias locales son los que permiten que hoy la comunidad sea capaz de reconocer una crisis en torno a la recolección. La transformación del paisaje costero, las malas prácticas de recolección y la disputa por recursos que están siendo sobreexplotados dan forma a un escenario que las y los recolectores han afrontado desde la conversación sincera, la autocrítica y la voluntad de resolver colectivamente. En Millongue la preocupación no se reduce al riesgo del sustento económico, hay una consciencia que va más allá en relación con un territorio que conciben afectivamente como propio y que como tal sus habitantes quieren cuidar.

El desafío de hoy está en el fortalecimiento comunitario, en la promoción del conocimiento local y el diálogo sostenido con los diversos actores involucrados en la gobernanza costera. Estoy convencido que para responder a los problemas de la actualidad es necesaria la visión retrospectiva y comprender históricamente los procesos y las interacciones que han dado forma al presente. Espero humildemente que esta investigación y mi colaboración con la comunidad sean un aporte en dicha dirección.

REFLEXIONES FINALES

A modo de cierre he escrito brevemente algunas reflexiones sobre lo que fue este proceso de investigación, sobre mis expectativas respecto a su aporte y las oportunidades que abre a futuro.

Hay que sentir el viento: para una historia ambiental situada y colaborativa

No recuerdo con claridad el momento preciso, pero sí la frase: “hay que sentir el viento”. La dijo Noelia, mi profesora guía, en alguna de las incontables salidas a terreno que compartimos entre 2023 y 2024. En Lebu el viento pega fuerte, por algo le dicen Ciudad del Viento. Dicha frase resonó fuerte en mí y creo que resume muy bien la vocación con la que he escrito este trabajo.

Esta tesis es resultado de un proceso que ha implicado varios cambios y reflexiones sobre la marcha. Cuando defendí mi entonces proyecto de investigación, en enero de 2024, la observación más importante que hizo mi comisión fue que no dejara de ser historiador. En efecto, el diseño del proyecto era “demasiado sociológico” y no dejaba mucho espacio para un ejercicio de indagación histórica. Comprendí entonces que era necesario un ajuste de perspectiva, uno que me permitiera hacer una etnografía con sentido histórico.

Creo que ese fin se ha logrado. Creo también que es un ejercicio que se puede perfeccionar. La historia que he contado en estas páginas es resultado del estar en el territorio, de escuchar atentamente testimonios de vida forjados en la interacción con el mar, con las algas. Es una historia fragmentada, que no tiene pretensión de ser una historia oficial. Es una captura de memorias, un “rescate” dirían quienes tienen una visión pesimista de la historia.

En tiempos de desconfianza, en que la investigación académica también se ve interpelada, creo que quienes nos dedicamos a investigar debemos asumir un compromiso ético con las comunidades con las que se investiga. Esto implica reconocer su agencia en la investigación y estar dispuesto a colaborar realmente. Implica sentir el viento, estar presente. También equivocarse o no hacer suficiente. Es un ejercicio de aprendizaje, de ensayo. Asumir esta perspectiva supone a su vez aceptar límites: que no todo el mundo tiene tiempo para entrevistas o que algunos no van a confiar en ti. Toca adaptarse a los medios que estén al alcance.

Creo que la historia ambiental, aún en proceso de consolidación como campo en Chile, requiere de empaparse con esta perspectiva situada y colaborativa. Esta reflexión es una invitación a ampliar el marco de acción, a co-producir investigaciones con pertinencia territorial que puedan promover y aportar a procesos de organización en contextos críticos.

Rutas abiertas

Terminar una tesis es un desafío tanto académico como personal. En el proceso de investigación conviven distintos momentos y sensaciones, algunos agradables y otros más amargos. Un día una idea aparentemente brillante ilumina y clarifica. Otro día —varios otros— toca lidiar con el estancamiento y las páginas en blanco. Al final, el esfuerzo acumulado prospera y las tesis se terminan, pero siempre parecen incompletas. Siempre queda espacio para un terreno más, una llamada más, una revisión más. Pero el ejercicio de escribir una tesis exige cerrar y asumir la suficiencia del esfuerzo investigativo empeñado. Aceptar dicho cierre y llevarlo a cabo fue lo que más me costó en los últimos meses.

A medida que terminaba de escribir los resultados surgían pequeños hilos sueltos sobre el tejido que —hasta de forma impulsiva— no dudaba en estirar para buscar una última respuesta, una última certeza sobre una duda o una última ruta que me permitiera ver el mapa general con una deseada claridad absoluta. Terminé por asumir que eso nunca es del todo posible y que toda investigación, incluyendo esta tesis, no solo puede, sino que debe dejar preguntas abiertas y ofrecer posibilidades futuras para continuar el camino investigativo.

En este último apartado quiero hacer mención a aquellas aristas que este trabajo no logró cubrir y que, creo, pueden ser retomadas más adelante por mí o por quien se haya esmerado en leer este trabajo.

En primer lugar, creo que es necesario avanzar en el estudio en profundidad del mercado de algas. Me refiero a su estructura, a sus relaciones, a los procesos que dan forma a toda la cadena de valor global que hace que las algas recolectadas en Millongue y en toda la costa de nuestro país terminen en la producción industrial masiva de productos cosméticos y alimentarios. En esta tesis he expuesto un esquema básico de dicha estructura y sus problemáticas desde una perspectiva local, desde el primer eslabón. Creo necesario avanzar en una caracterización más completa de toda la cadena. El enfoque de los *studying-up* puede ser un camino metodológico para abordar este problema desde otras perspectivas, como “la agencia ideológica y material de las empresas” (Carrasco, 2019, p. 141). Durante el proceso de investigación intenté tomar contacto con actores empresariales ligados a la actividad, pero no logré concretar dichas aproximaciones. La extracción masiva de algas en el borde costero no es un asunto meramente local, es una actividad económica de alta intensidad que está produciendo estragos a nivel socioambiental y que merece

de un abordaje en profundidad para su regulación y gobernanza. Esto solo será posible en la medida que podamos ofrecer un análisis claro sobre dicho mercado, que permita comprender sus complejidades y su alcance.

En segundo lugar, creo que el levantamiento de información que se ha logrado desde la metodología empleada tiene limitaciones propias de su naturaleza. La memoria humana es tan valiosa como frágil. En este trabajo creo haber logrado un levantamiento que permite, a grandes rasgos, una aproximación a los procesos históricos que han tomado forma en Millongue para comprender su presente. Sería demasiado arrogante y deshonesto pretender que con este trabajo basta para contar toda su historia. Al contrario, es sólo un paso que creo que aportará al interés que he presenciado en Millongue por reconstruir su historia, por visibilizar a la comunidad. Creo que para eso será útil el proceso de diálogo que vendrá a nivel local con esta tesis y los productos que desde ahí puedan surgir.

En tercer lugar, creo importante destacar que en el marco de los proyectos en los que me tocó participar, no fue posible lograr una aproximación de fondo en cuanto a la pesca artesanal, principal actividad económica de la comuna hoy en día. Creo que más allá de determinadas barreras iniciales, sobre el cierre del proceso se abrieron ciertos espacios para dar tiraje a investigación sobre dicho ámbito. Muchos de los recolectores con los que me relacioné eran a su vez pescadores, y creo que el estudio más pormenorizado de dicha actividad tiene un el potencial para continuar procesos colaborativos de investigación, que abran espacio a la comprensión de las relaciones que toman forma en un entramado territorial complejo y dinámico.

Por último, creo que una última línea de investigación con potencial de continuidad es el estudio de desastres socionaturales. En la presente tesis he

abordado las implicancias del terremoto de 2010 para la vida social y económica de Millongue. Creo que es posible y necesario ampliar a otros casos los efectos a largo plazo que tuvo dicho evento en la zona. Además, los incendios forestales han sido también un fenómeno presente a lo largo de este proceso de investigación y que dada su amenaza permanente son una inquietud manifiesta para la comunidad. La caracterización de este tipo de eventos en zona costera puede ser una labor a continuar de manera colaborativa con la comunidad, con el fin de guiar hacia acciones preventivas que involucren a los diversos actores implicados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abad, B. (2016). Investigación social cualitativa y dilemas éticos: de la ética vacía a la ética situada. *Empiria. Revista de Metodología de las Ciencias Sociales*(34), 101-119.
- Anderson, P. (2003). Neoliberalismo: un balance provisorio. En E. Sader, & P. Gentili, *La trama del Neoliberalismo. Mercado, crisis y exclusión social* (págs. 11-18). Buenos Aires: CLACSO.
- Arias, M. (2000). La triangulación metodológica: sus principios, alcances y limitaciones. *Investigación y Educación en Enfermería*, 18(1), 13-28.

- Bianchi, I. (2019). The Post-political Meaning of the Concept of Commons: The Regulation of the Urban Commons in Bologna. *Space and Polity*. Vol. 22 Núm 3, p. 287-306
- Bolívar, A. (2012). Dimensões epistemológicas e metodológicas da investigação (auto)biográfica. *Dimensões epistemológicas e metodológicas da investigação (auto)biográfica*. . Porto Alegre: PUCRS.
- Camus, P., & Hidalgo, R. (2017). "Y serán displayados". Recorrido histórico sobre los bienes comunes, pescadores artesanales y control legal del litoral en Chile. *Historia Crítica*(63), 97-115.
- Carrasco, N., Neves, C., Mendoza, M. A., Muñoz, J. C., & Poblete, C. (2023). Construcción de la modernidad en las "fronteras de la civilización": Acercamiento histórico y antropológico al rezago socioeconómico a partir del desarrollo de la industria carbonífera en Lebu (1852-1999). *Historia Regional*, 36(50), 1-18.
- Carrasco, N. (2019). Etnografía aplicada a la expansión forestal: otras antropologías para otras geografías. En A. Núñez, E. Aliste, & R. Molina (Edits.), *(Las) Otras Geografías en Chile* (págs. 131-152). Santiago: LOM Ediciones.
- CASEN. (2017). *Encuesta CASEN*. Ministerio de Desarrollo Social.
- Chase, S. (2015). Investigación Narrativa. En N. Denzin, & Y. Lincoln, *Manual de Investigación Cualitativa. Métodos de recolección y análisis de datos* (págs. 58-112). Barcelona: Gedisa.

- CIREN. (2021). *Observatorio Institucional*. Obtenido de https://observatorio.ciren.cl/profile/uso_de_suelos/plantaciones-forestales?geoboton=Comuna
- Clark, B., & Foster, J. B. (2012). Imperialismo ecológico y la fractura metabólica global. Intercambio desigual y el comercio de guano/nitratos. *Theomai*(26).
- Clifford, J. (1988). *The predicament of culture*. Harvard University Press.
- Contreras, C. (2023). Informe revision de literatura sobre gobernanza y comunes. *Proyecto Anillo ACR 210037: Laboratorios de codiseño para el cambio climático: gobernanza y cuidado de los bienes comunes en las zonas costeras del centro sur de Chile*.
- Fontana, A., & Frey, J. (2015). La entrevista. En N. Denzin, & Y. Lincoln, *Manual de Investigación Cualitativa. Métodos de recolección y análisis de datos* (págs. 140-202). Barcelona: Gedisa.
- Foster, J. B. (2004). *La ecología de Marx. Materialismo y naturaleza*. España: Ediciones de Intervención Cultural/El Viejo Topo.
- Gibson-Graham, J., Cameron, J., & Healy, S. (2016). *Commoning as a postcapitalist politics*. Routledge.
- Gudynas, E. (2009). Diez tesis urgentes sobre el nuevo extractivismo. Contexto y demandas bajo el progresismo sudamericano actual. En *Extractivismo, Política y Sociedad* (págs. 187-225). Quito: Centro Andino de Acción Popular (CAAP) y Centro Latinoamericano de Ecología Social (CLAES).

- Gudynas, E. (2013). Extracciones, extractivismos y extrahecciones. Un marco conceptual sobre la apropiación de recursos naturales. *Observatorio del Desarrollo*(18), 1-18.
- Gudynas, E. (2015). Extractivismos. Ecología, economía y política de un modo de entender el desarrollo y la Naturaleza. Cochabamba: Centro de Documentación e Información Bolivia (CEDIB).
- Gudynas, E. (2016). Modos de producción y modos de apropiación, una distinción a propósito de los extractivismos. *Actual Marx Intervenciones*(20), 95-121.
- Hall, D. (2013). Primitive Accumulation, Accumulation by Dispossession and the Global Land Grab. *Third World Quarterly*, 34(9), 1582-1604.
- Hardin, G. (1968). The Tragedy of Commons. *Science*, 162, 1243-1248.
- Hardt, M., & Negri, A. (2004). *Multitud: guerra y democracia en la era del Imperio*. Barcelona: Debate.
- Harvey, D. (2004). El nuevo imperialismo: acumulación por desposesión. *Socialist Register*, 99-129.
- Harvey, D. (2007). *Breve historia del neoliberalismo*. Madrid: Akal.
- INE. (2017). *Censo de Población y Vivienda*.
- Jerez, B. (2024). Cuidados de los comunes para las transiciones socioecológicas en el centro-sur de Chile. En B. Cid, N. Carrasco, & A. M. Alonso (Edits.), *Comunes Costeros. Una guía para su reconocimiento y cuidado ante el cambio climático*. Amukan Editorial.

- Katzer, L. (2019). La etnografía como modo de producción de saber colaborativo. Reflexiones epistemológicas y metodológicas. En L. Katzer, *Perspectivas etnográficas contemporáneas en Argentina* (págs. 49-83). Mendoza: EDIFYL.
- Katzer, L., Álvarez, A., Dietz, G., & Segovia, Y. (2022). Puntos de partida. Etnografías colaborativas y comprometidas. *Tabula Rasa*(43), 11-28.
- Klubock, T. (2011). El trabajo de la naturaleza y la naturaleza del trabajo: historia medioambiental como historia social. *Formas de comprender el presente. Conferencias reunidas de la Cátedra Norbert Lechner (2010-2011)* (págs. 57-80). Santiago: Ediciones Universidad Diego Portales.
- Latour, B. (2007). *Nunca fuimos modernos. Ensayo de antropología simétrica*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Laval, C., & Dardot, P. (2015). *Común. Ensayo sobre la revolución en el siglo XXI*. Barcelona: Gedisa.
- Linebaugh, P. (2014). *Stop, Thief! The Commons, Enclosures and Resistance*. Oakland: PM Press.
- López, A. (2020). ¿Por qué están de vuelta los comunes? La postcomunidad de los comunes digitales. *Culturales*, 8, 1-29.
- Maillet, A., Allain, M., Delamaza, G., Irarrazabal, F., Rivas, R., Stamm, C., & Viveros, K. (2021). Conflicto, territorio y extractivismo en Chile. Aportes y límites de la producción académica reciente. *Revista de Geografía Norte Grande*(80), 59-80.
- Márquez, R., & Vásquez, J. (2020). El extractivismo de las algas pardas en el norte de Chile. *European Review of Latin American and Caribbean Studies*(110), 101-121.

- Marradi, A., Archenti, N., & Piovani, J. (2007). *Metodología de las ciencias sociales*. Buenos Aires: Emece.
- Martínez, C., Arenas, F., Bergamini, J., & Urrea, J. (2019). *Hacia una ley de costas en Chile: criterios y desafíos en un contexto de cambio climático*. CIGIDEN.
- Marx, K. (2009). *El Capital. Crítica de la economía política* (Vol. III). (P. Scaron, Ed.) México D.F.: Siglo XXI Editores.
- Moral, C. (2006). Criterios de validez en la investigación cualitativa. *Revista de Educación Educativa*, 24(1), 147-164.
- Municipalidad de Lebu. (2016). *Plan de Desarrollo Comunal*.
- Nichols, R. (2015). Disaggregating primitive accumulation. *Radical Philosophy*(194), 18-28.
- O'Connor, J. (2001). *Causas naturales. Ensayos de marxismo ecológico*. México D.F.: Siglo XXI Editores.
- Ostrom, E. (2000). *El gobierno de los bienes comunes. La evolución de las instituciones de acción colectiva*. México DF: Fondo de Cultura Económica.
- Ostrom, E. (2009). A General Framework for Analyzing Sustainability of Social-Ecological Systems. *Science*, 325(5939), 419-422.
- Pizarro, A. (1991). Lebu. Del leufumapu a su centenario. 1560 –1962. Santiago: Editorial Ñielol.

- Polanyi, K. (2007). *La Gran Transformación. Los orígenes políticos y económicos de nuestro tiempo*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Prosser, J. (1998). *Image-based Research*. London: Routledge.
- Pujadas, J. (1992). *El método biográfico: El uso de las historias de vida en ciencias sociales*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Quinto, M. T. (2000). Historia oral e historias de vida en el campo. *Estudios sobre las culturas contemporáneas*, 6(11), 135-142.
- Ramírez, S. (2022). *El Gran Ensayo. Génesis social, consolidación y crisis del neoliberalismo en Chile*. Santiago: Tiempo Robado.
- Rappaport, J. (2007). Más allá de la escritura: la epistemología de la etnografía en colaboración. *Revista Colombiana de Antropología*(43), 197-229.
- Rappaport, J. (2018). Más allá de la observación participante: la etnografía colaborativa como innovación teórica. En *Prácticas otras de conocimiento(s): Entre crisis, entre guerras*. Buenos Aires: CLACASO.
- Reyes, L., Romera, M., de las Heras, A., Torrego, A., & Bautista, A. (2021). Foto-elicitación e indagación narrativa visual en estudios de casos y grupos de discusión. *New Trends in Qualitative Research*, 5, 41-56.
- Rousell, D. (2021). *Immersive cartography and post-qualitative inquiry*. New York: Routledge.
- Saavedra, G. (2013). La pesca artesanal en las encrucijadas de la modernización. Usos, apropiaciones y conflictos en el borde costero del sur de Chile. *Revista Andaluza de Antropología*, 79-102.

- Sacher, W. (2015). La "fractura metabólica" de John Bellamy Foster: ¿Qué aportes para una teoría ecomarxista? *Actuel Marx Intervenciones*(19), 33-60.
- Sagarin, R., & Pauchard, A. (2018). *Ecología y observación. Ampliando el enfoque de la ciencia para entender un mundo complejo*. Concepción: Editorial Universidad de Concepción.
- Santi, M. F. (2016). Controversias éticas en torno a la privacidad, la confidencialidad y el anonimato en investigación social. *Bioética y Derecho*(37), 5-21.
- Schmidt, J., & Acosta, A. (2009). Petróleo, rentismo y subdesarrollo ¿Una maldición sin solución? En *Extractivismo, Política y Sociedad* (págs. 9-40). Quito: Centro Andino de Acción Popular (CAAP) y Centro Latinoamericano de Ecología Social (CLAES).
- Servicio País. (2021). *Plan de Intervención Territorial. Lebu*. Fundación Para la Superación de la Pobreza.
- Skewes, J. C. (2020). A medio camino en la reconciliación con el bosque nativo: los aportes de Elinor Ostrom y la socioecología. En R. Reyes, J. Razeto, A. Barreau, & S. Müller-Using (Edits.), *Hacia una sociología del bosque nativo* (págs. 17-32). Santiago: Social-Ediciones.
- Subsecretaría de Pesca y Acuicultura. (2025). *Informe Sectorial de Pesca y Acuicultura. Consolidado 2023-2024*.
- Svampa, M. (2019). El Antropoceno como diagnóstico y paradigma. Lecturas globales desde el Sur. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 24(84), 33-53.

- Torres, R., Azócar, G., Rojas, J., Montecinos, A., & Paredes, P. (2015). Vulnerability and resistance to neoliberal environmental changes: an assessment of agriculture and forestry in the Biobio region of Chile (1974-2014). *Geoforum*(60), 107-122.
- Uribe, S., & Panez, A. (2022). Continuidades y rupturas del extractivismo en Chile: análisis sobre sus tendencias en las últimas dos décadas. *Diálogo Andino*(68), 151-166.
- Valles, M. (1999). *Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional*. Madrid: Síntesis.
- Vieytes, R. (2004). *Metodología de la investigación en organizaciones, mercado y sociedad*. Buenos Aires: De las Ciencias.