

ADVERTIMENT. L'accés als continguts d'aquesta tesi queda condicionat a l'acceptació de les condicions d'ús estableties per la següent llicència Creative Commons:  <https://creativecommons.org/licenses/?lang=ca>

ADVERTENCIA. El acceso a los contenidos de esta tesis queda condicionado a la aceptación de las condiciones de uso establecidas por la siguiente licencia Creative Commons:  <https://creativecommons.org/licenses/?lang=es>

WARNING. The access to the contents of this doctoral thesis it is limited to the acceptance of the use conditions set by the following Creative Commons license:  <https://creativecommons.org/licenses/?lang=en>



Evolución y pervivencia de comunidades pesqueras artesanales:

Desde una zona de sacrificio a los valores de la
subsistencia

Gino Bailey Bergamin

Dirigido por: Dra. Antònia Casellas Puigdemasa y Dr. Eduard Ariza Solé

Programa de Doctorado de Geografía

Departamento de Geografía

Facultad de Filosofía y Letras

Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)

2023

i. Resumen

El desarrollo capitalista ha llevado al planeta, sus ecosistemas y nuestra interdependencia como especie a una situación global crítica e irreversible, tal y como se recoge en el concepto de Antropoceno. La pesca artesanal o tradicional y las comunidades pesqueras se han visto directamente afectadas por este proceso, producto de la estrecha relación que ésta tiene con el medio, sus recursos y los ecosistemas. La presente tesis doctoral analiza las condiciones de posibilidad de la economía de subsistencia pesquera artesanal. Para ello, y con el objetivo de prospectar posibilidades de desarrollo futuro, indaga las transformaciones socioecológicas en el tiempo, su relación con el desarrollo sostenible en el presente y su resiliencia.

Se adopta un marco teórico que integra la Teoría de la Coevolución, la cual permite leer las transformaciones socioecológicas en el tiempo junto con el enfoque de la geografía humana y crítica, lo cual permite indagar el vínculo de la pesca artesanal con el modelo de desarrollo dentro del marco capitalista instituido. En la última parte de la tesis, la perspectiva de la economía diversa contribuye a analizar las lógicas de pervivencia de la comunidad pesquera.

La investigación se ha llevado a cabo en un caso estudio que refleja la criticidad del modelo de desarrollo económico capitalista en las denominadas “zonas de sacrificio” en Chile. El análisis se centra en un territorio que ha sido severamente alterado por la contaminación producida por la actividad industrial , hecho que ha agravado la vulnerabilidad ecológica, económica y social previa de las comunidades pesqueras de Horcón y Ventanas (Puchuncaví, Chile). Se ha utilizado una aproximación metodológica mixta que combina el trabajo documental, etnográfico y cualitativo, con dos estancias de trabajo de campo desarrolladas entre 2019 y 2021 en las comunidades pesqueras mencionadas.

Los resultados de la investigación evidencian un proceso paulatino de la invisibilización de las comunidades pesqueras y de la pesca artesanal en tanto economía de subsistencia, la cual se distingue por la multiplicidad de valores ecológicos, culturales y sociales, entre otros, esenciales como medio de vida de los integrantes de la comunidad . Este proceso se observa en el análisis de la coevolución temporal, de la relación con el modelo de desarrollo sostenible instituido y de las implicancias de vivir en una “zona de sacrificio”. Pese a esto, la investigación identifica que la actividad pesquera artesanal refleja una serie de activos y valores resilientes, que apuntan la posibilidad de una economía diversa al desarrollo capitalista dominante, y que son relevantes para imaginar un modelo ecocéntrico de vida que haga frente a los retos del Antropoceno.

ii. Abstract

Capitalist development has taken the planet, its ecosystems and our interdependence as a species to a critical and irreversible global situation, as reflected in the concept of the Anthropocene. Artisanal or traditional fishing and fishing communities have been directly affected by this process, because of the close relationship it has with the environment, its resources and ecosystems. This doctoral thesis analyzes the conditions of possibility of the artisanal fishing subsistence economy. To this end, and with the aim of prospecting possibilities for future development, it investigates socioecological transformations over time, its relationship with sustainable development in the present and its resilience.

The thesis adopts a theoretical framework that integrates the Theory of Coevolution, which allows reading the socio-ecological transformations over time together with the approach of human and critical geography, which allows us to investigate the link between artisanal fishing and the development model within the established capitalist framework. In the last part of the thesis, the perspective of the diverse economies contributes to analyzing the logic of survival of the fishing community.

The research has been carried out in a case study that reflects the criticality of the capitalist economic development model in the so-called “sacrifice zones” in Chile. The analysis focuses on a territory that has been severely altered by pollution produced by industrial activity, a fact that has aggravated the previous ecological, economic and social vulnerability of the fishing communities of Horcón and Ventanas (Puchuncaví, Chile). A mixed methodological approach has been used that combines desk research, ethnographic and qualitative work, with two field work stays conducted between 2019 and 2021 in the aforementioned fishing communities.

The results of the research show a gradual process of the invisibility of fishing communities and artisanal fishing as a subsistence economy, which is distinguished by the multiplicity of ecological, cultural and social values, among others, essential as a means of life of the community members. This process is observed in the analysis of temporal coevolution, the relationship with the established sustainable development model and the implications of living in a “sacrifice zone.” Despite this, the research identifies that artisanal fishing activity reflects a series of resilient assets and values, which point to the possibility of a diverse economy to capitalist development, and that are relevant to imagine an ecocentric model of life that faces the challenges of the Anthropocene.

iii. Agradecimientos

Agradezco haber disfrutado este camino, del privilegio y del tiempo para investigar.

Agradezco a los pescadores de Horcón y Ventanas y sus comunidades. Aun viviendo en la denominada “zona de sacrificio”, con familias con enfermedades y circunstancias terribles, son capaces de luchar. Muchos de ellos murieron en estos cuatro años. Otros prácticamente ya no se acuerdan de este trabajo. Lo importante es que siguen siendo pescadores.

Agradezco a las circunstancias y a las personas que de seguro estuvieron conmigo los últimos días de finalización de esta tesis, Valentina, *mio amore*.

A las personas que me rodearon estos cuatro años en Barcelona. Antònia y Eduard por trabajar juntos. Por el irrestricto apoyo y por lo cautivante que es desafiarnos en cada conversación, en desacuerdos y acuerdos. Distintos puntos de vista que para mí siempre acabaron en el aprendizaje de rasgar vestiduras y ponerse un traje nuevo, para volver a desarmar y rearmar un nuevo traje.

A las sorpresas que da la vida: redescubrir la escritura. A los grandes amigos escritores, editores, poetas sin renombre pero que se entregan con su amabilidad.

A tía Rosa, Álvaro y toda su familia de Sant Boi del Llobregat. Jamás olvidaré lo que hicieron por mí.

A mi amiga Lucia de Oviedo y toda su familia, Bruno.

A los compañeros de ruta que dejé y que inevitablemente sigo dejando.

A mis amigos del doctorado, todos movedizos, vienen y van vagabundeando por el mundo de la investigación.

A Bologna, “la rossa” que alguna vez dejé; Valparaíso,; Villa Alemana. A tantas personas notables y comprometidas que conocí en el trabajo en terreno junto a comunidades y territorios locales.

A Barcelona i la seva gent que vaig poder conèixer i continuo coneixent. La seva historia que vaig llegir en llibres de la guerra civil al pregrau. Encara és respirable a cada cooperativa, ateneu, bar, centre social i associació.

En fin, a mi familia: padres, hermanas, primos, sobrinos, con quienes y por extrañas razones no suelo mantener una conversación diaria, aunque siempre están presentes. En la distancia, esto también es parte de su trabajo.

Esta tesis contó con el soporte de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo, ANID (ex CONICYT), a través de su programa de Becas en el Extranjero 2018-2023

iv. Tabla de contenidos

i. Resumen.....	iii
ii. Abstract	iv
iii. Agradecimientos.....	v
iv. Tabla de contenidos.....	vii
v. Listado de tablas y figuras	xi
 Capítulo 1_	13
Introducción	13
 1.- Antecedentes	15
2.- Planteamiento del problema.....	21
3.- Pregunta general de investigación	24
4.- Objetivo general	24
5.- Objetivos específicos	25
6.- Caso estudio	25
7.- Justificación del Marco Analítico	30
7.1.- La Coevolución y la Teoría de la Complejidad	30
7.2.- La Crítica al Modelo de Desarrollo Sostenible.....	30
7.3.- El Post-capitalismo y la Economía Diversa.....	31
8.- Metodología	32
8.1.- Línea de tiempo de la investigación	32
8.2.- Levantamiento de información	36
8.3.- Análisis.....	40
9.- Organización de los capítulos	43
10.- Bibliografía.....	44
 Capítulo 2_	55
La coevolución en comunidades pesqueras tradicionales	55
 Coevolutionary decoupling in artisanal fisher communities: a temporal perspective from Chile	57
Abstract	57
1.- Introduction.....	57

2.- Coevolution as a systemic approach for understanding socioecological fishing affectations	60
3.- Methodology	61
4.-Coevolutionary processes in the transformation of fishing	63
4.1.- Subsistence (1930-1959)	64
4.2.- Material progress (1960-1973).....	65
4.3.- Neoliberal extraction (1974-1985)	66
4.4.- Neoliberal reflection (1986-2000)	67
4.5.- Neoliberal post-reflection (2001- 2020)	68
5.- Discussion and conclusion.....	70
6.- Bibliography.....	77
 Capítulo 3_	85
El desarrollo, la sostenibilidad y las desposesiones en la pesca artesanal.....	85
 Desposesión simbólica de la pesca artesanal: Las limitaciones de las políticas de sostenibilidad en Chile entre 1974 y 2021.....	87
Resumen.....	87
1.- Introducción	87
2.- Sostenibilidad y gestión pesquera en perspectiva	89
3.- Desposesión pesquera en comunidades pesqueras: un problema agravado	92
4.- Integralidad sistémica y coevoluciones pesqueras como alternativa conceptual.....	93
5.- Metodología	95
6.- Resultados	99
6.1.- Deslegitimación inicial de la tradición.....	99
6.2.- Respuesta colaborativa versus desposesión de sostenibilidades neoliberales	101
6.3.- Desposesión simbólica expandida.....	104
7.- Discusión.....	105
8.- Conclusiones.....	108
9.- Bibliografía.....	109
 Sobrevivir a la gestión sostenible: el despliegue roll-out y su afectación sobre la pesca artesanal en Chile.....	117
Resumen.....	117
1.- Introducción	117
2.- La gestión sostenible y sus efectos roll-out en comunidades pesqueras tradicionales	119
3.- Caso estudio y metodología	125

4.- Resultados	128
4.1.- Hacia una gestión sostenible roll-out	128
4.2.- El roll-out promotor de una actividad pesquera capitalista	130
4.3.- El roll-out de la captura artesanal monoespecie.....	131
4.4.- El roll-out de la práctica artesanal inmóvil.....	140
4.5.- El roll-out de instrumentos y normas que invisibilizan la práctica artesanal	140
5.- Discusión	143
6.- Conclusión	146
7.- Bibliografía.....	146
 Capítulo 4_	155
Economías comunitarias de la subsistencia pesquera	155
 Economías de la suficiencia: resignificaciones de la pesca artesanal en zonas de sacrificio en Chile	157
Resumen.....	157
1.- Introducción	157
2.- La pesca tradicional y su convivencia en zonas de sacrificio.....	159
3.- Una mirada desde las economías comunitarias: la contribución de la pesca tradicional frente a desafíos ecocéntricos	162
4.- Caso de estudio y metodología	163
5.- Resultados	167
5.1.- Adaptación, reacción y pervivencia: pasivos y activos de la pesca tradicional en una zona de sacrificio	167
5.2.- Activos del desarrollo capitalista y activos de la subsistencia: el iceberg de la pesca tradicional	170
5.3.- Activos económicos diversos: Valores de una economía de la suficiencia.....	172
6.- Discusiones.....	174
6.1.- La pervivencia de la pesca artesanal desde la economía comunitaria de Gibson-Graham	175
6.2.- Las economías diversas en la actividad pesquera: distinción y restitución de la pesca artesanal	176
6.3.- Valores de la economía de la suficiencia: aportaciones para el ecocentrismo	177
7.- Conclusiones.....	184
8.- Bibliografía.....	185
 Capítulo 5_	193

Discusión	193
1.- Las condiciones de posibilidad de la pesca artesanal frente al desacoplamiento socioecológico local	195
2.- Las condiciones de posibilidad de la pesca artesanal frente a procesos de desposesión simbólica.....	198
3.- Las condiciones de posibilidad de la pesca artesanal frente al despliegue roll-out.....	199
4.- Las condiciones de posibilidad de la resiliencia de la pesca artesanal en una zona de sacrificio	
201	
5.- La visibilización de la pesca artesanal entendida como un sistema económico complejo de subsistencia	203
6.- Bibliografía.....	205
 Capítulo 6_	209
Conclusión	209
Perspectivas futuras de la investigación.....	213

v. Listado de tablas y figuras

Capítulo 1

Figura 1 Región de Valparaíso, comuna de Puchuncaví, área de localidades de Horcón y Ventanas respecto a Chile.....	26
Figura 2 Principales 10 especies extraídas por la pesca artesanal en la región de Valparaíso. En toneladas (1951-1990)	27
Figura 3 Principales 10 especies extraídas por la pesca artesanal en la región de Valparaíso. En toneladas (1997-2017)	27
Figura 4 Proceso Metodológico (2019-2022).....	34
Figura 5 Observación participante en la Localidad de Horcón, pescadores de Horcón.....	35
Figura 6 Observación participante en la Localidad de Horcón, pescadores de Horcón.....	35
Figura 7 Instrumentos gráficos utilizados en las entrevistas. Líneas de tiempo del proceso de transformación socio ecológico en Ventanas y Horcón.....	39

Tabla 1 Proceso metodológico de levantamiento de información en la investigación (2019-2022)	36
Tabla 2. Análisis, método procedimiento analítico (2019-2022)	41
Tabla 3 Recategorización del análisis de entrevistas para el desarrollo del objetivo 2 y 3	42

Capítulo 2

Fig 1 Fishing towns of Ventanas and Horcon in the commune of Puchuncavi, Valparaíso region, Chile	62
Fig 2 Coevolutionary process through the five periods in Horcón and Ventanas (1930-2019).....	76

Table 1 Participants in the interviews and instruments appliedParticipants in the interviews and instruments applied	63
--	----

Capítulo 3

Figura 1 Región de Valparaíso en relación a Chile continental	98
Figura 2 Instrumentos y grafismos utilizados para el trabajo de campo en entrevistas con distintos actores.....	98

Figura 1 Horcón y Ventanas dentro del Municipio de Puchuncaví, Región de Valparaíso, Chile ..127

Tabla 1 Tipología de entrevista según actor	128
Tabla 2 Síntesis de la gestión sostenible pesquera en Chile e incidencia en la pesca artesanal.. .	132

Capítulo 4

Figura 1 Actividad pesquera artesanal de Horcón y Ventanas, Puchuncaví, Chile	165
Figura 2 Matriz de análisis de pasivos y activos económicos.....	167
Figura 3 Pasivos que afectan la pesca artesanal de Horcón y Ventanas en la actualidad	180
Figura 4 Activos de la economía pesquera artesanal de Horcón y Ventanas	181
Figura 5 Activos visibles y asociados al modelo de desarrollo capitalista y activos invisibles preexistentes a la economía de subsistencia en Horcón y Ventanas	182
Figura 6 Valores de economías diversas para una economía de la suficiencia.....	183
Tabla 1 Actores entrevistados.....	166

Capítulo 1_

Introducción

1.- Antecedentes

El desarrollo capitalista ha promovido la creación continuada de crecimiento económico (Rist, 2002). Con ello, se da prioridad al valor económico sobre otros valores, lo cual transforma el carácter de uso de los bienes relevantes para la existencia de vida humana y no-humana por otros de cambio, en los cuales las relaciones económicas adquieren un valor cuantificable basado en el intercambio monetario (Bailey y Espinosa, 2022). Una dinámica en la que la economía se rige por conceptos y medidas vinculadas a la productividad, racionalidad y eficiencia (Castree, 2008).

La progresiva prevalencia en el tiempo de este modelo de desarrollo ha producido la ignorancia y ausencia de otros modos de vida y economías (Casellas, 2022; Sousa Santos, 2014), de aquellas prácticas que, aunque conviven entre nosotros, se convierten en residuales, ausentes o invisibles porque la multiplicidad de sus valores, muchos de ellos distantes al capitalismo, no prevalecen (Sousa Santos y Mendes, 2018). Se trata de prácticas económicas incompatibles con la cuantificación capitalista, como los oficios y economías tradicionales en donde prevalece el valor de la subsistencia, la sabiduría en la creación de técnicas, el intercambio cultural y el respeto por el ecosistema, entre otros (Cusicanqui, 2018). Estas prácticas se presentan como diversas a la tendencia productivista, extractivista y cuantificadora del desarrollo capitalista.

La pesca artesanal o tradicional de pequeña escala (Bailey, 2018; Berkes y Mahon, 2001) en su relación con el medio, recursos y ecosistemas, forma parte en gran medida de las ausencias o invisibilidades que ha producido el capitalismo. Este hecho se debe a que la actividad artesanal se destaca por sus valores culturales, ecológicos y económicos asociados estrechamente a la subsistencia, caracterizada por un estilo de vida en el oficio, que la vincula más a una experiencia cotidiana que a una actividad de trabajo dependiente, como es el asalariado (Araya, 2022; Galli, Geymonat y Mendy, 2022). Este carácter hace que la pesca tradicional sea una actividad económica más amplia que la función productiva de extracción de recursos pesqueros. En primer lugar, la pesca artesanal se vincula a un territorio local o comunidad pesquera (Galarza y Kámiche, 2014) en donde se asumen valores, sabiduría y técnicas o artes de pesca en sintonía con el medio en el que tiene lugar, lo cual la convierte en una actividad con sentido ecológico (Espinosa, 2019). En segundo lugar, es de pequeña escala económica, es decir, se organiza en unidades familiares o en pequeños grupos de captura o extracción y de comercialización en base a ritmos lentos, donde el medioambiente fija un límite en su práctica extractiva (Pascual-Fernández, et al, 2020). Por último, el arraigo a un oficio y tecnología pesquera en sintonía con su medio ecológico y con su comunidad base (caleta o

Capítulo 1 Introducción

cofradía), hace que el pescador tome distancia del valor de la eficiencia, puesto que mientras en el oficio artesanal se articula mediante el principio de subsistir, los valores del capitalismo apuntan al rendimiento máximo extraíble por medio de una planificación racional (Galli, Geymonat, y Mendy, 2022). Esto último es propio de valores basados en el crecimiento económico y optimización individual de la actividad económica (Pinkerton, 1989). De este modo, podemos argumentar que pensar la pesca artesanal desde los valores de la subsistencia marca una diferencia respecto a su definición por parte de la FAO (Food and Agriculture Organization) y los estados nacionales en donde se practica, y que consiste en definirla a partir de las características del tamaño de embarcación, los tipos de artes de pesca utilizados y/o la distancia a la costa desde la que se pesca (Stobberup et al 2017.; Gibson y Sumaila, 2017; Smith y Basurto, 2019).

La invisibilización de los valores de la pesca artesanal ha ido cronológicamente acompañada de la crisis de los ecosistemas y de los recursos pesqueros, con algunos antecedentes inclusive en el siglo XIX. En contrapartida, el modelo de desarrollo extractivo extendido durante la segunda mitad del siglo XX, e identificado como la “gran aceleración de la pesca, 1945-1975” (Pascual-Fernández, et al, 2020), produce una sobrepesca generalizada en el mundo que da como resultado la drástica disminución de las poblaciones de algunas especies como el atún (*Thunnus thynnus*) o el arenque (*Clupea*). Esta tendencia se intensifica a partir de 1985 (Armitage et al., 2017; Kooiman y Bavinck, 2005), haciendo que tanto el Norte como el Sur global se vean afectados.

En este contexto, la pesca artesanal se ve doblemente perjudicada al sufrir, paralelamente, las consecuencias de la desigualdad en la extracción y las deficiencias tecnológicas en las artes de pesca en comparación con la pesca industrial (Mitchell, 1997). Más allá de que en el norte de Europa ya existieran antecedentes de regulación de la gestión común de los recursos pesqueros desde 1975 (Pascual-Fernández et al, 2020), este hecho motivó que los estados nacionales adoptaran un rol más activo en la promulgación de normas y regulaciones (FAO, 2019) para restituir los recursos pesqueros. La pesca de gran tonelaje de extracción, la tecnología de extracción pesquera con un impacto negativo sobre el medio y la pesca industrial fueron cuestionadas por sobreexplotar los recursos (Percy y O’Riordan, 2020). La creación de criterios de definición sobre el estado de los recursos pesqueros tales como el punto biológico de referencia —que es la proyección en el largo plazo de la biomasa media esperada si se pesca— (Arroyo, 2018) ha permitido a los estados nacionales y organismos no gubernamentales establecer criterios de manejo sobre el recurso y así controlar la sobrepesca.

Los criterios biológicos de control sobre los recursos han permitido asentar el sentido de la sostenibilidad en la pesca, identificada también como *fisheries management* (Botsford, et. al 1997).

Capítulo 1 Introducción

Desde esta perspectiva, se considera que la generación de múltiples estrategias de gestión y normativas, con base en definiciones biológicas y económicas sobre el recurso pesquero, generan la posibilidad de seguir pescando y al mismo tiempo prever y garantizar la disponibilidad de recursos en el futuro. Así, se establecen cuatro categorías para clasificar el estado de la pesquería según su punto biológico: 1) agotada, cuando la biomasa del stock disponible es menor a su punto biológico límite esperado; 2) en plena explotación, cuando el punto biológico del recurso está cerca de su rendimiento máximo sostenible de explotación; 3) sobreexplotada, cuando el punto biológico esperado es menor de acuerdo con la biomasa que se pesca y por consecuencia no es sostenible; y 4) pesquería subexplotada, cuando el punto biológico actual es mayor de acuerdo con la biomasa de los recursos que se pesca (FAO, 2019; Arroyo, 2018).

Así mismo, frente a la escasez y el estado crítico de los ecosistemas pesqueros y de sus comunidades, se afianzan diversas tendencias en la investigación, con el fin de analizar los impactos y las alternativas de gestión. La mirada ecológica ha sido una tendencia predominante, centrada más en perspectivas sistémicas y complejas que en prestar atención a la afectación de los recursos pesqueros de manera individualizada. A mediados del siglo XX, cuando la crisis de los recursos era profunda y con raíces en el modo de funcionamiento de las sociedades capitalistas extractivas, la ecología integral (Chapin III, et al. 2002; Grimm et al., 2008; Redman, Grove, y Kuby, 2004) centró la mirada en el comportamiento sistémico que incide en la reducción de la disponibilidad de los recursos, intentando integrar la complejidad interactiva, y no solo individual, que hace escasear los recursos pesqueros, migrar y transformarse en el océano.

Por otra parte, los enfoques de la gobernanza, inspirados en las asunciones de los comunes de Ostrom (1990) se han diversificado como expresión, institucionalizándose como buenas prácticas en el control de la sobrepesca. Así, la gobernanza de los recursos comunes (Armitage, Berkes, y Doubleday, 2007; Kooiman y Bavinck, 2005) concibe la crisis de sobrepesca como consecuencia de la desigual condición en la extracción, la falta de coordinación y manejo institucional, y el poder de grupos económicos que participan en la extracción pesquera, es decir como un problema que además de ecológico es social y político. En esta línea, Jentoff y Chuenpagdee (2019) han avanzado en leer los contextos territoriales específicos con el fin de evaluar la interacción entre actores y asumir un modelo de gestión de los recursos pesqueros bajo el concepto de “gobernanza interactiva” (García-Lorenzo y Varela-Lafuente, 2019).

Los modelos Long Term Ecological Resources -LTER, y Local Ecological Knowledge-LEK (Kröncke et al., 2019, p. 329; Lercari et al., 2018) se han preocupado por la afectación múltiple que existe sobre los recursos pesqueros a lo largo del tiempo: temperatura y formas de extracción, entre otras

Capítulo 1 Introducción

variables ecológicas y sociales que se identifican como afectación reproductiva de las especies (Hanazaki, 2003; Santos Thykjaer, 2019). Derivado de este enfoque, se ha hecho fuerte el co-management o la cogestión pesquera, que enfatiza la participación de los pescadores y no solo de expertos en los procesos de toma de decisiones sobre los recursos pesqueros y sus estrategias de gestión (Armitage et al., 2007; Begossi et al., 2011; Kooiman y Bavinck, 2005). Esto abre un camino a los procesos participativos y dota de protagonismo a los pescadores, visto también por los enfoques -LEK- en donde se utiliza el conocimiento ecológico local y la sabiduría pesquera como forma de mejorar las estrategias de gestión sobre los recursos (Bastari et al., 2017). La gobernanza participativa deliberativa (Frangouides et al., 2008) sería la versión de avanzada de la cogestión pesquera, en donde no se delega una representación a otro, sino que son los propios protagonistas de la pesca quienes deciden estrategias políticas, haciendo de la deliberación en las decisiones una acción con valor dada la pluralidad de actores.

De este modo, la gestión sostenible se distingue por estrategias en línea con los procesos de mayor participación social –bottom up–, evidenciando formas de gestión ejemplares como las áreas marinas protegidas por los pescadores artesanales (Bennett et al., 2015), o el cese temporal de extracción en el Ártico (Armitage et al., 2017). Esto contrasta con otros modos de gestión de los recursos, que promueven una sostenibilidad pesquera basada en normativas y en estructuras jerárquicas de gestión de la sobre pesca, donde la participación múltiple de actores no es tan relevante, como sí lo es el resguardo y control sobre la extracción de recursos pesqueros, de gestión top-down.

A pesar del esfuerzo realizado para introducir un enfoque socio-ecológico en el análisis de la pesca, han emergido voces críticas de estas tendencias, principalmente por: 1) separar los recursos naturales de acciones humanas, y viceversa; y 2) por descuidar a las comunidades pesqueras y su relación con los recursos, como consecuencia del foco puesto solo en los recursos pesqueros, como el denominado “punto biológico” para definir si determinadas especies se pueden seguir extrayendo (García-Lorenzo y Varela-Lafuente, 2019). Si bien la ecología integral amplía la lectura compleja sobre la afectación de los ecosistemas, en sus indicadores, algunas variables sociales como la vulnerabilidad y precarización social de los pescadores, aunque son mencionadas, no se integran en sus resultados. Por otra parte, los enfoques de la gobernanza en todas sus versiones han asumido muchas veces un sistema universal y abstracto de gestión de los recursos, que es ajeno al contexto social, económico y político que experimentan las comunidades pesqueras, en estrecha relación con su historia social de desarrollo que genera diferencias entre realidades pesqueras del sur y norte global (Coulthard, 2008).

Capítulo 1 Introducción

En esta línea crítica, se considera que la cogestión pesquera y los procesos de participación a veces fracasan por una lectura superficial de las comunidades pesqueras, de los conflictos que existen en el territorio y por una eventual predestinación de los pescadores a asumir reglas y acuerdos que no están en armonía con su cultura de vida o que no los interpelan (Begossi et al., 2011). Especialmente cuando los recursos a gestionar son escasos (Trimble y Berkes, 2013), se dan puntos de desencuentro entre comunidades de pescadores que acceden a los recursos y son partícipes del proceso de gestión, respecto de otras que reciben subsidios (Nenadović et al., 2016).

A pesar de que los informes de la FAO dan cuenta de las bondades de la sostenibilidad pesquera por contener la sobrepesca en aquellos países que así lo han asumido, algunos investigadores han cuestionado la veracidad de la llamada “estabilización” de captura pesquera defendida por la FAO desde 1994. Argumentan que entre 1990 y 2010 los picos de extracción fueron de 1.2 billones de toneladas en lugar de los 0.2 billones estimados por la FAO (Pauly y Zeller, 2017). Además, en el sudeste asiático y países como China se está lejos de frenar la sobrepesca. Algunos de sus informes señalan un presente que continúa siendo paradójico con relación al manejo de los recursos pesqueros y la afectación sobre la actividad artesanal. Mientras se señala que la pesca de pequeña escala es importante, puesto que un 25% de la población mundial depende de sus proteínas y alimentación, en el año 2015 el 33% de las poblaciones de especies de peces marinos del mundo se consideraban sobreexplotadas (FAO, 2018), y más de 130 tipos de recursos pesqueros seguían mostrando la presencia de sobreexplotación (Gutiérrez et al., 2011). Por todo ello es argumentable que la promoción de valores basados en la competencia, los conflictos de intereses generados por el acceso a recursos máspreciados (Pomeroy y Berkes, 1997), así como los incentivos monetarios y materiales (Nunan et al., 2018) entre pescadores, son la punta del iceberg de deficiencias generadas por el desarrollo sostenible pesquero institucionalizado, el cual se caracteriza por marcar pautas y priorizar valores económicos propios del modelo de desarrollo capitalista (Castree, 2008).

Frente a este escenario, a fines del siglo pasado y a comienzos del siglo XXI aparecen los enfoques críticos al desarrollo en la pesca y la sostenibilidad. Existen diversas investigaciones, provenientes de la geografía marxista (Castree, 2008) y postmarxista (Demaria, et al, 2019) así como de enfoques alter-indigenistas (Bruckmeier, 2019; Ulloa, 2019), del decrecimiento decolonial (Demaria et al., 2019; Latouche, 2018) tales como la memoria biocultural (Toledo y Barrera-Bassols, 2015; Toledo, 2013; Leal , 2020) o los enfoques del postdesarrollo, postcapitalismo (St. Martin, 2005) y la convivencialidad (Vair-Piova, 2003), que hacen una lectura crítica respecto al desarrollo económico y su relación con la pesca artesanal.

Capítulo 1 Introducción

Así, la geografía crítica ha analizado la relación entre recursos, actividad pesquera y desarrollo del modelo neoliberal (Mansfield, 2004; Oestreich et al., 2019) recuperando algunas tesis de Marx sobre el proceso de acumulación por desposesión, traídas por Harvey (2004) a la discusión contemporánea para problematizar las relaciones entre territorio y desarrollo capitalista. Desde esta perspectiva, la sostenibilidad pesquera, como fórmula de desarrollo neoliberal se caracteriza por la centralidad que cobra la extracción de recursos pesqueros, a causa de la privatización del medio socio-ecológico (o transformación como recursos privados de elementos comunes) que lleva a: 1) mercantilizar recursos a través de la exportación; 2) desregularizar el rol del estado en aquellos países con una tradición estatal; y 3) regular mediante las leyes del mercado, como por ejemplo la apertura para el acceso al recurso entre diversos colectivos (industriales, semiindustriales, tradicionales) que no disponen de la misma tecnología y capacidad de inversión económica para la captura y mantienen una dependencia distinta con el medio. En algunos casos, el acceso desigual a los recursos ha incentivado subsidios monetarios para aquellas personas que se ven perjudicadas (Castree, 2008). La creación de los *turf* o derechos sobre los recursos pesqueros, el sistema de cuotas, como ejemplos de privatización y mercantilización pesquera (Acheson, 2018; Pinkerton y Davis, 2015), el establecimiento y la implementación de las áreas de manejo (Armitage et al., 2017) y las vedas, entre otras prácticas de gestión, son elementos centrales en la sostenibilidad de los recursos, pero al mismo tiempo, han sido estrategias de extracción pesquera que han promovido valores capitalistas, tales como la competencia, planificación, mercantilización y exportación de la pesca, impactando el funcionamiento de la economía de subsistencia de la pesca artesanal (Bennett et al., 2018).

Desde esta corriente crítica, se han presentado ejemplos de estrategias alternativas al desarrollo económico neoliberal en la pesca, tales como el *wantok*, una práctica cooperativa en las Islas Salomón, caracterizada por la propiedad histórica de los recursos, de forma que se incrementa la adaptabilidad a amenazas externas climáticas que atentan contra la soberanía alimentaria (Hardy et al., 2016). También cabe señalar los casos vinculados a la memoria biocultural y alter indigenismo en América Latina. En Puerto Cesar, en el caribe Colombiano, el conocimiento integrado entre sabiduría y valor del medioambiente heredado generacionalmente desde la cultura indígena, se observa en la lectura meteorológica de las comunidades para reconocer la presencia y diversidad de especies (Gómez Aguirre, 2014). Esta situación se replica en bahía Solano, Colombia, donde la comunidad, al vivir aislada en un contexto rural, tiene medios propicios de transmisión generacional a partir de la sabiduría de los métodos de captura que respetan la reproducción de los ecosistemas (González, 2018). La sabiduría pesquera en el reconocimiento histórico de las distintas poblaciones

Capítulo 1 Introducción

de camarones en San Blás, permite a los pescadores buscar alternativas para identificar dónde pescar aun en contextos de escasez (Madera et al., 2016). La sabiduría local sobre el comportamiento del ecosistema de manglares –de alta biodiversidad— en comunidades afrodescendientes colombianas (Arias y Angulo , 2016), o en Cuyo (Yucatán, México) y el conocimiento local sobre su ecosistema, ofrecen una mayor variedad de especies a las cuales los pescadores pueden acceder. En su conjunto, esto les ha permitido tener adaptabilidad a diversas crisis socio-ecológicas, tales como los episodios de contaminación y de poca disponibilidad de peces durante el año 2015 (Angulo, 2017).

La transmisión intergeneracional de estas prácticas económicas claves en la gestión ambiental (Ulloa, 2019) ha sido facilitadas por el tejido social, como es el caso de las cooperativas de pescadores de Baja California, que a partir de su permanencia histórica en el territorio, ofrecen nuevas oportunidades de captura frente a las sequías; o el caso de los indígenas de Cucapá, donde su organización activa ha sido importante para el abordaje de una escasez hídrica similar (Chavarría, 2015). En estos, así como en los casos precedentes, el enfoque de la memoria biocultural se identifica como clave. El hecho de estar arraigados al territorio local, pero, sobre todo, la puesta en valor de la biodiversidad de especies, así como la presencia de una diversidad biocultural, se expresa en una sabiduría heterogénea sobre el medio transmitida de manera intergeneracional en el territorio, lo cual otorga un carácter de continuidad a la práctica económica pesquera.

2.- Planteamiento del problema

La pesca artesanal, definida institucionalmente como de pequeña escala, sigue siendo estratégica para las políticas públicas de los países, puesto que, en términos de captura, representa el 90% del empleo dentro del sector y es la principal fuente de alimentación directa para la población mundial. Indirectamente es la fuente de trabajo del 10% de la población mundial (FAO, 2016). Además, la actividad pesquera artesanal de subsistencia que no se ha visto atravesada por los valores del desarrollo capitalista, es más ecológica ya que no genera grandes impactos sobre el medio. Este no es el caso de la pesca industrial, semiindustrial o de pequeña escala que ha integrado los valores de gestión capitalista (Pascual-Fernández et al, 2020). Sin embargo, la poca disponibilidad del recurso en un contexto de control de la sobrepesca, es decir, con medidas de restricción en la captura, la pérdida de autonomía en el trabajo de los pescadores artesanales, quienes en muchas ocasiones tienen que trasladarse a otras regiones para vender su fuerza de trabajo como trabajadores

Capítulo 1 Introducción

dependientes, la capacidad del sector industrial de transformarse en pesca de pequeña escala, entre otros factores, han cambiado el perfil de la actividad (Álvarez et al., 2022; Araya, 2022). Mucha de la pesca artesanal se ha transformado dada su actual vulnerabilidad social, vinculada a recursos escasos y también dañados, a la vez que se ve amenazada la pervivencia de los valores de un oficio colectivo que se desplegaba en relación armónica con su medio próximo, dinamizado desde un territorio local.

Un elemento esencial del desarrollo sostenible es que no ha permitido la visibilización de los proyectos de vida económicos y subjetividades no dominantes (Sousa Santos, 2018), entre los que se encuentra la pesca artesanal. Esta invisibilidad ha sido parte de una larga historia de intervención del desarrollo material y discursivo dominante del capitalismo (Casellas, 2022; Gibson-Graham, 2005), que ha invisibilizado otros proyectos de vida a través del incentivo de diversas monoculturas del desarrollo (Sousa Santos, 2014). Unas monoculturas que se centran en la promoción de valores económicos productivistas, eficientes e individualistas y que, en el caso de la pesca, justifican la necesidad de una gestión de control de la sobrepesca.

Tal y como se ha identificado en el apartado anterior, aun con la promoción de la sostenibilidad pesquera y del desarrollo sostenible de los recursos, nos enfrentamos a un presente complejo, puesto que la pervivencia en el tiempo de las comunidades de pescadores tradicionales se ve amenazada por la precarización y vulnerabilidad de sus condiciones de vida. La falta de puesta en valor de la actividad pesquera tradicional y la invisibilidad de sus valores se ha visto reflejada en las tendencias de las investigaciones recientes.

En relación a los recursos pesqueros, además de analizar su disponibilidad y, en algunos casos, su desaparición, los estudios existentes los abordan como categoría económica de la propiedad (común o individual) y desde una perspectiva biologicista que asume la supremacía humana como especie, es decir, desde una utilidad antropocéntrica. Como resultado, se invisibiliza el carácter complejo de los recursos pesqueros. Así, las principales investigaciones de la ecología integral, del management, co-management y la gobernanza de los recursos pesqueros (Redman et al., 2004; Chapin III et al., 2002; Armitage et al., 2017; 2007; Kooiman y Bavinck, 2005; Olson, 2011; Begossi et al., 2011; Beitl, 2015) asumen una definición del recurso pesquero aislada, que le resta carácter relacional e interactivo en sus afectaciones e impactos y, sobre todo, en su interdependencia con las comunidades de pescadores y sus tradiciones. Esto hace a las investigaciones caer inevitablemente en un dualismo, aunque muchas de estas tengan una intencionalidad diversa.

Capítulo 1 Introducción

Por una parte, se identifica la tendencia de aquellos investigadores que tratan al recurso pesquero como una entidad biológica que está en relación con el ecosistema y, por otro lado, la de aquellos que asumen el carácter social de los recursos, pero están subordinados a una definición económica y productiva de éste. Es decir, que aun cuando se asume la pesca como recurso “común”, esta es solo una definición de uso útil para proyectar el manejo que le sirve económicamente al ser humano, descuidando e invisibilizando el resto de las interacciones que los recursos tienen en su contribución para la naturaleza no-humana.

Por otro lado, la situación crítica de vulnerabilidad y amenaza sobre la pervivencia de las comunidades pesqueras (Bennett, 2018) que ha sido estudiada desde los enfoques de la geografía crítica (Mansfield, 2004; Oestreich et al., 2019, Castree, 2008, Harvey, 2004) y en parte por estudios de la gestión en pesca con perspectiva crítica (Acheson, 2018; Armitage, Berkes, y Doubleday, 2007; Jentoft, 2007) han invisibilizado el carácter complejo de la pesca artesanal como práctica económica con aportaciones sociales, culturales y ecológicas para su territorio con incidencia en el medio humano y no-humano. Bajo el concepto de “pequeña escala” para referirse a la pesca artesanal, se ha invisibilizado la relación inherente y pre-existente de la pesca artesanal con su medio, en tanto economía de subsistencia, al igual que con sus valores de caracteres complejos que por sus diversas aportaciones, entre ellas al medioambiente, la distinguen de otro tipo de práctica económica extractiva. Salvo excepciones como las presentadas por St. Martin (2001, 2005) y Pinkerton (2015), entre otros pocos, se trata de investigaciones que tienden a una lectura estructural acerca del modelo de desarrollo capitalista y su capacidad destructiva sobre las comunidades pesqueras, que se quedan en la crítica. Paralelamente, desde investigaciones inspiradas en la memoria biocultural y próximas a los enfoques alternativos al capitalismo (Demaria et al., 2019; Latouche, 2018; Toledo y Barrera-Bassols, 2015; Toledo, 2013; Leal ,2020) se indaga en los valores de la subsistencia pesquera, tales como la sabiduría del conocimiento ecológico, pero, sin embargo, se presentan en contextos excepcionales y únicos en donde se desarrolla la actividad pesquera, atravesados por un componente étnico, indígena y de alto aislamiento territorial. Tendencia que hace difícil su extrapolación en otros territorios ajenos a estos contextos.

Ante estos rasgos de invisibilización sobre la complejidad de los recursos y de las comunidades pesqueras artesanales en las investigaciones, esta tesis plantea la necesidad de volver al estudio de la pesca artesanal analizándola como un complejo sistema económico de la subsistencia, en tanto economía que despliega prácticas con valores económicos, sociales, ecológicos y culturales enraizados con el territorio local. Como se ha expuesto en la sección anterior, la pesca artesanal es una actividad que contribuye al desarrollo del territorio, ya que: 1) mantiene actividades

Capítulo 1 Introducción

cooperativas en los procesos de confección de artes de pesca, preparación, captura y comercialización; y 2) aporta oportunidades económicas para la población local, pero también al desarrollo de una sabiduría técnica del oficio y ecológica en relación al medio que se hereda. Además de contribuir a satisfacer la alimentación de la población mundial, su sabiduría integrada en los ecosistemas locales a través del tiempo le ofrece adaptabilidad frente a diversas afectaciones y cambios. El sentido ecológico de la actividad económica pesquera tradicional respecto al medioambiente, sea como límite que éste fija o como conciencia que los pescadores tienen de las relaciones reproductivas de las especies, es un factor clave para el futuro de la pesca, pero también para postular un modelo ecocéntrico de vida en el presente (Eckersley, 1992) en donde se pueda integrar en la práctica económica de la pesca la satisfacción de necesidades de la naturaleza no humana.

La actividad pesquera artesanal, entendida como un complejo sistema económico de la subsistencia, es un tema relevante de estudio puesto que puede proporcionar respuestas alternativas al desarrollo capitalista frente a la irreversibilidad del Antropoceno (Ribot, 2017). Así, las preguntas de partida de esta investigación son: ¿en qué medida la actividad pesquera artesanal se ha visto afectada o transformada por los valores del desarrollo capitalista?, ¿cómo la pesca artesanal se ha visto afectada por los valores del desarrollo sostenible?, y ¿de qué manera la pesca artesanal, en tanto economía de subsistencia, resiste y persiste en zonas socio-ecológicas críticas?

3.- Pregunta general de investigación

¿Cuáles son las condiciones de posibilidad de la pesca artesanal, tomando en consideración sus valores culturales, económicos y ecológicos, y cómo avanzar en un desarrollo en línea al paradigma del ecocentrismo?

4.- Objetivo general

Analizar las condiciones de posibilidad de la economía de subsistencia pesquera artesanal considerando sus transformaciones socio-ecológicas en el tiempo, su relación con el desarrollo sostenible y su resiliencia en territorios denominados “de sacrificio”.

Capítulo 1 Introducción

En el marco del estudio de caso que se expone a continuación, el desglose del objetivo general de investigación se aborda comprendiendo las condiciones de posibilidad desde una mirada evolutiva en el tiempo, la apreciación sobre el presente y la pervivencia y proyección de la pesca artesanal de cara al futuro. Así, el objetivo general se operacionaliza a través de los siguientes objetivos específicos:

5.- Objetivos específicos

- 5.1 Analizar el proceso de transformación socio-ecológica pesquera artesanal que ha afectado a las localidades de Ventanas y Horcón en la comuna de Puchuncaví (Chile) desde 1930 a 2022.
- 5.2 Analizar los efectos del desarrollo pesquero sostenible en las comunidades artesanales de Horcón y Ventanas.
- 5.3 Analizar el despliegue de la subsistencia de la actividad pesquera artesanal de Horcón y Ventanas que ha resistido en una “zona de sacrificio”.

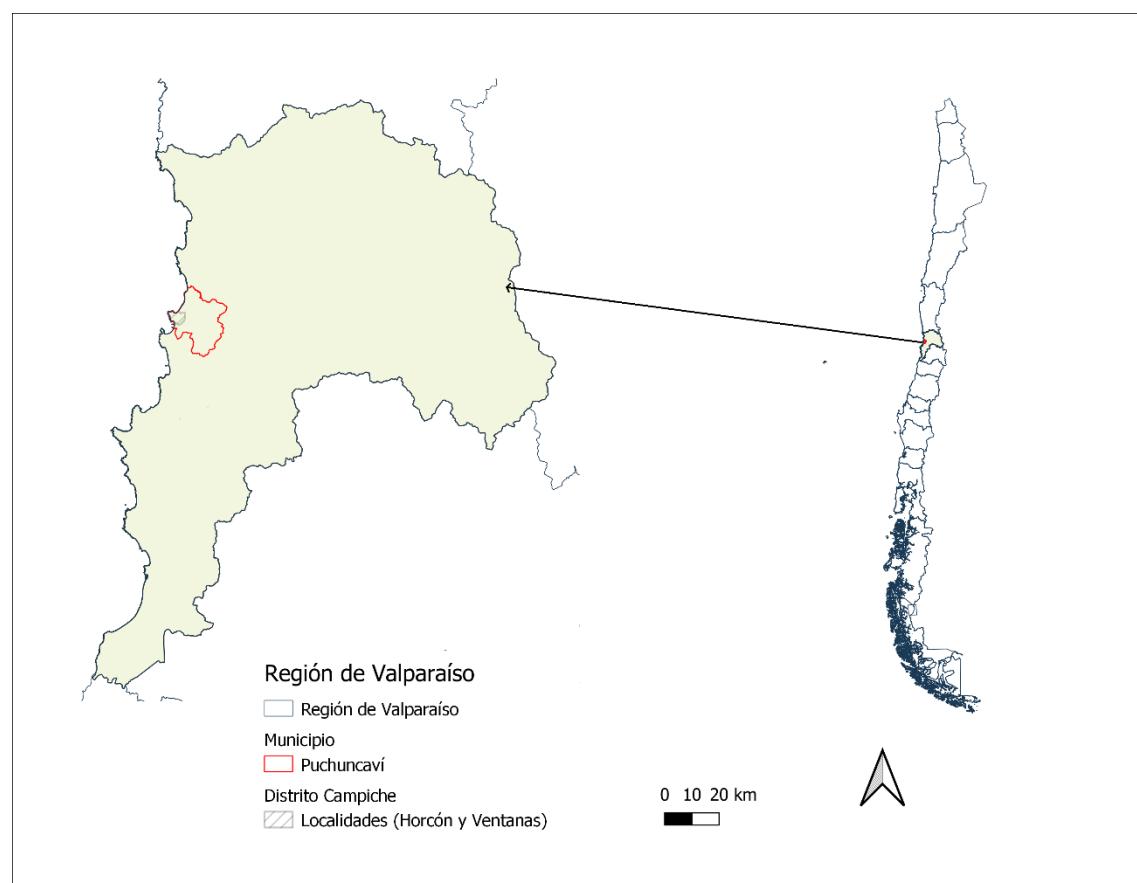
6.- Caso estudio

En la región de Valparaíso, con 1.800.000 habitantes (Figura 1) y un litoral relevante por el posicionamiento estratégico marítimo y comercial (Bailey, 2012), la pesca artesanal ha tenido una trayectoria histórica vinculada a la actividad de cofradías o caletas pesqueras y organización sindical. La importancia pesquera del territorio se refleja en el hecho de ser la sede regional de la Confederación Nacional de Pesca Artesanal (CONAPACH), creada con el propósito de proteger los derechos de la pesca y actividad artesanal (Basulto del Campo, 2014). Pese a su relevancia histórica como región pesquera, el peso extractivo de la pesca artesanal en la actualidad es menor al de otras regiones como las del Biobío y Los Lagos (inferior a 100 mil toneladas al año). En las regiones australes del Biobío y Los Lagos, además de extraer mayor tonelaje, existe una mayor disponibilidad de recursos pesqueros. En Valparaíso, la abundancia en la captura de distintas especies ha evolucionado desde 1951. Históricamente, la pesca se caracterizaba por la predominancia de la merluza (*Merluccius merluccius*), que con el tiempo ha sido sustituida por otro tipo de especies que predominan en su extracción, tales como la jibia (*Sepiida*), y algas como el chascón (*Lessonia nigrescens*) y huiro palo (*Lessonia trabeculata*) (Figura 3). La extracción de algas como el chascón y

Capítulo 1 Introducción

huiro palo en la región de Valparaíso, evidencia una tendencia de captura, pero también de poca disponibilidad de otras especies que hacen a la región incurrir en nuevas prácticas de extracción. Si comparamos el desembarque pesquero artesanal en la figura 2 (1951-1990) con el periodo 1997-2017 de la figura 3, sobre las diez especies con mayor extracción, notamos una diferencia significativa, puesto que décadas atrás la mayoría de las capturas pesqueras en la región de Valparaíso eran de especies pelágicas, bentónicas o pelágicas oceánicas (machas o Mesodesma donacium, langostinos o Munidopsis y loco o Concholepas concholepas), en las que destacaba la merluza y no figuraban las algas, como sí ocurre en el periodo 1997-2017, donde además de figurar algas, predomina la Jibia o sepia (figura 2), especie que no es reconocida como histórica en la región y se asocia a la pesca por su valor económico¹.

Figura 1 Región de Valparaíso, comuna de Puchuncaví, área de localidades de Horcón y Ventanas respecto a Chile

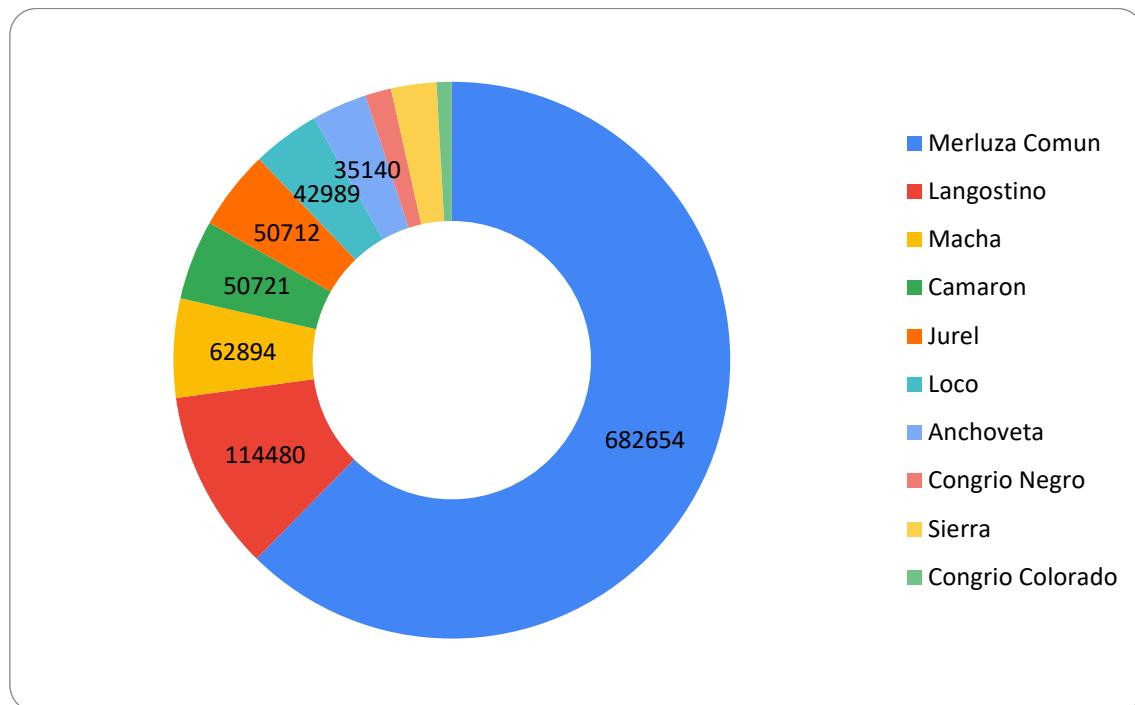


Fuente: Elaboración propia, 2023.

¹ Cabe señalar que la distribución de la figura 2 y 3 es una estimación sobre las diez especies más predominantes en dicho periodo. No corresponde al valor total de recursos extraídos para la franja temporal señalada.

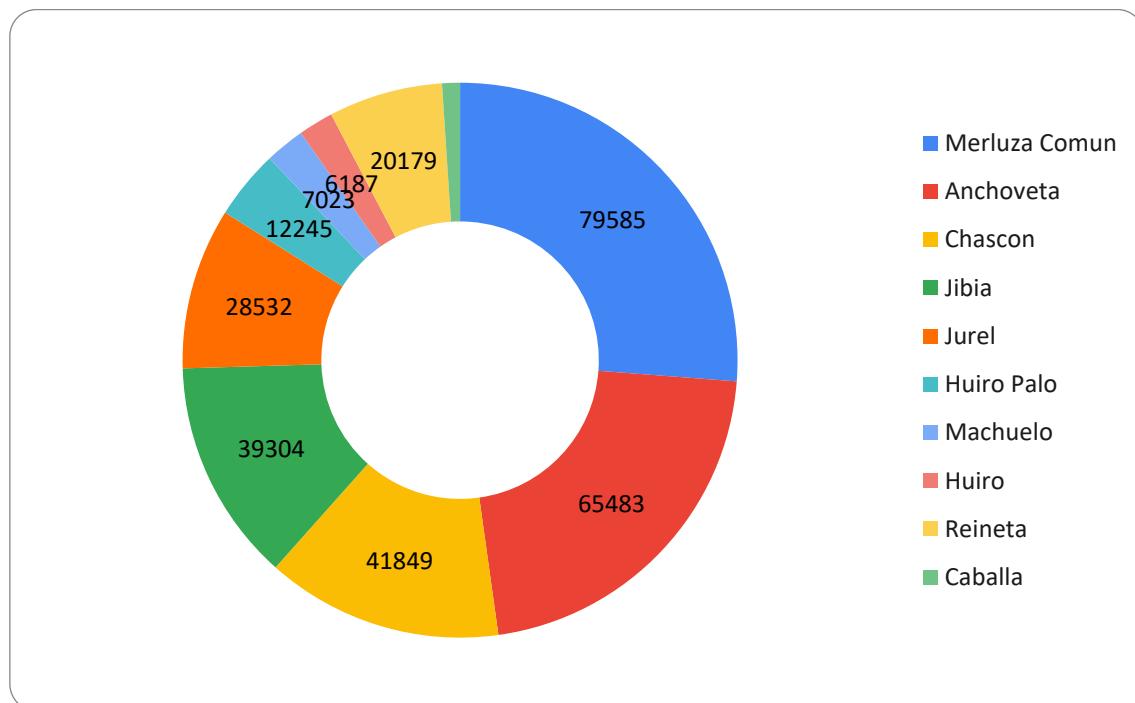
Capítulo 1 Introducción

Figura 2. Principales 10 especies extraídas por la pesca artesanal en la región de Valparaíso. En toneladas (1951-1990)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de extracción pesquera artesanal facilitados por IFOP, Instituto de Fomento Pesquero, Chile, 2021

Figura 3. Principales 10 especies extraídas por la pesca artesanal en la región de Valparaíso. En toneladas (1997-2017)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de extracción pesquera artesanal facilitados por IFOP, Instituto de Fomento Pesquero, Chile, 2021.

Capítulo 1 Introducción

Dentro de este contexto regional, Horcón y Ventanas son dos de las tres localidades pesqueras pertenecientes al municipio de Puchuncaví, y con 18.546 habitantes representan, conjuntamente, el 2,8% de la población de la región de Valparaíso (INE, 2023). Puchuncaví, y en consecuencia ambas localidades (Figura 1), se han visto afectadas por una grave crisis socio-ecológica que les ha valido el nombre de “zona de sacrificio”, producto del asentamiento industrial que se inició entre el año 1964 y 1966 con la termoeléctrica de carbón Chilgener (hoy AES GENER) y la fundición de cobre ENAMI (hoy CODELCO). En la actualidad, la bahía alberga más de 12 empresas contaminantes de diversas características: químicas, termoeléctricas, carga y descarga de combustibles (líquidos y gaseosos), producción de cemento, embarque y concentrado de cobre, entre otros, que han contaminado suelos, atmósfera, sistemas acuíferos y el océano (Liberona y Ramírez, 2019), vulnerando los derechos de los residentes y del medioambiente.

Entre el año 2017 y el 2018, producto de los sucesivos casos de intoxicación en las escuelas de los municipios de Quintero y Puchuncaví, se reforzaron distintas estrategias para hacerse cargo de la descontaminación, control y desincentivo de la contaminación en los municipios, incluyendo: el CRAS (Consejo para la Recuperación Ambiental y Social) organismo multisectorial compuesto por representantes locales, de empresas, sociedad civil y fomento productivo local; y el PRAS (Programa de Recuperación Ambiental y Social) liderado por el Ministerio del Medioambiente. Iniciativas que no han podido revertir del todo la presencia efectiva de contaminantes puesto que, entre otras cosas, el sistema normativo se ha visto superado por la complejidad química y reactiva que implica tener una gran cantidad de empresas en una misma área geográfica. Este fenómeno ha convertido el territorio en un epicentro de investigaciones científicas y de la opinión pública nacional e internacional en temas de derechos humanos y medioambientales.

A pesar de este contexto, la pesca artesanal pervive en estas comunidades frente a distintas crisis en los recursos pesqueros y disminución de disponibilidad de pesca. Los primeros casos de envenenamiento de mariscos de macha (*Mesodesma donacium*), el loco (*Concholepas concholepas*) y algas se dieron a principios de los años 90' (Verdejo Velásquez y Bahamondes Parrao, 2014). Posteriormente la contaminación de ostras (*Ostrea*), piures (*Pyura chilensis*) y ostiones (*Chlamys varia*) llevó a cerrar las áreas de manejo que se estaban implementando entre el año 1997 y el 2000 (Guajardo, 2012). Como consecuencia de este fenómeno, ambas localidades han visto, desde entonces, perjudicada la disponibilidad y calidad de sus extracciones pesqueras. Según el Servicio Nacional de Pesca, en el año 2022 en la región de Valparaíso se registraron alrededor de 29 mil toneladas de captura por parte de la pesca artesanal, de las cuales tres caletas, Puertecito (San Antonio), El Manzano (Quintero) y El Embarcadero (Quintero) concentran más del

Capítulo 1 Introducción

70% del total regional, registrado por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA, 2022). Las capturas de Horcón y Ventanas no superan las 500 toneladas de extracción anual en la actualidad. Es más, un cálculo estimativo a partir de los datos de IFOP, nos muestra que entre el año 2011 y 2016 las extracciones de Horcón y Ventanas estuvieron entre las 1400 y 1500 toneladas y las cifras entre el año 2017 y 2021 bordea las 300 y 507 toneladas (IFOP, 2021). Pese a este panorama, ha persistido la reivindicación de los pescadores artesanales de Horcón y Ventanas con respecto a su actividad económica y su propia identidad. Se estima que los pescadores inscritos entre el año 2003 y 2019 era 169 en Horcón y 120 en Ventanas (IFOP, 2021), un número similar al resto de localidades pesqueras que no experimentan un contexto territorial tan crítico, lo que ejemplifica, por un lado, las presiones en las que se encuentra la pesca artesanal en general, y por otro, la capacidad de resistencia de las comunidades pesqueras tradicionales de Horcón y Ventanas. De hecho, existe un consenso por parte de diversos actores locales sobre las particularidades de dichas localidades que les hacen mantener su carácter artesanal pese a la situación de precarización de los recursos pesqueros, la contaminación de la comuna y la vulnerabilidad a la que se ven expuestos los pescadores.

Esta persistencia de la actividad pesquera viene acompañada por otras iniciativas como el Plan de Transición Socio-ecológica Justa, cuya primera acción es iniciar el cierre del funcionamiento de la fundición CODELCO del puerto de Ventanas desde el año 2022. Este planteamiento ha llevado al Ministerio del Medioambiente a realizar una coordinación entre diversas regiones del país y sectores de la institucionalidad pública y de la sociedad civil, para trabajar por un plan de transición socio-ecológica que considere los derechos sociales, ambientales y económicos de las localidades².

Todo esto sumado hace que nuestro caso de estudio sea relevante para el análisis científico, en la medida que permite leer procesos de transformación y cambio sobre la pesca, así como sobre la incidencia del modelo de desarrollo y las fórmulas de resiliencia de las comunidades pesqueras artesanales, que pueden ser ejemplares para imaginar la subsistencia económica en éste y otros contextos críticos.

²Fuente:

<https://www.camara.cl/verDoc.aspx?prmId=3980&prmDestinoid=44&prmTipo=RESOLUCIONRESPUESTA>

Capítulo 1 Introducción

7.- Justificación del Marco Analítico

Para dar respuesta a los objetivos específicos se adoptan varios marcos teóricos que se desarrollan en detalle en los siguientes capítulos. A continuación, se identifican brevemente los puntos clave que justifican su utilización.

7.1.- La Coevolución y la Teoría de la Complejidad

La pesca artesanal como sistema económico de la subsistencia exige una definición de los recursos pesqueros que tenga en cuenta su carácter socio-natural, puesto que se da en una relación de interdependencia entre lo natural y lo social. Desde esta perspectiva, se hace necesaria una indagación en profundidad sobre esta relación, observando cómo se ha transformado y de qué manera se ha visto afectada por la progresión del desarrollo capitalista a lo largo del tiempo. Para ello, la tesis adopta los enfoques de la Teoría Sistémica y de la Complejidad de Humberto Maturana y Francisco Varela (1984), y la Teoría de la Coevolución de Ekins y Norgaard (2006), que permiten abordar las afectaciones del complejo socio-natural de la pesca tradicional desde un lente más amplio que los enfoques referidos solo a los recursos pesqueros y/o solo a las comunidades pesqueras. Ambos marcos permiten situar el problema de los recursos socio-naturales en su interacción socio-ecológica, mirando las transformaciones pesqueras tradicionales desde una visión local e interdependiente en el tiempo, que forman parte del desarrollo del primer objetivo y que justifica también el cohorte temporal observado en éste y en el planteamiento del objetivo específico 2. En concreto, el estudio sobre *feedbacks* y sistemas (Ekins y Norgaard, 2006, p. 87) permite abordar sociedad y naturaleza como agentes activos de cambio y evolución, donde el recurso, en este caso pesquero, es interactivo y no se encuentra atomizado de manera individualizada.

7.2.- La Crítica al Modelo de Desarrollo Sostenible

La economía pesquera de la subsistencia se encuentra intervenida por el desarrollo económico capitalista de manera material y simbólica, lo cual incide en sus valores. Como quedó planteado en la sección 1 de antecedentes, la sostenibilidad se pone en marcha como un modo de desarrollo que garantiza la extracción y producción de los recursos pesqueros a través de modelos y estrategias de

Capítulo 1 Introducción

control de la sobre pesca, pero sin renunciar al crecimiento económico (Rist, 2002). La geografía crítica ha identificado la afectación sobre la pesca tradicional de este modelo, prestando especial atención a los procesos de acumulación por desposesión material biofísica (Castree, 2008; Mansfield, 2004; Pinkerton 2015). Así, mientras que se establece un marco de desarrollo para que todos los actores puedan pescar, los diversos dispositivos, entre ellos normativas que regulan la sobre pesca, terminan restringiendo la actividad artesanal y limitando su acceso e interacción con los recursos pesqueros en su territorio. Como resultado, la sostenibilidad en la pesca, en tanto que promesa de desarrollo (Botsford et al., 1997; Iizuka y Katz, 2015), estaría afectando uno de los componentes centrales de la subsistencia pesquera, como es el bienestar de comunidades de pescadores tradicionales, ya que éstas estarían cada vez más precarizadas y vulnerables en sus derechos sociales (Bennett, 2018). La presente tesis afronta una lectura crítica al desarrollo sostenible y su vinculación con la pesca artesanal desde el post-desarrollo de Boaventura de Sousa Santos y la geografía crítica de Castree y Mansfield, entre otros, puesto que estos enfoques permiten comprender cómo se produce el proceso de invisibilización de la pesca artesanal en tanto economía de subsistencia, de qué manera ocurre, y cómo inciden en ella las políticas de desarrollo sostenible. Este enfoque crítico se desarrolla en el segundo objetivo.

7.3.- El Post-capitalismo y la Economía Diversa

El enfoque del post-capitalismo de Gibson-Graham (Gibson-Graham, J.K. y Roelvink, 2010), así como las contribuciones de Kevin St. Martin (2001, 2005) y Evelyn Pinkerton (2015) en sus investigaciones sobre comunidades pesqueras se adopta al tercer objetivo de la tesis, pues constituyen un marco de indagación y análisis amplio que permite leer la economía tradicional como diversidad económica vinculada a la cotidianidad de las personas. Este marco teórico facilita la indagación sobre la sabiduría económica y ecológica presente en prácticas de gestión pesquera, no reconocidas por la institucionalidad del desarrollo, ni la sostenibilidad (St. Martin, 2001). En este sentido, la perspectiva del post-capitalismo de Gibson-Graham se presenta como una opción óptima puesto que tensa el pensamiento dualista al reconocer en la multiplicidad económica prácticas que están en línea con los valores del capitalismo como las que no lo están. Además, este enfoque permite salir de la crítica al desarrollo de la geografía y aproximarse a la economía pesquera artesanal desde los valores de la subsistencia, que la distinguen y diferencian como práctica económica del sistema capitalista. Desde esta distinción, el enfoque habilita pensar en otras posibilidades de desarrollo más acordes con los límites del planeta, abriéndose a posibilidades que redefinen lo común de los recursos pesqueros, alejado de la categoría económica de la

Capítulo 1 Introducción

propiedad, y más acorde a la dimensión socio-ecológica de aquello que es compartido (De Angelis, 2017; Laval y Dardot, 2015).

Desde esta dimensión, se abre la posibilidad de pensar los valores de la subsistencia pesquera artesanal como contribución al ecocentrismo (Eckersley, 1992) y a una economía ecocéntrica (Dickerson, 2020). Esta última posicionaría a la pesca tradicional desde una relación simétrica y de interdependencia de lo humano con lo no-humano. Entender la economía pesquera desde el ecocentrismo, posiciona a la actividad por su carácter no productivo y ecológico (Romano, 2019), lo que le da a esta economía artesanal una perspectiva de futuro, puesto que se alinea con las condiciones necesarias para navegar en el Antropoceno (Bonneuil y Fressoz, 2016).

8.- Metodología

8.1.- Línea de tiempo de la investigación

La estrategia metodológica adoptada en esta investigación es de carácter mixto (Chaves Montero, 2018) puesto que combina el trabajo documental, etnográfico y cualitativo entre el año 2019 y 2022. Durante este periodo, se realizaron dos estancias de trabajo de campo (año 2019 y 2021, ver figura 4) en las localidades de Horcón y Ventanas (Puchuncaví, Chile). La segunda visita fue en condiciones de restricción sanitaria de desplazamiento debido al COVID19, lo cual limitó el contacto con el territorio de estudio y las comunidades pesqueras.

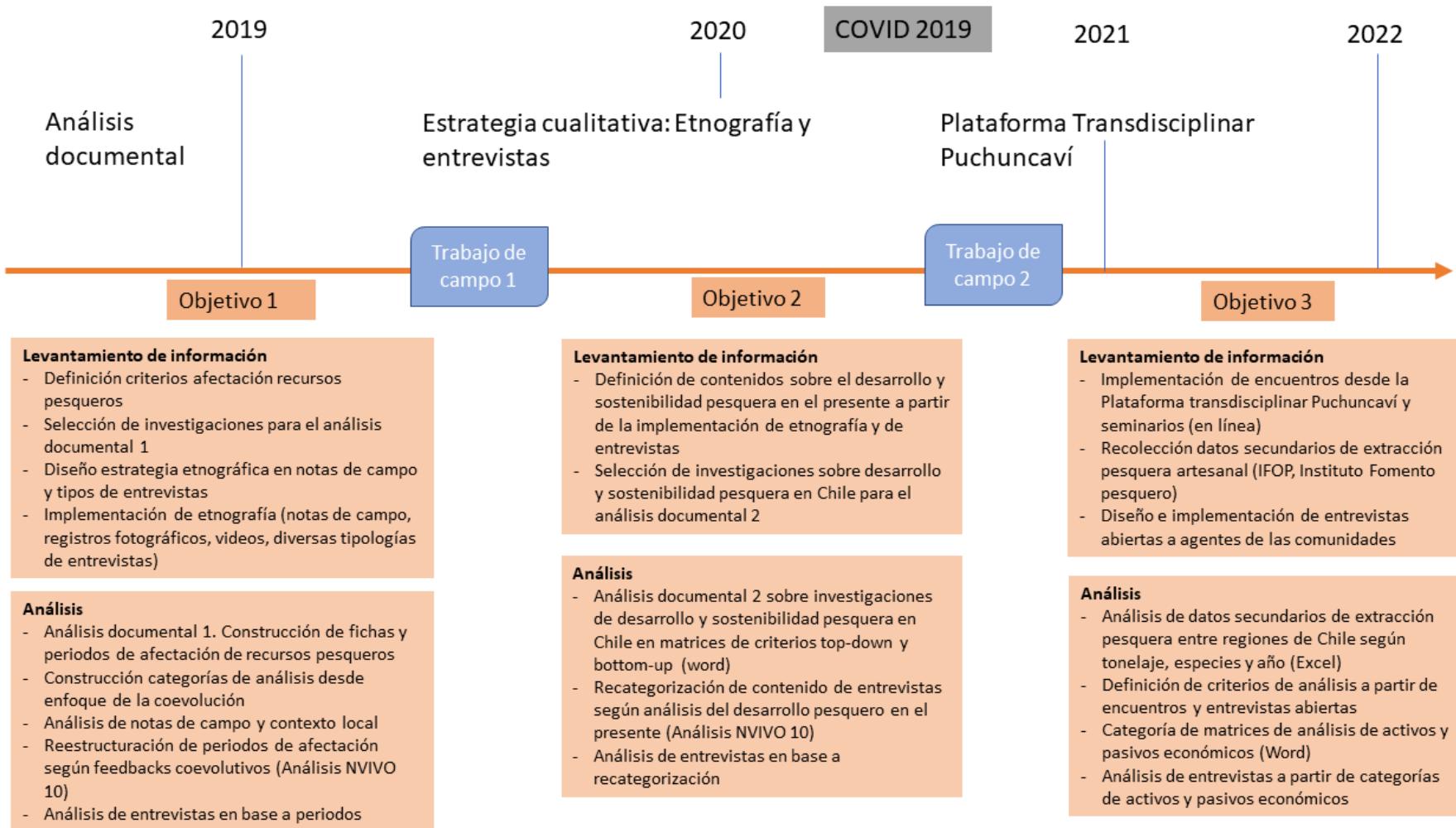
La estrategia metodológica se resume en la línea de tiempo de la investigación (figura 4). Allí se puede observar el proceso de la investigación, con los hitos más relevantes: análisis documental, estrategia etnográfica y entrevistas, así como el marco temporal que estableció la contribución a la creación de la Plataforma Transdisciplinaria Puchuncaví. Si bien esta última tuvo un propósito distinto al desarrollo directo de los objetivos de la investigación, sirvió para sostener un trabajo en red con habitantes del territorio de Puchuncaví (Chile) y desde allí aprovechar también el tratamiento de contenidos para los objetivos de la investigación. Mencionar también el periodo final entre el año 2022 y parte del 2023 en donde se trabajó en el desarrollo del tercer objetivo y en la sistematización del compendio de tesis.

Capítulo 1 Introducción

En la figura 4, se pueden observar las estrategias de levantamiento de información y de análisis organizada para dar respuesta a los objetivos específicos del estudio. Para el levantamiento de información, destacamos diversas técnicas de investigación, entre las que está el análisis documental en dos etapas del estudio (objetivo 1 y 2); la observación etnográfica con notas de campo, registros fotográficos y videos; las entrevistas semiestructuradas asociadas a este periodo (objetivo 1, 2, 3); el levantamiento de datos secundarios (objetivo 3); y los encuentros de la Plataforma transdisciplinaria Puchuncaví y el desarrollo de entrevistas en profundidad, vinculadas a este periodo (objetivo 3). Respecto a los diversos análisis, destacamos la revisión documental a través de fichas y matrices de información sobre investigaciones previas (objetivo 1 y 2); la creación de categorías y el respectivo análisis de la coevolución desde el software NVIVO 10 (objetivo 1); la recategorización del análisis de acuerdo con el desarrollo pesquero en el presente, también desde el software NVIVO 10; el análisis de datos secundarios sobre extracción de recursos pesqueros organizado por tonelaje, región y año en Excel (objetivo 3); y las categorías de análisis de pasivos y activos económicos en matrices de análisis de Word (objetivo 3).

Capítulo 1 Introducción

Figura 4 Proceso Metodológico (2019-2022)



(Fuente: elaboración propia, 2023)

Capítulo 1 Introducción

Figura 5 Observación participante en la Localidad de Horcón, pescadores de Horcón



(Fuente: elaboración propia, 2019)

Figura 6 Observación participante en la Localidad de Horcón, pescadores de Horcón



(Fuente: elaboración propia, 2019)

8.2.- Levantamiento de información

Los criterios muestrales para la selección de personas y de información variaron de acuerdo con el propósito de cada objetivo específico. En algunos casos, como en el despliegue de la etnografía y entrevistas, se emplearon criterios de perfil para seleccionar personas a entrevistar (Mena, 2017). El perfil se definió por el tipo de actor con vínculo directo e indirecto respecto a la pesca artesanal. Así se consideró a los mismos pescadores, pero también a personas y actores de su comunidad, a actores de la institucionalidad pública, de la sociedad civil y universidades con experiencia en el territorio y la pesca artesanal. Mientras que para el análisis documental se tuvieron en cuenta criterios teóricos para la selección de información. Esto se reflejó en la selección de un conjunto de investigaciones asociadas a la afectación de los recursos pesqueros (análisis documental 1, objetivo 1), y en un segundo momento para el análisis documental en la selección que tratan el desarrollo pesquero y la sostenibilidad en Chile (análisis documental 2, objetivo 2). En otros tipos de levantamiento de información, como los encuentros y seminarios de la Plataforma Transdisciplinar, se utilizaron criterios exploratorios para poder visualizar actores en el territorio. Finalmente, en relación con los datos estadísticos, se seleccionaron los datos comprendidos entre el periodo 1958-2018 para identificar los recursos pesqueros extraídos por la pesca tradicional. En la tabla 1, se puede observar el detalle de levantamiento de información, organizado por objetivos que agrupan los distintos métodos empleados, las técnicas de levantamiento de la información y el número de actores que participaron, tipo de información recogida y encuentros sostenidos.

Tabla 1 Proceso metodológico de levantamiento de información en la investigación (2019-2022)

Objetivo	Método	Técnicas	Cantidad
Objetivo 1	Análisis documental 1	Fichas bibliográficas sobre investigaciones	10
Objetivo 1, 2, 3	Etnografía	Notas de campo de la observación participante	26
		Registros fotográficos, videos	51
		Entrevistas: semiestructuradas, en profundidad, y exploratorias	51
Objetivo 2	Análisis documental 2	Matrices bibliográficas sobre investigaciones	12

Capítulo 1 Introducción

Objetivo 3	Investigación-acción	Encuentros Plataforma Transdisciplinaria, Seminario “Territorios de Vida”	10
		Entrevistas abiertas	6
Objetivo 3	Datos secundarios	Organización datos estadísticos de IFOP-SUBPESCA	Datos desde 1958-2018

(Fuente: elaboración propia, 2023)

En el análisis documental 1 (Mackieson et al., 2018) se revisaron las investigaciones pesqueras previamente realizadas en la localidad de Ventanas y Horcón, se seleccionaron estudios que hubieran abordado el análisis de los recursos pesqueros durante el siglo XX, así como su relación con el medioambiente y los grupos humanos en las localidades de Horcón, Ventanas y el Municipio de Puchuncaví. Esta selección dio como resultado las fichas bibliográficas de síntesis de 10 estudios³. Tras una primera revisión de las investigaciones, se realizó una propuesta inicial de clasificación de los períodos de afectación durante el siglo XX para ambas localidades pesqueras.

Debido a que las investigaciones tenidas en cuenta en el análisis documental 1 estaban focalizadas en el medioambiente y tenían propósitos y objetivos distintos a los de esta investigación, se hizo necesario levantar información complementaria mediante la realización de una etnografía. Esta estrategia permitió profundizar en el conocimiento creado a partir de habitar el territorio (Cottreau, 2012), haciendo pertinente esta elección para desarrollar los diversos objetivos.

La observación participante (Piñeiro, 2015) se documentó mediante un formato de compilación de notas de campo, fotografías y videos que se archivaron de forma digital, donde se registraron las acciones de las comunidades pesqueras y locales en Horcón y Ventanas, entre agosto y septiembre del año 2019 (tabla 1). En este periodo, se participó en diversas instancias de la vida cotidiana de las comunidades. En primer lugar, se participó en el espacio donde se desarrolla la economía pesquera tradicional: la caleta de pescadores, donde además de pescar, estos socializan, se confeccionan técnicas, se dinamizan otras economías y se transmite su cultura. En segundo lugar, se participó activamente en múltiples instancias comunitarias creadas en diversos espacios públicos por movimientos sociales y sociedad civil abordando los conflictos socioambientales de Puchuncaví; actividades de difusión de los derechos humanos y medioambientales; divulgación de libros realizados en el territorio; protestas sociales de movimientos tales como “Salvemos Quirilluca”,

³ Calisto, O. (2014), Fernández, J. (2017), González, J. (2006), Guajardo, A (2012), Malman, S., Sabatini, F., & Geisse, G. (1995), Muñoz, T (2011), Para el Desarrollo, C. I. A., & González, E. (2001), Sabatini, F., & Mena, F. (1995), Sabatini, F., Mena, F., & Vergara, P. (1996), Verdejo Velásquez, K., & Bahamondes Parrao, M. (2014)

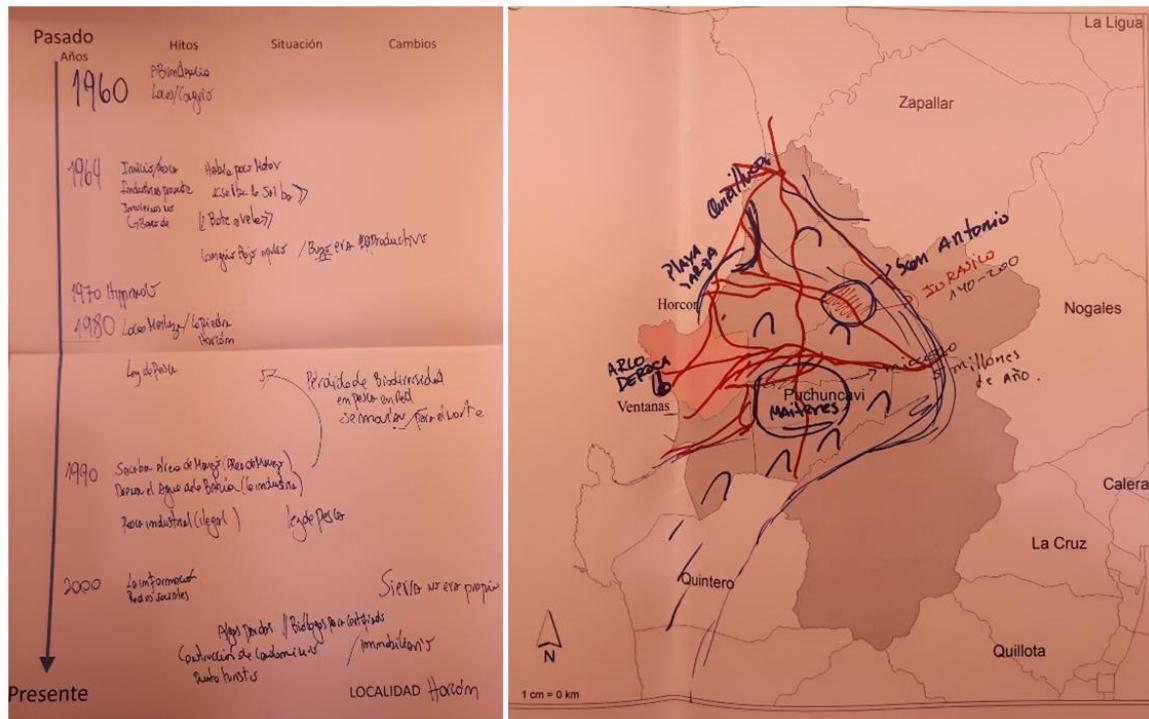
entre otros. En tercer lugar, se realizaron visitas a domicilio de pescadores, a familias de pescadores, y se participó de reuniones en espacios públicos con otros actores de las comunidades de Horcón y Ventanas (ver figura 5 y 6). Por último, se realizaron desplazamientos fuera de las localidades pesqueras en donde se encontraban actores con vínculo indirecto con los pescadores tradicionales, pertenecientes a entidades públicas, la sociedad civil y universidades regionales, tales como profesionales del IFOP (Instituto de Fomento Pesquero), de SUBPESCA (Subsecretaría de Pesca y Acuicultura) y SERNAPESCA (Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura), profesionales de organizaciones como Terram, e investigadores de universidades regionales en ciencias del mar, entre otros. Como producto de este trabajo de campo se obtuvieron 26 notas de campo y 51 registros fotográficos y videos (ver tabla 1).

Además de la observación participante, se diseñaron distintos tipos de entrevistas para llevar a cabo el trabajo de campo. Se seleccionaron diversos actores delimitados por el vínculo directo e indirecto con la actividad pesquera de las localidades de Horcón y Ventanas (Mena, 2017). De este modo, se entrevistó a las comunidades de pescadores de Horcón y Ventanas; a los actores locales de dichas comunidades; a la sociedad civil (ONG, fundaciones); a expertos del mundo científico y universidades; así como a actores de la institucionalidad pública regional. Para ello se diseñaron distintos tipos de entrevistas: semiestructuradas, en profundidad y exploratorias (Kvale 2011; Freeman et al, 2018). Las entrevistas semiestructuradas y en profundidad se realizaron con la comunidad de pescadores, a personas de las localidades pesqueras, la institucionalidad pública, agentes de la sociedad civil y algunos expertos científicos de centros de formación, investigación y Universidades. Este modelo de entrevista estuvo apoyado por una guía gráfica que denominamos “línea de tiempo”, la cual posicionó hitos en relación al recurso pesquero en el pasado hasta llegar a su presente (ver figura 7). Un ejercicio de memoria en la historia de vida de los pescadores que aportó información muy relevante para los objetivos de la tesis. También se utilizó, como material de apoyo, un mapa del territorio, con el fin de posicionar los lugares donde se producían las problemáticas y así facilitar el diálogo por parte de los entrevistados. Las entrevistas exploratorias permitieron reconocer la situación de la pesca artesanal en el presente y su relación con el desarrollo económico del territorio y de la pesca industrial, para así captar contenidos asociados al objetivo 2 y 3 de la investigación sin predeterminar respuestas en los entrevistados; por lo que, además de los pescadores, las entrevistas se concentraron en agentes de la comunidad local, la institucionalidad pública y la sociedad civil (ONG, Fundaciones).

Se realizaron un total de 51 entrevistas, las que fueron analizadas en diferentes momentos de la investigación, determinado por el desarrollo de cada objetivo. Por último, hay que señalar que se

obtuvo el consentimiento informado, firmado por cada entrevistado, en donde se explicitó la participación en la investigación, se garantizó la confidencialidad de la información aportada y se estipuló la no utilización de esta para otros propósitos fuera de la investigación de esta tesis.

Figura 7 Instrumentos gráficos utilizados en las entrevistas. Líneas de tiempo del proceso de transformación socio ecológico en Ventanas y Horcón



(Fuente: elaboración propia, 2019)

Para el alcance del objetivo 2, además de capturar información sobre el presente en las diversas entrevistas realizadas en el año 2019, se llevó a cabo un segundo análisis documental (tabla 1, análisis documental 2) de 12 investigaciones⁴, mediante matrices, que da cuenta del desarrollo pesquero en Chile y su relación con la gestión sostenible en la pesca artesanal actual.

Para el desarrollo del objetivo 3, se utilizó la información de entrevistas exploratorias y semiestructuradas levantadas el año 2019 y se planificó y llevó a cabo el segundo momento del trabajo de campo y la estancia en el Instituto de Geografía de la Universidad Católica de Valparaíso el año 2021. En este contexto, con el propósito de dotar a la investigación de una proyección de futuro y de alternativas al desarrollo predominante, se implementó una estrategia de indagación exploratoria, inspirada en la investigación-acción de la teoría débil de Gibson-Graham (Casellas,

⁴ Porobic et al., 2018; Camus y Arias, 2020; Albornoz y Glückler, 2020; Estévez et.al 2020; Peña-Torres et al., 2004; Castilla, 2010; Santos et al., 2014; Ibarra, 2000a, 2000b; Saavedra Gallo, 2019, 2020; Gutiérrez et al., 2011.

2022, pp. 229-230) en el marco de la Plataforma Transdisciplinar Puchuncaví, proyecto de Justicia Social y Ambiental de la FAS (Fundación Autónoma Solidaria, Universitat Autònoma de Barcelona). Esto se hizo asumiendo las limitaciones de encuentro social y de desplazamiento que fijó el COVID19 en Chile, por medio de distintos encuentros, seminarios y reuniones realizados de manera digital (10, ver tabla 1) durante el año 2020 y 2021 con agentes del mundo universitario y comunitario de Puchuncaví. En esta plataforma, emergieron diversos relatos y narrativas vinculados a economías comunitarias distintas de la pesca artesanal, entre las cuales destaca el concepto de “territorios de vida”, que constituye una alternativa lingüística necesaria para los participantes, para calificar el lugar donde vivían, hasta entonces definido como “territorio de sacrificio” debido a su contaminación. Junto a esto, se hicieron entrevistas abiertas, sin un guion determinado más que el tema a tratar con actores de la comunidad de Horcón y Ventanas, vinculados a diversas actividades económicas, tales como la producción de mermeladas caseras, de cerveza artesanal y las prácticas de reutilización de plástico, textil y de algas. Así, se realizaron 6 entrevistas ejecutadas a través de plataformas digitales (zoom y WhatsApp). Finalmente, se recopiló información de estadística pesquera de extracción de recursos, en base a datos secundarios, a partir de los trabajos de organización de la información de SERNAPESCA, Servicio Nacional de Pesca, por parte de IFOP (Instituto de Fomento Pesquero, Chile). Ello se realizó para tener una apreciación cuantitativa acerca de los recursos pesqueros en la región de Valparaíso, y en lo específico, de las localidades de Horcón y Ventanas. Estos datos sirvieron para cotejar afirmaciones de las narrativas de las entrevistas en torno al presente pesquero. También fueron importantes para enriquecer la mirada sobre el caso de estudio.

8.3.- Análisis

En la tabla 2 se puede observar el desarrollo de la estrategia analítica presente en la investigación organizada para cada objetivo. Para cada objetivo se detallan el tipo de método y el procedimiento analítico escogido.

La consecución del objetivo 1 se inició mediante el análisis documental 1 del conjunto de investigaciones levantadas (ver tabla 1). Esto se realizó a partir de las fichas en las cuales se procedió a la identificación de periodos coevolutivos de afectación, usando como cohorte temporal hitos históricos que reflejaron un cambio importante en el recurso pesquero, cambio que, a su vez, conllevó una variación incidente en el resto de los sistemas organizacional, tecnológico, conocimiento, medioambiental y de valores. De esta forma se identificaron diversas etapas. Para el análisis de las entrevistas, se utilizaron las mismas categorías que en el análisis documental 1. En

este caso, el análisis se realizó mediante el software NVIVO10 (figura 8). El análisis sobre las entrevistas permitió reajustar los períodos de transformación y afectación pesquera en el tiempo. Así, la clasificación resultante fue la siguiente: subsistencia (1930-1959); progreso material (1960-1973); extracción neoliberal (1974-1985); reflexiva neoliberal (1986-2000); y pos-reflexiva neoliberal (2001-2019). Finalmente, se realizó un análisis contextual sobre las notas de campo y el material audiovisual generado en la observación participante (ver tabla 1), lo que permitió alcanzar una mirada más completa acerca de la complejidad económica y socio-ecológica de la subsistencia pesquera tradicional en una zona de sacrificio.

Tabla 2. Análisis, método procedimiento analítico (2019-2022)

Objetivo	Método	Procedimiento
Objetivo 1	Análisis documental 1	Fichas y períodos de afectación de los recursos
	Categorías de análisis coevolución pesquera	Ánalisis de entrevistas con software NVIVO10
	Análisis de contexto local	Ánalisis de vinculación sobre notas de campo, registros fotográficos, videos
Objetivo 2	Análisis de recategorización	Recategorización de categorías sobre entrevistas respecto al desarrollo y el presente pesquero NVIVO10
	Análisis documental 2	Matrices de análisis top-down bottom-up (Word)
Objetivo 3	Análisis de contexto económico local	Ánalisis situado de emergencias económicas y su incidencia en la pesca artesanal
	Análisis de datos secundarios	Organización de tablas dinámicas por tonelaje, año y región de extracción (Excel)
	Análisis de recategorización sobre pasivos y activos económicos	Ánalisis de pasivos y activos económicos en matrices de análisis sobre entrevistas (Word)

(Fuente: elaboración propia, 2023)

Capítulo 1 Introducción

En relación al desarrollo del objetivo 2, se llevó a cabo un análisis de recategorización de las categorías creadas (ver tabla 2) en el levantamiento de información etnográfico del año 2019 (ver tabla 1). La nueva clasificación se basó en el análisis de la situación actual del desarrollo pesquero, la gestión pesquera sostenible y las legislaciones y normativas que los distintos actores significaron. Para ello se establecieron tres categorías principales con los códigos A, B y C. Se les asignó el código A a las narrativas que dan cuenta de la gestión pesquera sostenible institucionalizada y sus limitaciones, así como a los pasivos y barreras existentes en la gestión. El código B se asignó a las narrativas que describen la relación de los pescadores con la práctica de captura y extracción actual, y código C a las narrativas que explican las diversas prácticas que les permiten seguir perviviendo vinculadas a su economía de base comunitaria. Este ejercicio se llevó a cabo utilizando el software NVIVO 10 (Ver tabla 3). Paralelamente, se realizó el análisis documental 2 (ver tabla 2) sobre el conjunto de investigaciones levantadas (ver tabla 1) que hacen referencia al desarrollo y la gestión pesquera en el contexto chileno, con el propósito de tener un alcance supralocal en el estudio y robustecer la mirada sobre el presente realizado en las entrevistas de desarrollo pesquero. Las categorías de análisis documental 2 se ordenan distinguiendo entre las estrategias de gestión top-down para referirse a una gestión jerárquica, y en base a otra de gestión bottom-up, con participación, incidente en la pesca artesanal.

Tabla 3. Recategorización del análisis de entrevistas para el desarrollo del objetivo 2 y 3

Sostenibilidad pesquera	Subcategorías de análisis
Sostenibilidad pesquera actual\A.- Continuidad de la práctica tradicional_barreras_pasivos	
Sostenibilidad pesquera actual\A.- Gestión sostenible institucionalizada (acuicultura, planes de manejo, veda, áreas de manejo)	
Sostenibilidad pesquera actual\B.- Extracción y captura pesquera_monoespecie_plurispecie_vulnerabilidad social de pescadores	
Sostenibilidad pesquera actual\C.- Activos económicos de pescadores	
Sostenibilidad pesquera actual\C.- Cooperación y colaboración (economía de base)	
Sostenibilidad pesquera actual\D.- Turismo	Informes\\Informe de la estructura del nodo

(Fuente: elaboración propia, 2022)

Respecto al desarrollo del objetivo 3 (ver tabla 2), en 2022 se llevó a cabo un análisis del contexto económico local a partir de los encuentros, reuniones y seminarios realizados desde la Plataforma Transdisciplinaria Puchuncaví (ver tabla 1). Este análisis sirvió para observar las emergencias

económicas que acompañan a la pesca tradicional en el territorio, en particular la indagación de activos económicos de la pesca tradicional, los cuales orientan las posibilidades que ofrece la pesca para pensar un modelo ecocéntrico de vida, que constituye el enfoque de análisis del objetivo 3 de la investigación. El análisis de datos secundarios de extracción pesquera artesanal (ver tabla 2) se realizó procesando la información de tonelaje, años, región y, en algunos casos, de especies en la región de Valparaíso, Chile, en el periodo 1950-2018. Una de las aportaciones de este ejercicio fue evaluar la incidencia de las políticas de gestión sostenible pesquera en la captura y extracción de recursos en Chile y en la zona de estudio. Finalmente, y partiendo de la recategorización realizada para el objetivo 2, específicamente los códigos A y C (ver tabla 3) se analizan los pasivos y activos económicos en la pesca artesanal de ambas localidades (ver tabla 2). Esta categorización permitió construir el análisis utilizando el modelo de las economías comunitarias desarrollado por Gibson-Graham para la comunidad de Jagna, en Filipinas (2005). Este modelo, elaborado para observar multiplicidades de prácticas económicas, se adaptó al caso de estudio para las comunidades pesqueras. Para este propósito se crearon matrices en formato Word (ver tabla 2) que capturaban el conjunto de pasivos y activos de las comunidades pesqueras desde tres niveles: el nivel subjetivo, colectivo e institucional, y del medio de vida. En la matriz se integraron las perspectivas de la comunidad de pescadores que trabajan en labores complementarias a la captura pesquera (limpiadores de pescados o preparadores de artes de pesca), de personas de la comunidad local, de vecinos, historiadores locales y de profesionales de la sociedad civil que se han vinculado durante décadas con los pescadores de Horcón y Ventanas, en la región de Puchuncaví.

9.- Organización de los capítulos

La tesis se organiza en un total de 6 capítulos. El capítulo 1 contiene una introducción general de la tesis, que permite identificar la lógica de la investigación en función de la problemática identificada, el marco teórico utilizado, las características del caso de estudio y la metodología utilizada para el análisis. El capítulo 2 da respuesta al objetivo 1 identificando y evaluando los procesos de transformación y afectación que han experimentado las comunidades pesqueras de Horcón y Ventanas en el periodo 1930-2018. El capítulo 3 se focaliza en el objetivo 2, considerando la situación actual de la pesca artesanal en los casos estudiados y analizando la influencia de las asunciones del desarrollo sostenible en la pesca artesanal, problematizando la sostenibilidad como parte de un proceso de desposesiones biofísicas y simbólicas del territorio. A su vez, también en este capítulo, se observa una segunda derivada del desarrollo sostenible en la pesca con el

despliegue roll-out para el caso chileno. El capítulo 4 cubre el objetivo 3 de la investigación. Analiza cómo la pesca tradicional ha pervivido en una zona de sacrificio, viendo pasivos y activos económicos, pero también poniendo en valor aquellos activos y valores que no siguen la línea del desarrollo económico capitalista, y que permiten pensar otros futuros posibles relacionados con las economías de subsistencias y un modelo ecocéntrico de vida. El capítulo 5 explicita las discusiones generales de la investigación dando respuesta a la pregunta de investigación, y el capítulo 6 describe las conclusiones. Finalmente, cada apartado tiene su propia numeración, tabulación y subapartado bibliográfico.

10.- Bibliografía

Acheson, J. (2018). Fishing and Marine Resources. *The International Encyclopedia of Anthropology*, 1–3. <https://doi.org/10.1002/9781118924396.wbiea1326>

Álvarez, R. Jiménez, M., y Castillo, A. (2022). La contribución de la pesca artesanal a la soberanía alimentaria. *TURPADE. Turismo, Patrimonio y Desarrollo*, 1(17), 1-22.

Angulo, K. (2017). Una práctica enriquecida desde las raíces afrocolombianas y emberas de la pesca artesanal en Bocas de Satinga, Nariño. *Biografía , Escritos Sobre La Biología y Enseñanza*, 10(19), 49–68.

Araya, J. (2022). Pautas de desarrollo pesquero, a agentes socioeconómicas y y experiencias laborales en la región del Bio-bio de Chile. *Trabajo y Sociedad*, 23(38), 69–95. www.un e.edu.ar/trabajosociedad

Arias L. y Angulo K. (2016). Reconocimiento de saberes de la comunidad sobre el manglar y la pesca desde el contexto de Bocas de Satinga-Nariño. *Bio-Grafía*, 40–54. <https://doi.org/10.17227/bio-grafia.extra2016-6319>

Armitage, D. et al. (2017). Communities, multi-level networks and governance transformations in the coastal commons. *Governing the Coastal Commons: Communities, Resilience and Transformation*, (July), 231–251. <https://doi.org/10.4324/9781315688480>

Armitage, D., Berkes, F., y Doubleday, N. (2007). Introduction: Moving beyond Co-Management. In *Adaptive Co-Management: Collaboration, Learning, and Multi-Level Governance*. editado por Derek Armitage, Fikret Berkes, y Nancy Doubleday, 1-19. Vancouver-Toronto Publisher: UBC

Press. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2007.01.020>

Arroyo, C (2018) Para tener en cuenta: glosario de los conceptos pesqueros más utilizados, recuperado en diciembre 2022 desde <https://chile.oceana.org/blog/para-tener-en-cuenta-glosario-de-los-conceptos-pesqueros-mas-utilizados/>

Bailey, G. (2012). Il waterfront e la definizione della città portuale globale. Uno studio sulla costruzione del waterfront urbano globale in Valparaíso.

Bailey, G y Espinosa, F (2022) *La ciudad de los lugares posibles*, Badalona, Hermenauite.

Bailey, K. (2018). *Fishing Lessons Artisanal fisheries and the future of our oceans*. Chicago, University of Chicago Press.

Bastari, A., et al. (2017). Local Ecological Knowledge Indicates Temporal Trends of Benthic Invertebrates *Species of the Adriatic*. 4(May), 1–12.
<https://doi.org/10.3389/fmars.2017.00157>

Basulto del Campo, S. (2014). *Noticias pesqueras de cinco siglos-Chile: 1520-2000*, Santiago de Chile, Ocho libros.

Begossi, A., et al. (2011). Compensation for environmental services from artisanal fisheries in SE Brazil : Policy and technical strategies. *Ecological Economics*, 71, 25–32.
<https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2011.09.008>

Beitl, C. (2015). Mobility in the mangroves: Catch rates, daily decisions, and dynamics of artisanal fishing in a coastal common. *Applied Geography*, 59, 98–106.
<https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2014.12.008>

Bennett, N.(2018). Navigating a just and inclusive path towards sustainable oceans. *Marine Policy*, 97(April), 139–146. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2018.06.001>

Bennett, N. Dearden, P., y Peredo, A. (2015). Vulnerability to multiple stressors in coastal communities: a study of the Andaman Coast of Thailand. *Climate and Development*, 7(2), 124-141.

Berkes, F y Mahon, P. (2001) *Managing Small-scale Fisheries*. Canada, IDRC- CRDI.
<https://doi.org/1552503011>

Bonneuil, C., y Fressoz, J. (2016). *The shock of the Anthropocene: The earth, history and us*. New York-London, Verso Books.

Capítulo 1 Introducción

Botsford, L., Castilla, J. y Peterson, C. (1997). The management of fisheries and marine ecosystems.

Science 277(5325): 509–515. <https://doi.org/10.1126/science.277.5325.509>

Bruckmeier, K. (2019). Environmental conflicts. In *Natural Resource Conflicts and Sustainable Development* (pp. 182–198). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781351268646-13>

Casellas, A. (Ed.) (2022). *J.K. Gibson-Graham. Hacia una economía postcapitalista o cómo retomar el control de lo cotidiano*. Colección Espacios Críticos. Barcelona, Editorial Icaria.

Castree, N. (2008). Neoliberalising nature: Processes, effects, and evaluations. *Environment and Planning A*, 40(1), 153–173. <https://doi.org/10.1068/a39100>

Chapin III, F., Matson, P. y Mooney, H. (2002). *Principles of terrestrial ecosystem ecology*, Nueva York, Springer-Verlag.

Chavarría, A. (2015). Desertificación y resistencia : Los orígenes histórico-ambientales de las cooperativas pesqueras cucapá (1937-2015). *Anuario del Centro de Estudios Históricos Profesor Carlos SA Segreti*, (15), 19-32.

Chaves Montero, A (2018).: "La utilización de una metodología mixta en investigación social". En: *Kenneth Delgado, Santa Gadea, Walter Federico Gadea, Sara Vera - Quiñonez, coordinadores. Rompiendo barreras en la investigación*. 1^a ed. en español. Machala: UTMACH, 2018. p. 164-184

Coulthard, S. (2008). Adapting to environmental change in artisanal fisheries—Insights from a South Indian Lagoon. *Global Environmental Change*, 18(3), 479-489.

Cottreau, D. (2012). Habiter par corps. *Éducation relative à l'environnement. Regards-Recherches-Réflexions*, (Volumen 10).

Cusicanqui, S. (2018). *Un mundo Chi'ixi es posible*, Buenos Aires, Tinta limón.

De Angelis, M. (2017). *Omnia Sunt Communia.*, London, Bloomsbury Publishing. <https://doi.org/10.5040/9781350221611>

Demaria, F., Kallis, G., y Bakker, K. (2019). Geographies of degrowth: Nowtopias, resurgences and the decolonization of imaginaries and places. *Environment and Planning E: Nature and Space*, 2(3), 431-450.

Dickerson, A. (2020). Ecocentrism, economics and commensurability. *The Ecological Citizen*, 3(Suppl B), 5-11.

Capítulo 1 Introducción

Eckersley, R. (1992). *Environmentalism and political theory: Toward an ecocentric approach*. Suny Press.

Ekins, P., y Norgaard, R. (2006). Development Betrayed: The End of Progress and a Coevolutionary Revisioning of the Future. In *The Economic Journal* 105(431).
<https://doi.org/10.2307/2235177>

Espinosa, N. (2019). Para comprender la pesca artesanal en el Perú. *Debate agrario*, (49), 67-76.

FAO. (2019). Protección social en la pesca artesanal y la acuicultura de recursos limitados en América Latina y el Caribe, recuperado el 01 de diciembre del 2021 desde <http://www.fao.org/3/ca3177es/ca3177es.pdf>

FAO. (2018). El estado mundial de la pesca y la acuicultura., recuperado el 01 de septiembre 2020 de <https://www.fao.org/responsible-fishing/resources/detail/es/c/1333729/>

FAO. (2016). Contribución de la pesca artesanal a la seguridad alimentaria, el empleo rural y el ingreso familiar en países de América del Sur, recuperado el 01 de septiembre 2020, de <https://www.fao.org/documents/card/es/c/73a42c2e-0429-4125-ad07-49b72ed78e15/>

Frangoudes, K., et.al. (2008). From open access to co-governance and conservation: The case of women shellfish collectors in Galicia (Spain). *Marine Policy*, 32(2), 223–232.
<https://doi.org/10.1016/j.marpol.2007.09.007>

Freeman, R., Phillips, R., y Sisodia, R. (2018). Tensions in Stakeholder Theory. *Business and Society*, 1–19. <https://doi.org/10.1177/0007650318773750>

Galli, O., Geymonat, J., y Mendy, M. (2022). El complejo pesquero uruguayo: un modelo agotado. *Trabajo y sociedad*, 23(38), 97-118.

Galarza, E., y Kámiche, J. (2014). Pesca artesanal: una oportunidad para el desarrollo. Agenda 2014: Propuestas Para Mejorar La Descentralización, *Universidad del pacífico* 31.
<http://agenda2014.pe/publicaciones/agenda2014-pesca-artesanal.pdf>

García-Lorenzo, I., y Varela-Lafuente, M. (2019). Interacciones de gobernanza en las pesquerías a pequeña escala de Galicia: percepciones y dinámicas en las cofradías de pescadores. *Studies of Applied Economics*, 37(3), 42. <https://doi.org/10.25115/eea.v37i3.2772>

Gibson-Graham, J.K. y Roelvink. (2010). An economic ethics for the Anthropocene. *Antipode* 41(1): 320-346.

Capítulo 1 Introducción

Gibson-Graham, J. K. (2005). Surplus possibilities and community economics. *Singapore Journal of Tropical Geography*, 26(1), 4–26.

Gibson, D., y Sumaila, U. (2017). Determining the degree of 'small-scaleness' using fisheries in British Columbia as an example. *Marine Policy*, 86, 121-126.

González, P. (2018). Aproximación a los conocimientos de los pescadores artesanales de Bahía Solano–Chocó acerca de su práctica, como aporte al cuidado de la vida–caso del ecosistema de manglar. *Director*, 15(29), 7577–7588.

Gómez Aguirre, A. (2014). El tiempo y el lugar de los peces: saberes asociados a la pesca en Puerto Cé, golfo de Urabá/The time and place of the fishes: knowledge associated to fishing in Puerto César, gulf of Urabá. *Boletín de Antropología*, 29(48), 66.

Grimm, N., et al. (2008). Integrated approaches to long-term studies of urban ecological systems. *Urban Ecology: An International Perspective on the Interaction Between Humans and Nature*, 50(7), 123–141. https://doi.org/10.1007/978-0-387-73412-5_8

Guajardo, A (2012) La tradición frente a la globalización: relato de los significados compartidos por pescadores artesanales frente a la industrialización de la bahía de Quintero. Tesis Para optar al grado de socióloga, Universidad de Playa Ancha Ciencias de la educación.

Gutiérrez, N., Hilborn, R., y Defeo, O. (2011). Leadership, social capital and incentives promote successful fisheries. *Nature*, 470(7334), 386–389. <https://doi.org/10.1038/nature09689>

Hanazaki, N. (2003). Comunidades, conservação e manejo: o papel do conhecimento ecológico local. *Biotemas*, 16(1), 23-47.

Harvey, D. (2004). *El nuevo imperialismo*, Madrid, Akal.

Hardy, P. et al. (2016). Viability and resilience of small-scale fisheries through cooperative arrangements. *Environment and Development Economics*, 21(6), 713–741. <https://doi.org/10.1017/S1355770X16000152>

INE (2023) Valparaíso, Reporte Comunal 2021, Biblioteca del Congreso Nacional, recuperado el 02 de febrero del 2023, desde <https://www.bcn.cl/siit/reportescomunales/reporpdf.html?anno=2021&idcom=5101>

Instituto de Fomento Pesquero (2022) Base de datos estadísticas pesqueras de toneladas de extracción por especies (1960-2020). Elaboración de fuentes secundarias excel de SERNAPESCA. Solicitado a través de transparencia activa, recuperado el 01 septiembre 2020

Capítulo 1 Introducción

<https://www.portaltransparencia.cl/PortalPdT/>

Iizuka, M., y Katz, J. (2015). Globalisation, sustainability and the role of institutions: The case of the chilean salmon industry. *Tijdschrift Voor Economische En Sociale Geografie*, 106(2), 140–153.

<https://doi.org/10.1111/tesg.12132>

Jentoft, S., y Chuenpagdee, R. (2019). The quest for transdisciplinarity in small-scale fisheries governance. *Transdisciplinarity for small-scale fisheries governance: Analysis and Practice*, 3-14.

Jentoft, S. (2007). Limits of governability: Institutional implications for fisheries and coastal governance. *Marine Policy*, 31(4), 360–370. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2006.11.003>

Kooiman, J..y Bavinck, M. (2005). General Principles-Jan Kooiman and Maarten Bavinck (2005). The governance perspective. In: *Fish for Life. Interactive governance for fisheries*. Kooiman, Bavinck, Jentoft and Pullin (Eds). Amsterdam: AUP. Ratana Chuenpagdee, Poul Degnbol, Maarten Bavinck,. *Ocean & Coastal Management*, 50(7), 590–596.
<https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2007.02.004>

Kröncke, I. et al. (2019). Comparison of biological and ecological long-term trends related to northern hemisphere climate in different marine ecosystems. *Nature Conservation*, 34, 311–341. <https://doi.org/10.3897/natureconservation.34.30209>

Kvale, S. (2011). *Las entrevistas en investigación cualitativa*. Madrid, Ediciones Morata

Laval, C., y Dardot, P. (2015). *Común: ensayo sobre la revolución en el siglo XXI* Barcelona, Editorial Gedisa.

Latouche, S. (2018). *The Path to Degrowth for a Sustainable Society* (pp. 277–284).
https://doi.org/10.1007/978-3-319-50079-9_17

Leal, A.(2020). Valoración del patrimonio biocultural en un área natural protegida, el caso de El Cuyo, Yucatán, México. *Trace. Travaux et Recherches dans les Amériques du Centre*, (78), 204-234.

Lercari, D. et al. (2018). Long-term structural and functional changes driven by climate variability and fishery regimes in a sandy beach ecosystem. *Ecological Modelling*, 368, 41–51.
<https://doi.org/10.1016/j.ecolmodel.2017.11.007>

Liberona, F.y Ramírez, H. (2019). Antecedentes y reflexiones sobre la zona de sacrificio de Quintero y Puchuncaví. *Cuadernos Médico Sociales*, 59(1), 21–31.

Capítulo 1 Introducción

Madera, A. et al.(ed.) (2016). *Actores rurales frente al modelo de desarrollo neoliberal* , Nayarit, Universidad Autónoma de Nayarit ,Cienpozuelos-CONACYT.

Mackieson, P., Shlonsky, A., y Connolly, M. (2018). Increasing rigor and reducing bias in qualitative research: A document analysis of parliamentary debates using applied thematic analysis. *Qualitative Social Work*, 147332501878699. <https://doi.org/10.1177/1473325018786996>

Mansfield, B. (2004). Neoliberalism in the oceans: “Rationalization,” property rights, and the commons question. *Geoforum*, 35(3), 313–326. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2003.05.002>

Maturana, H., y Varela, F. (1984). El árbol del conocimiento. Santiago de Chile *Lumen Editorial Universitaria*.

St. Martin, K. (2005). Mapping economic diversity in the First World : the case of fisheries. *Envi. and Plan.*37(1), 959–979. <https://doi.org/10.1068/a36296>

St. Martin, K. (2001). Making Space for Community Resource Management in Fisheries. *Annals of the Association of American Geographers*, 91(1), 122–142.

Mena, L. (2017). La muestra cualitativa en la práctica: una propuesta. *Revista Eixo*, 7, 7–12.

Mitchell, C. (1997). Fisheries management in the Grand Banks, 1980-1992 and the straddling stock issue. *Marine Policy* 21(1), 97–109.

Nenadović, M., Basurto, X., y Weaver, A. (2016). Contribution of Subsidies and Participatory Governance to Fishers’ Adaptive Capacity. *Journal of Environment and Development*, 25(4), 426–454. <https://doi.org/10.1177/1070496516670448>

Nunan, F. et al. (2018). Compliance, corruption and co-management: How corruption fuels illegalities and undermines the legitimacy of fisheries co-management. *International Journal of the Commons*, 12(2), 58–79. <https://doi.org/10.18352/ijc.827>

Olson, J. (2011). Understanding and contextualizing social impacts from the privatization of fisheries: An overview. *Ocean and Coastal Management*, 54(5), 353–363. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2011.02.002>

Oestreich, W., et al. (2019). The impact of environmental change on small-scale fishing communities: moving beyond adaptive capacity to community response En *Predicting future oceans*, editado por Andrés M. Cisneros-Montemayor, William W.L. Cheung, Yoshitaka Ota, 271-282. Amsterdam: Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-817945-1.00027-7>

Capítulo 1 Introducción

- Ostrom, E. (1990). *The Political Economy of Institutions and Decisions*. recuperado el 01 septiembre 2020 en <http://www.cambridge.org>
- Pascual-Fernández, et al. (2020). Small-scale fisheries take centre-stage in Europe (once again). *Small-scale fisheries in Europe: Status, resilience and governance*, 1-22.
- Pauly, D., y Zeller, D. (2017). Comments on FAOs State of World Fisheries and Aquaculture (SOFIA 2016). *Marine Policy*, 77(August 2016), 176–181. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2017.01.006>
- Percy, J., y O’riordan, B. (2020). The EU common fisheries policy and small-scale fisheries: a forgotten fleet fighting for recognition. En *Small-scale fisheries in Europe: Status, resilience and governance*, 23-46.
- Pinkerton, E. (Ed.). (1989). *Co-operative management of local fisheries*: new directions for improved management and community development. Vancouver UBC Press.
- Pinkerton, E. (2015). The role of moral economy in two British Columbia fisheries : Confronting neoliberal policies. *Marine Policy*, 61, 410–419. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2015.04.009>
- Piñeiro, E. (2015). Observación participante: una introducción. *Revista San Gregorio*, 1(Número especial, Metodologías de la Investigación), 80–89.
- Pomeroy, R. y Berkes, F. (1997). Two to tango: The role of government in fisheries co-management. *Marine Policy*, 21(5), 465–480. [https://doi.org/10.1016/S0308-597X\(97\)00017-1](https://doi.org/10.1016/S0308-597X(97)00017-1)
- Redman, C. Grove, J. y Kuby, L. H. (2004). Integrating social science into the Long-Term Ecological Research (LTER) Network: Social dimensions of ecological change and ecological dimensions of social change. *Ecosystems*, 7(2), 161–171. <https://doi.org/10.1007/s10021-003-0215-z>
- Ribot, J. (2017). Causa y responsabilidad: Vulnerabilidad y clima en el antropoceno. *Acta Sociológica*, 73(May): 13–81. <https://doi.org/10.1016/j.acso.2017.08.002>.
- Rist, G. (2002). *El desarrollo: historia de una creencia occidental*. Madrid Los libros de la Catarata.
- Romano, O. 2019 *La libertà verticale: come affrontare il declino di un modello sociale*. Milano, Mimesis.
- Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (2022) Desembarque pesquero artesanal, Boletines Informativos Regionales, recuperado el 02 de febrero 2023 desde: [http://www.sernapesca.cl/sites/default/files/boletin_sectorial_region_de_valparaiso_-](http://www.sernapesca.cl/sites/default/files/boletin_sectorial_region_de_valparaiso_)

3er trimestre 2022.pdf

Sousa Santos, B., y Mendes, J. (2018) (ed). Demodiversidad: imaginar nuevas posibilidades democráticas Madrid, Akal.

Sousa Santos, B. 2014. *Espistemologías del Sur*, Madrid, Akal.

Santos Thykjaer, V., et al. (2019). Long-term changes in fishery resources of an estuary in southwestern Atlantic according to local ecological knowledge. *Fisheries Management and Ecology*, (May), 1–15. <https://doi.org/10.1111/fme.12398>

Smith, H., y Basurto, X. (2019). Defining small-scale fisheries and examining the role of science in shaping perceptions of who and what counts: a systematic review. *Frontiers in Marine Science*, 6, 236.

Stobberup, K., et al. (2017). Research for PECH Committee-Small scale fisheries and “Blue Growth” in European Parliamentary Research Service. Belgium. Retrieved from <https://policycommons.net/artifacts/1337996/research-for-pech-committee/1946173/> on 13 Jul 2023. CID: 20.500.12592/7mf8bn.

Toledo, V. (2013). El Patrimonio Biocultural en la mesa de discusión. *Suplemento Cultural El Tlacuache*, 574, 3.

Toledo, V., y Barrera-Bassols, N. (2015). *A memória biocultural: a importância ecológica das sabedorias tradicionais*. Recuperado el 30 de noviembre 2022, desde <https://www.socla.co/wp-content/uploads/2014/memoria-biocultural.pdf%5Cnhttp://www.unich.edu.mx/wp-content/uploads/2013/09/Art.-Notas-a-la-Memoria-Biocultural-de-Victor-Toledo.pdf>

Trimble, M., y Berkes, F. (2013). Participatory research towards co-management: Lessons from artisanal fisheries in coastal Uruguay. *Journal of Environmental Management*, 128, 768–778. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2013.06.032>

Ulloa, A. (2019). Indigenous knowledge regarding climate in Colombia: Articulations and complementarities among different knowledges. *Climate and Culture: Multidisciplinary Perspectives on a Warming World*, 68–92. <https://doi.org/10.1017/9781108505284.005>

Vair-Piova, B. (2003). Ivan Illich. *Empan*, 51(3), 112. <https://doi.org/10.3917/empa.051.0112>

Capítulo 1 Introducción

Verdejo Velásquez, K., Bahamondes Parrao, M. (2014). Discursos y apropiación de espacio en Caleta Ventanas, 1960-2011 (Doctoral dissertation, Universidad Academia de Humanismo Cristiano).
<http://bibliotecadigital.academia.cl/xmlui/handle/123456789/2694>.

Capítulo 2_

La coevolución en comunidades pesqueras tradicionales

Este capítulo resuelve el interrogante planteado en el primer subobjetivo de la tesis respecto de los procesos de afectación en la pesca artesanal a lo largo del tiempo. Se realiza una lectura del cambio a partir del enfoque de la coevolución como lente de carácter complejo que permite a través de múltiples *feedbacks* de incidencia entre sistemas sociales y ecológicos aproximarse a una lectura de las afectaciones sociales y ecológicas en dos comunidades pesqueras tradicionales.

Este capítulo se presenta a partir de la publicación:

Bailey, G., Ariza, E., y Casellas, A. (2022). Coevolutionary decoupling in artisanal fisher communities: A temporal perspective from Chile. *Ecological Economics*, 197, 107423.

Coevolutionary decoupling in artisanal fisher communities: a temporal perspective from Chile

Abstract

The relationship between the exploitation and scarcity of fishery resources is a complex phenomenon that has been broadly examined by studies on fishing sustainability, the governance of the commons and ecology. This study furthers this line of inquiry using a systemic coevolutionary approach that enables the time perspective to be used to examine the negative effects on artisanal fishing. Through a qualitative methodology, document analysis and ethnographic approach, the research into the coevolution of artisanal fishing in Chile enables us to identify how the negative effects on the fishing communities are the outcome of the gradual increase in the decoupling of local socioecological systems which started in the mid-twentieth century and accelerated within the context of neoliberal capitalism. In this process, the value systems, knowledge, organisation, environment, and technology change their ability to integrate with each other, leading to mismatches via successive multiple feedback incidents. From a temporal coupling-decoupling vantage point, a path of analysis opens up to understand the negative effects of the capitalist economic development in traditional fishing communities in the global South.

Keywords: neoliberal capitalism, small-scale fisheries, coupling-decoupling, systemic thinking.

1.- Introduction

Since the mid-1990s, conditions of fishing practices and communities have attracted increasing interest from academia and policymakers, with a special emphasis on the challenges faced by artisanal fishing communities (Kooiman and Bavinck, 2005) in a context of increasing ocean grabbing (Bennett, et al., 2015). Between 1960 and 1990, the worldwide extraction of 20 million tonnes of fishery resources quadrupled (FAO, 2018), radically altering marine ecosystems (Glaría, 2010).

Research on fishery sustainability relates scarcity to a social issue of resource management (Armitage et al., 2017, 2007; Camus Gayan and Hidalgo Dattwyler, 2017; Camus et al., 2016; Kooiman and Bavinck, 2005; Olson, 2011), overexploitation and ocean grabbing of fishing by big

industry and, to a lesser extent, by small-scale fishing using techniques similar to monospecies extraction from the fishing industry (Beitl, 2015; Bennett et al., 2015), and focusing on unequal extraction power (Bennett et al., 2015). Complementary studies based on governance of the commons in fisheries address the problems by advocating the development of collaborative-participatory management and comanagement among different public and private actors (Begossi et al., 2011; Trimble and Berkes, 2013), with an emphasis on regulating resource extraction as a way of dealing with the power asymmetry of those with greater extractive technology (Acheson, 2018). Management practices like Payments for Ecosystem Services (PES) have enabled the impacts on overexploitation to be managed by means of associations and incentives for protected extraction, and have allowed the species and life of the ecosystems to be conserved (Bladon et al., 2016). In this debate, artisanal activity is identified as important in contributing to feeding the population and balancing the species' reproductive cycles (Kooiman and Bavinck, 2005), as well as being a potential alternative approach to neoliberal resource management, with both positive (Beitl, 2015; Mackenzie, 2001; Ocampo, 2006) and negative results (Begossi et al., 2011).

Co-management (Begossi et al., 2011) as an alternative fisheries practice has incorporated the participation of a wide range of local actors into its approach; however, it has been unable to deal seriously with the socioecological fishing crisis, given that although it does articulate the creation of interesting projects to reactivate traditional fishing through conservation, tourism or protected areas, in practice they seldom take root and achieve generational continuity. It clashes with dynamics of fishery dispossession (Malm and Esmailian, 2012), especially in the global South. It could be argued that because it is centred on resource management, co-management conveys values of economic development to the traditional activity through a neoclassical economic matrix, in which productivity-efficiency and competitiveness underlie the process of sustainable development. Mansfield (Mansfield, 2004) calls it "another neoliberal project" in fisheries, as management becomes a restrictive norm (Schultz, 2015) and a rationalist (Percy and O'Riordan, 2020), calculating (Pinkerton and Davis, 2015) and individualist resource (Acheson, 2018; Olson, 2011).

The commons approach of Ostrom (1990) has also influenced the management of fisheries governance (Kooiman and Bavinck, 2005) by addressing the impacts on resources and those who promote them, in which a variety of actors, the governance system, resource units and interactions-outcomes all come into play. However, this approach is limited to the empirical analysis of management within the governance of fishery resources, making it difficult to adapt it to more complex interpretations of the negative effects on fisheries, changes and transformations over

time. Inspired by this interpretation, models like the Social Ecological System (SES) (Basurto et al., 2013; McGinnis and Ostrom, 2014) consider the negative effects on fishery resources while ignoring other factors like the influence of the national economic context on the local one, the deterioration of ecosystems over time and the predominance of certain values in the culture and politics that make what happens in fisheries in the global South different, where the institutions are fragile and at times corrupt. The implementation of regulations controlling extraction via quotas, for example, has been criticised for being a rational tool agreed upon institutionalization through regulations that restrict the traditional activity of fishers, distancing them from their culture and their tradition, which is based on spoken agreements (Blomley, 2016; Castree, 2008; Giordano, 2003).

Unlike governance and commons approaches, by observing affected networks and food chains, ecology focuses on biophysical-chemical properties that lower the availability of resources over time. From the integral ecology approach (Chapin III et al., 2002; Grimm et al., 2008; Redman et al., 2004), Long Term Ecological Resources (LTER) (Kröncke et al., 2019; Lercari et al., 2018) and Local Ecological Knowledge (LEK) generate evolutionary models that provide explanations of the scarcity of fishery resources due to changes associated with variations in climate, ocean temperature, extraction practices and nutrients produced in the food chain over time (Hanazaki, 2003; Santos Thykjaer et al., 2019). Although they integrate the socioecological system and feedback on fishery ecosystems, these studies are limited to explanations of ecological patterns—nutrients, food chain and species—without fully integrating the relationship with social systems (Znachor et al., 2016). These studies have conceptualised some social patterns but the social condition is ultimately not included. As Berkes and Folke (Armitage et al., 2007) and new critical currents (Bakker, 2010; Bresnihan, 2019) point out, the new context of effects on fishing —anchored in sustainability, resource management and FAO reports—requires a complex understanding of local socioecological interactions related to fisheries.

In this article we further the analysis by adapting Norgaard's coevolution model (Ekins and Norgaard, 2006; Gual and Norgaard, 2010) with a systemic lens to study the process of socioecological impacts of artisanal fisheries in two localities in Puchuncaví (Valparaíso, Chile), incorporating a time perspective. This co-evolutionary analysis helps us to recognize multiple incident factors of negative effects on the socioecological system over time, including not only the organisational aspect associated with management and governance but also the ecological patterns addressed by integral ecology. As such, the analysis carried out in this study provides analytical tools to understand the negative effects on fisheries over time by identifying the different interactions that have influenced a process of change and scarcity.

2.- Coevolution as a systemic approach for understanding socioecological fishing affectations

The coevolution approach provides an understanding of fishery resources associated with various interdependent interactions in a more complex socioeconomic context, including technological management, applied wisdom and the values that coexist within the same ecosystem and local community (Armitage et al., 2007; Bresnihan, 2019). It allows us to understand the negative effects on fishery resources in a relational way and how these changes are produced, taking into consideration the local traditions of the place (Fournier et al., 2014). Moreover, the analysis of fishing coevolution is situated within the context of the ecological crisis of the Anthropocene (Ribot, 2017), where a new type of approach is urgent in order to build alternative development to the conventional sustainable one (Freire Vieira, 2012).

Coevolution emerged as a theory for studying the change and evolution of species like insects (Porter, 2006) and became a theory used by ecological studies to observe transformations in different ecosystems, especially agricultural ones, with the assumption that there are multiple influences in this change, from both social and ecological systems (Gual and Norgaard, 2010). This approach recognizes the socioecological interdependences between the environment and human beings (Urquiza Gómez and Cadenas, 2015) and analyses the ecological problem, such as the use of pesticides in crop lands, in a complex way (Folke et al., 2007), thus differing from other single-cause approaches (Berkes, 2008). In this case, it recognizes the influence of the industrial process as well as the social needs that lead to agricultural coevolution to depend on artificial chemicals and fertilizers.

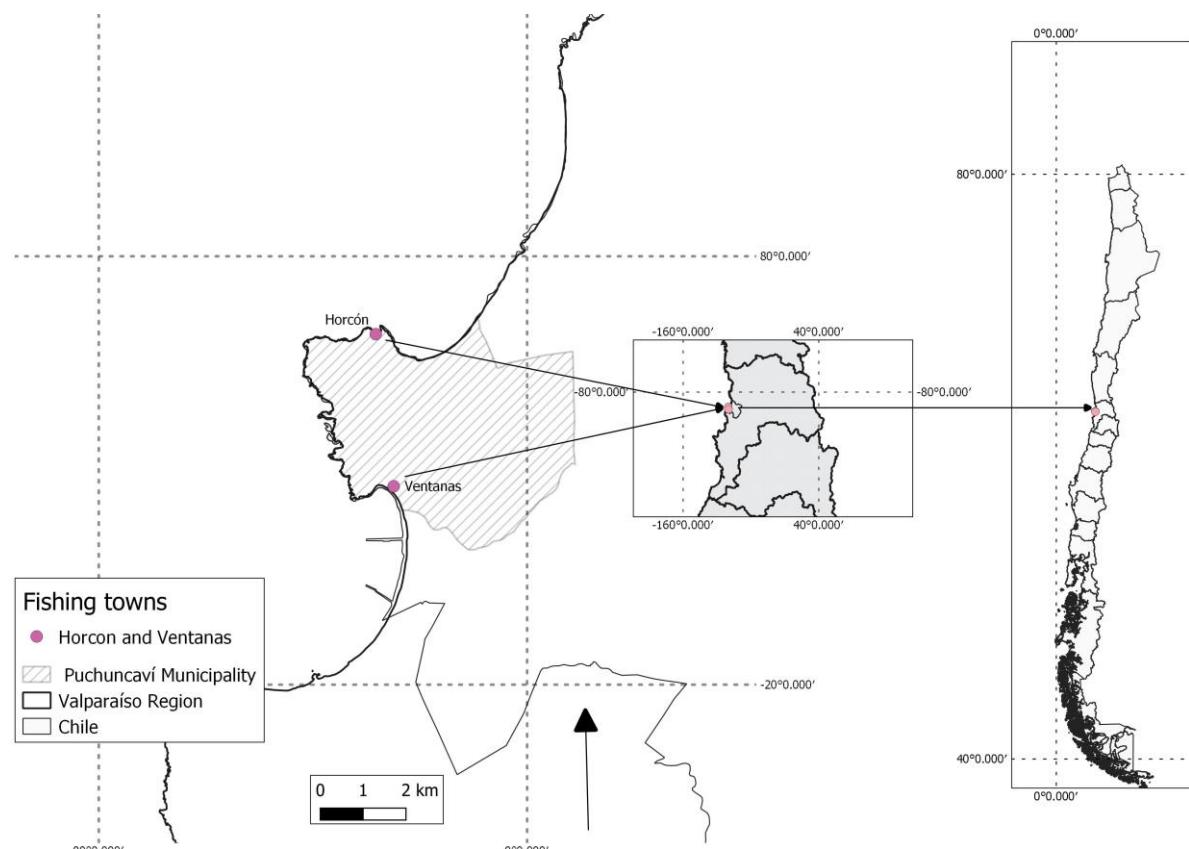
Coevolution from a systemic approach applied to studying traditional fishing is a research approach which enables us to make headway by addressing different kinds of interdependence feedback that influences a given resource or system over time, associating ecological patterns with social and institutions patterns in the same theoretical framework. The study of feedback (Ekins and Norgaard, 2006, p. 87), where society and nature are active agents of change and evolution, makes a systemic perspective with a focus on the local scale possible, as exemplified in studies on agricultural systems in the Brazilian Amazon and pests in the United States (Ekins and Norgaard, 2006; Norgaard, 1981). It does so by integrating the systems of organisation, environment, knowledge, values and technologies into its model of analysing the change process.

The relationship among systems enables the concept of systemic coupling or structural coupling proposed by Varela and Maturana (1984) to be adapted and incorporated, which means analysing the type of relationship among systems based on their own structures of local functioning (Maturana and Varela, 1984). This allows us to observe whether, based on the interaction caused by the fishery resource, the systems involved (environment, knowledge, organisation values and technologies) are coupled or not to cooperate with the life of the local ecosystem, and whether the coevolution or adaptability to a crisis changes the behaviour and cooperative nature of the local fishery ecosystem.

3.- Methodology

The fishing localities of Puchuncavi experienced a socioecological resource crisis that dovetailed with the global weakening of traditional fishing activity starting in 1985 (Armitage et al., 2007; Beitl, 2015; Kooiman and Bavinck, 2005). In Chile, fishing practices have evolved within the framework of the establishment of policies defined as sustainable, including fishing quotas, management areas, closed systems and aquaculture (Anbleyth-Evans et al., 2020; Ceballos Cardona and Ther Ríos, 2018; Glaría, 2010). Moreover, in this specific case, the process is linked not only to the global strategy of the privatisation of fishing (Bennett et al., 2015; Olson, 2011) but also exposure to industrial contamination with copper and arsenic residues in the localities (Sabatini and Mena, 1995; Sabatini et al., 1996), social-natural disasters (EM-DATA, 2018) and, more recently, the effects of climate change (INFODEP, 2016).

Fig. 1 Fishing towns of Ventanas and Horcon in the commune of Puchuncavi, Valparaíso region, Chile



(Authors, 2020)

These are localities with stark social-ecological contrasts. On the one hand, they are rich in biodiversity—flora, fauna and native forest species⁵—in addition to being unique geosites in Chile. On the other hand, the influence of the Puerto Ventana-Campiche industrial estate has caused ecological damage for decades (Sabatini and Mena, 1995; Sabatini, 1994; Sabatini et al., 1996), which is coupled with the urban expansion on the coast due to second residences and seasonal tourism. This has earned it the name of sacrifice zone given the impact of the country's development on the communities (Bolados, 2015; Fundación Superación Pobreza, 2015).

The qualitative research methodology includes document analyses, interviews with key actors—both experts and non-experts (Freeman et al., 2018)—and ethnographic work. The document analysis (Mackieson et al., 2018) has enabled us to identify 10 relevant studies.⁶ They were chosen based on the identification of negative effects and outcomes over time. In the second phase, the

⁵ Information provided by the NGO Chinchimen <http://www.chinchimen.org/>

⁶ Calisto, O. (2014), Fernández, J. (2017), González, J. (2006), Guajardo, A (2012), Muñoz, T (2011), Para el Desarrollo, CIA & González, E. (2001), Sabatini, F., & Mena, F. (1995), Sabatini, F., Mena, F., & Vergara, P. (1996), Verdejo Velásquez, K., & Bahamondes Parrao, M. (2014)

field work (August–November 2019), 51 interviews—exploratory, in-depth and semi-structured with key actors (Kvale, 2011)—were conducted (Table 1), accompanied by timelines and location maps (Scallon et al., 2011; Hanson et al., 2005), which enabled major milestones in relation to fishery resources over time to be identified.

Table 1 Participants in the interviews and instruments applied

Type of actor	Actors	Instrument	Participants
Experts in marine sciences	Regional institutes and universities	In-depth interviews (timeline)	10
Fishing communities	Unions, federations, Independent fishers, families of fishers	Exploratory interviews In-depth interview (timeline)	22
Local community	Artisans, social movements, neighbourhood organisations	Semi-structured interviews	12
Civil society organisations	Partners from the communities	In-depth interviews (timeline)	2
Public sector	Sernapesca (National Secretary of Regional Fisheries), Regional government, Municipality	In-depth interviews (timeline)	5
			51

(Creation, participant observation, fieldwork 2019)

4.-Coevolutionary processes in the transformation of fishing

Adapting multiple feedback analysis (Ekins and Norgaard, 2006; Grimm et al., 2008; Gual and Norgaard, 2010; Redman et al., 2004), we observed that the negative effects on fishery resources occurred throughout an extended time period. To achieve this finding, as a first step, we modified Norgaard's systems co-evolution model to adapt it to the study of fisheries. Thus, each system was operationalized through indicators, for example: technological system (fishing gear), environment (fishing resources, ecosystem), knowledge (traditional wisdom, formal knowledge), values (cultural

and economic priorities), organisation (family, union, cooperative, firm). Next, through the documentary analysis, we identified various periods based on the changes documented in the political-economic and industrial context of the case study. In a second stage, these initial periods were adjusted on light of the information obtained in the fieldwork. The analysis of the empirical material extracted from the interviews allowed us to fine-tune feedbacks, paying attention to the mutual incidence between the systems. Of all the feedback and interdependent relations, through discourse analysis we prioritized those that were more important qualitatively (Fig. 2), enabling the identification of five periods of change and transformation in Horcon and Ventanas: 1) subsistence (1930–1959), 2) material progress (1960–1973), 3) neoliberal extraction (1974–1985), 4) neoliberal reflection (1986–2000) and 5) neoliberal post-reflection (2001–2020).

4.1.- Subsistence (1930-1959)

This period stands out for the relative balance and integrity among systems. The extraction of fishery resources was regulated by the reproductive cycles of nature, where the rich, mixed environment encouraged knowledge and values like the learning process and local subsistence based on the household economy. We call this systemic integration (see Fig. 2, arrows and fading outline) because there was a hybridisation between the environment, knowledge, technology, values and local organisation. Fishing subsistence was associated with traditional values regarding the local socioecological context, which was also about agriculture, harvesting and reuse.

The *feedback with the greatest influence* in this period occurred between the environment and the local organisation (Fig. 2, orange arrows). The local ecosystems provided the development of *subsistence* in the fishing extraction done by family economic units (women, men, children, relatives). Even though they were affected by the material poverty of their life system, they were fed by an abundant, complex agricultural-fishing system between the freshwater of the estuaries, springs and ocean water. The collection of seaweed, coastal and freshwater species, and benthic, pelagic and oceanic pelagic species coexisted alongside the cultivation of legumes, wheat and barley in the periods when fishing was not possible. The fishers, who were also farmers, gained astronomic knowledge of the Moon for crops and fishing, climate signs from birds that facilitate the activity and angles of fertile zones⁷. Fishing techniques passed down conveyed, like mending and crafting nets, freehand fishing, the use of sails to move from north to south and diving techniques

⁷ These angles were projections of lines that the fishermen made from their vessel to the coastline when they were in a fertile zone, which they marked or memorised in accordance with the time of year and season.

with materials reused from the home and the natural world, including wax and “esperma” (sperm) and wooden rods for coastal fishing and fishing salinisation. The family economic unit *organised its subsistence* (orange arrow pointing to the environment) and supplied the local food, generating a symbiosis between fishing, harvesting and reuse: “when the weather was bad in the winter, the entire family would go cut peas” (Justiniano, 2019).

The environment guided the community *activity* (activity guide, arrow pointing towards organisation). The reproductive cycles of species marked the seasons and limited the extraction of resources. Activities were organised by seasons of the year, with the family participating and women playing an important role. “I thought there was a balance between what we got and what reproduced, because nature didn’t always let you work. There are heavy seas, winds and a natural closed season” “There were women working on the shores. They took advantage of low tide on the beach and got shellfish there” (Carlos, 2019).

4.2.- Material progress (1960-1973)

The functions integrated into the systems within the socioecological system changed (see Fig. 2, continuous outline), lowering their qualitative local complexity and interdependence and increasing the autonomy of their roles. The *environment* ceased to articulate and became an asset providing *fishing values and technology*. It fell under the control of the *technological system*, which became autonomous thanks to industrial processes, and a fishing *organisation* which instead of being part of the family ecology was shaped by unions and cooperatives which grew qualitatively and quantitatively thanks to the support of training centres. The activities of farming and harvesting were separated from fishing. The contaminating industrial action of the coal and cooper industrial estate affected the crop fields and the fertility of their soil. As an effect of the evolution of fishing organisations within the technological system (see Fig. 2, black arrows), the most influential feedback was the fishing *organisation and technology* (orange arrows in two directions).

This feedback promoted *material wellbeing* for organisations (material wellbeing, arrow pointing towards the organisation) and influenced the handling of specialised fishing techniques: diving, the use of motors, the growth of vessels and the shift northward and southward on the country’s coast, generating greater economic wellbeing. “Everyone made their houses. The way of life changed. Extreme poverty was exchanged for an organisation. The cooperative worked. It defended the value” (Enrique, 2019). “... with diving everyone bought their diving supplies and caught Chilean abalone” (Robledo, 2019). On the other hand, the fishing organisation handled and controlled the

technology and ocean better (handled and controlled, arrow pointing towards technology)—species, distances, identification of schools of fish—by viewing the sea as a ‘workspace’. The fisher was guided by values that prioritise productivity. The result can be seen in the specialised extraction of species prized for their high economic value, working towards control and mastery of the medium. “I was diving as far as [the far north of the country] for Chilean abalone. A Japanese company bought the abalone from us” (Victor Robledo, 2019); “we were going every which way, like in three months” (María Eugenia, 2019).

4.3.- Neoliberal extraction (1974-1985)

This phase established the extractive, exogenous development of fishery resources. The socioecological dynamic of local resources shifted towards exports, profiting economics outside the territory. This was done by different actors—artisanal, industrial and new agents—that fished without studies or knowledge of the availability and with the absence of technical guidance. Even though artisanal fishers continued to work and catch species, their relationship with the environment was impoverished, and they lost the handling and technological control of the environment framed within the model of neoliberal development of resources in Chile (Schurman, 2003). “The structure that was imposed by the civic-military dictatorship in 1970 (...) The way to generate currency was to exploit natural resources, in particular benthic resources” (Luis Ariz, 2019).

The feedback with the most influence in this period occurred in the value system and organisation (Fig. 2, orange arrows and outlines), which translated into extractive values in artisanal fishing and the advent of *new fishing agents*. The internal markets were weakened, the economic value of the species was devalued and the fishing organisation was weakened, leading to individual fishers: “(...) they were atomised [the fishers], and this happened all around the country” (Luis Ariz, 2019). The extractive values (extractive, arrow pointing towards organisation) sought to maximise the amount of fish regardless of the technology used, jeopardising the safety of the fishers on the open sea: “(...) there were no better motors or better diving equipment... Artisanal fishing began to die in around the 1970s and 1980s” (Roberto, 2019). The tendency to monospecies fishing started because of its economic sale value but were caught at greater risk, which materialised in accidents at sea.

In turn, *new agents* appeared, who introduced values of fishing competitiveness between peers and industrialists (new fishing agents, arrow pointing towards values): “the cooperative was

declining and had practically failed" (Gloria Nuñez, NGO, 2019). The new agents were not from the territory and used vessels with an industrial extraction capacity (blue arrow). This introduction and reconversion of others towards fishing bolstered individualism, the value of money, social atomisation, mistrust among peers, practices of corruption like fishing piracy, in addition to indebtedness via loans to enlarge or change vessels. "(...) There came larger fishers, and it was no longer a little boat, the old man and the sea; it was a 12-metre vessel" (Roberto, 2019); "(...) they gave us like five years to pay for the motor [debt], so there we were" (Robledo, 2019).

4.4.- Neoliberal reflection (1986-2000)

Fishing extractivism continued during this period. The fishers went back and forth from northern zones in search of resources. Sustainable development was legitimised as a narrative and practice for handling and managing fishery resources, generating awareness and reflexivity on the scarceness and exploitation occurring globally (Kooiman and Bavinck, 2005). Fishers, universities and the state joined forces within a discursive and practical framework via strategies for handling resources, associations and legislation.

Among the feedback with the most influence was *knowledge-technology* (orange arrows, see Fig. 2). In one direction, knowledge came as *wisdom* and *scientific knowledge*. A mix between the local knowledge of the communities and the formal support of engineering and marine biology gave answers and solutions to the crisis in fishery resources. In another direction, we see the implementation of technological responses as a set of *fishing restitution strategies*, where knowledge was applied and the management of fishery resources was standardised as institutional regulatory control (see Fig. 2).

The influence of *wisdom* and *scientific knowledge* accumulated over time was activated. The scarcity of resources spurred artisanal fishing organisations (black arrow). Local wisdom emerged (*wisdom and scientific knowledge*, arrow pointing towards technology), gaining awareness of the decimated situation of the schools of fish and shellfish, which enabled progress to be made with the self-management of technological solutions long before regulations appeared in the country. This dynamic of knowledge-technology was accompanied by the scientific knowledge of regional universities, along with NGOs and regional civil society.⁸

⁸ Universidad Católica y Santa María, NGOs like OCAC, funds from the Canadian Embassy, regional episcopate, feminist groups like 'estelar', etc.

In relation to *the fishing restitution strategies* (strategy for fishing recovery and control), shared artisanal handling areas were established, a type of organisation created among different towns and a system of prohibitions according to the reproductive cycle. The fishers returned to the sea as aquaculturists. The torches of crops of Portuguese oysters, Japanese oysters and brown seaweed enabled economic sustenance based on reflection and dialogue. “(...) The professor taught us how to make knots. We laid nets and made strings (...) then we managed to have a shared plot of all the coves, Horcón island” (Carlos Vegas, 2019). The restitution of the resource was transformed into *control* (strategy for fishing recovery and control, arrow pointing towards knowledge). The best example is the 1991 enactment of the General Fishing and Agricultural Law (Law 18,892), which regulated the registry of vessels, the fishery handling areas and the fish extraction quotas, among others. This set restrictions in the displacement capacity to fish in other regions and fish extraction quotas that limited the amount to be extracted. The activity was standardised, the sailing organisation was institutionalised by assigning responsibilities in each vessel that in the past came from customary agreements, which prompted discontent among artisanal fishers. “The control brought discontent to the traditional artisanal fishers. The state responded by purges with clientele support” (Luis Ariz, 2019).

4.5.- Neoliberal post-reflection (2001- 2020)

In this stage, the coordinated management of resources of the fishing organisations was weakened. A post-reflection phase got underway where agreements and trust in the restitution of species were abandoned. Regulatory control over fisheries management became a restriction for local artisanal fishers, while allowing for the development and evolution of economic, political and industrial stakeholders, who expanded not only in fishing but also in the Ventanas industrial estate and the urban development of the coastline.

The most important feedback includes the *technological-organisational system*. On the one hand, the influence of technology as a control strategy over the handling of fishery resources evolved to a *selective phase* (selective control, arrow pointing towards organisation, see Fig. 2), increasing the power of fishery management's control over artisanal fishing while also offering compensatory instruments. Periods of prohibitions, an individual fishing quota system and fishing registry regulated by law restricted fishing activity in exchange for vouchers given to the families during periods of inactivity. “Even grandma is registered, because if I'm going to get a voucher [monetary subsidy], they're all registered. That's the fault of the state” (Exequiel González, 2019). The benthic

resources handling and exploitation areas⁹ (abbreviated AMERB) were consolidated as a management tool, but this promoted corruption due to competition among the fishers themselves, who stole and seized resources. “(...) then came the fines [for violating displacements among regions] and you have to pay them. In the past we were free” (María Eugenia, 2019).

On the other hand, the groups which were strengthened alongside the weakening in artisanal fishing interacted in an *expansive logic of industrial technological development* (expansive logic, arrow pointing to technology). While the fishers obeyed the prohibited times, the industrial actors took advantage of their lifting to engage in trawling, altering the base reproduction of the trophic chains in species which were growing or spawning. The power of other non-fishing organisations grew—Mel’on, Gasmar and COPEC—and groups with political and economic clout—Blumar, Itata and Golfo—expanded the *industrial technological development* in the territory (see Fig. 2, arrow pointing to technology). The expansion of these groups involved the local public administration in a ‘friendly’ logic with the community via subsidies, grants and direct sources of financing to support development initiatives. Private agents with interests and a presence in the territory like AES Gener, OXIQUIM and COPEC spurred the expansion and part of the selective control: “(...) AES Gener gave us coveralls. The neighbourhood board was given other things. And so they lived off trickery” (Carlos Vegas, 2019).

The fishing organisations were weakened, and the fishers migrated in search of jobs outside and inside the towns. Those who stayed cleaned the contamination on the beaches and worked in other trades (plumbing, landscaping). *Mussels, sea squirts, limpets and sea urchins* were fished, along with rockfish, and they supplied scientific study consultancies, which purchased tonnes of species for different types of analyses, or local restaurants associated with tourism. There were also experiments with cultivating seaweed to capture heavy metals like arsenic, which enabled a form of ocean remediation to develop. The impact on the ocean was aggravated by climate change, with oceanic ‘tropicalisation’ tides which raised the temperature and attracted invasive species, which displaced others.

⁹ In Spanish AMERB means Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos; they are areas institutionalised by the Under-Secretary of Fisheries to manage and handle oceanic resources in Chile. Source: <http://www.subpesca.cl/portal/619/w3-article-79853.html>

5.- Discussion and conclusion

The case study of Horcón and Ventanas (Chile) illustrates the complexity of the negative effects on fishery resources over time. These effects are identified via the interaction of different kinds of feedback which highlight interdependent relations (Castree, 2008, pp. 109–123) that coevolved over the periods (Ekins and Norgaard, 2006; Norgaard, 1981, 1988), showing different negative factors resulting from feedback from structural coupling and decoupling which are relevant in identifying negative effects and actions which have been implemented in response in local socioecological contexts.

The analysis of the feedback identifies that each change that occurred (Znachor et al., 2016) was multicausal, rendering it impossible to isolate the interactions between the fishery resources and the social system in processes with negative effects. In this, we observe the incidence of the technological dominance of industrial fishing—i.e., ocean grabbing (Beitl, 2015; Bennett et al., 2015; Camus et al., 2016); industrial externalities that pollute the ecosystems (Sabatini, 1994, Sabatini, 1997; Sabatini et al., 1996); and negative effects from the development of the urban coastline (Sanchez and Cardenas, 2000). Thus, the scarcity of resources was part of a broader process in which non-exclusive contradictions coexisted. The organisation of local fishing was activated and evolved (black arrows, see Fig. 2) from the previous period, becoming cohesive and aware of the ecosystems—something favourable—yet at the same time it incorporated extractive values observed in monospecies catches—unfavourable for the resources.

Even though the approach from the government of the commons (Armitage et al., 2017, 2007; Kooiman and Bavinck, 2005; Olson, 2011) identifies scarcity and negative effects as an organisation and industrial problem (Begossi et al., 2011; Silvano et al., 2017), our analysis reveals that in addition to the mutability of long-term ecological patterns (Redman et al., 2004) on the ocean (Kröncke et al., 2019), there is a complex system of relations—feedback—that accumulates over time. The scarcity of freshwater and coastal resources, for example, is not only because of the incidence of industrial technology or trophic alterations that impact the ocean (Lercari et al., 2018), but also to meeting the subsistence needs of fishing organisations and the local population, which evolved and thereby changed expectations and the way they did their everyday activity. They became more organised agents, which entails an improvement in their material wellbeing yet also has a negative impact on the availability of fishery resources—*feedback between values, organisation, knowledge*.

On the other hand, the feedback on structural coupling shows a local socioecological system where the type of relationship among the systems is cooperative. In the subsistence period identified in the study, the environment contributed to the everyday functioning of the communities, yet in this feedback the reproduction time needed for the development of their reproductive cycle was also respected. Maturana and Varela (1984) view structural coupling as the stability generated in a life system that consists in *integrating their own structures of functioning*. Berkes (2008) views this integration as an inquiry into endogenous socioecological properties, which some geographers view as the internal properties of the territory (Blomley, 2016; Giordano, 2003; Moss, 2014).

Our analysis reveals that local artisanal fishing promotes the existence of structural coupling resulting from the interdependence and contribution of each of the systems. This contribution is integrated within the local socioecological context, as occurs in *environment and knowledge*. Initially, the *environment* provides resources which are used as a means of life; however, the environment is not only used and affected but also articulates work times, family economic organisation, values and technology. In turn, *knowledge* provides the technological knowledge to fish, yet it also involves continuous learning through local technological experimentation with the environment. This means the existence of coupling, that is, the integration of cooperative structures of functioning, given that instead of one system dominating the other, the mutual contribution of all the existing systems in a local socioecological context predominates.

Even though it maintains the dependence among systems in time, coevolution moves towards local *socioecological decoupling* within neoliberal economic development in which the environment ceases to articulate, limit and promote and instead becomes an entity that is subject to domination and control—by either the organisational or the technological system. On the other hand, knowledge is no longer integrated as learning along with the technological, environmental and value system and becomes applied, stripped of local wisdom. We interpret this *socioecological decoupling* (neoliberal *extraction, reflection and post-reflection*) as a weakening in the reciprocal, integrated and cooperative relations among systems. Thus, from the period of subsistence (1930–1959) onward, systems' functions became autonomous from the local context, the environment lost its qualitative capacity for articulation and a process of simplified relations got underway in which the functioning of each system did not entail mutual local socioecological influence but the operation of extracting, producing and selling in an interaction in which the exogenous came to bear through exports. The interaction among systems was not enriched, contributing to the weakening of the development of local life in an environment under organisational-technological domination. The exploitation of resources focused on monospecies extraction, impoverishing the

diversity of the ecosystems, while the artisanal identity mutated to an industrial identity (Percy and O'Riordan, 2020), weakening the bonds with the territory, quality of life and generational knowledge and exchange.

The decoupling observed is part of an advanced phase of neoliberal development for fisheries (Bresnihan, 2019; Oestreich et al., 2019), which is magnified in traditional fishing in the global South. Nature (Bakker, 2010) or the environment is extracted from the territory under sustainability criteria which abide by the national regulations yet produce violent impacts in the localities. This sustainability and management of fishery resources entails dynamics—roll out, roll back (Bresnihan, 2019; Mansfield, 2004)—in which the state promotes a kind of handling that fulfils the regulations (Schultz, 2015), yet private and industrial agents are favoured. There is an assumption of neoclassical values which other studies have also identified in Canada, Ecuador and Peru (Acheson, 2018; Mackenzie, 2001; Mitchell, 1997), characterised by calculation, rationality and order aimed at managing traditional fishing through catch areas, fishing records, transferable individual quotas and other measures which turn the ocean into a fragmented, exogenous place for traditional local activity.

The violent nature of this advanced neoliberal phase of development (Guerrero Valdebenito and Alarcón Rodríguez, 2018; Schurman, 2003) is not only expressed in the negative effects on employment and artisanal fishing activity. Through slow decoupling, cooperative capacity is weakened, that is, the capacity for the systems as a whole to promote life and wellbeing in coherence with the local territory. By abandoning local fishery organisation, the internal connection with the environment and the memory of handling knowledge and traditional technologies, the content that gives meaning and coherence to local life is lost. The organisations and communities interact with clientele-based instruments (Son, 2019; Malm and Esmailian, 2012), are subsidised by companies, work in other trades, receive monetary compensation in prohibited months, receive scholarships for their children to study, etc. This dispossession is also affecting Mexico (Altamirano-Jiménez, 2017), Egypt and Cambodia (Malm and Esmailian, 2012). The expulsion is over the complex biophysical-cultural practice, and it acts on the local socioecological coupling capacity.

On the other hand, in the *subsistence* period, the cooperative feedback ‘integrated the structures of functioning’ of the systems. The fishing activity not only caught a certain amount of fish but also produced an additional intangible transmission which involved the other systems, including lessons on using technology or climate and ocean signals, among others. This entailed the maintenance of a complex local socioecological cooperative given that each system (technological, organisational, etc.) worked by cooperating with the others, contributing to and relying on them for its own

functioning. Coastal fishing illustrates this idea of systemic integration and cooperation, as it allows the environment to sustain a reproductive system by being a local activity and therefore without the need for transport based on fossil fuels, and it supplies the local economic circuit, which spurs constant learning about multiple species, their behaviour and the technology used to fish them.

The possibilities that systems structurally couple appears as an interactive property in time that emerges as a local capacity. The traditional local ecology (Berkes, 2008) views it as the incidence of the endogenous in an ecological system with complex relations (Armitage et al., 2007). This is also associated with biocultural memory (Toledo and Barrera-Bassols, 2015), given that it remains latent in territories, with the capacity to emerge. In our case, the capacity for self-management (1986–2000) of fishery organisations emerged because of not only the support of civil society today but also the systemic activation of fishers through memory. This is not only a memory of the fishery organisation but a way of interacting accumulated over time, which involves the cooperative structures of functioning of the local socioecological system. The capacity to establish handling and prohibition areas entails an interactive memory; while the fisher learns from the reproductive cycle of the benthic species, the environment is treated as an active system that sets a limit to fishing activity. What emerges is not only the memory of the artisanal fishery organisation but a multiple, interactive ‘remembering’ which is updated as action and capacity for fishery self-management. This capacity is associated with the invisible dimensions what are found in power as part of alternative economies (Fournier et al., 2014).

The systemic principle of coupling-decoupling observed in Chile can be associated with what has happened in other traditional fisheries in the global South. Self-management as an example of the capacity for coupling can be seen in other types of practices, such as the custodias in Ecuador and prawn and mangrove aquaculture in Mexico and Peru (Beitl, 2015; Mackenzie, 2001; Ocampo, 2006). These communities changed their fishery practices to protect the resources, a bottom-up response that in Horcón and Ventanas was done by moving along the coastline to delay extraction due to the depletion of resources (Beitl, 2015), similar to practices in protected areas in the Canadian arctic (Bennett et al., 2015), where extraction is halted one or two days (Armitage et al., 2017). Generally speaking, the literature has examined these cases for their governance capacity (Armitage et al., 2017) and comanagement of common resources. However, unlike this view (Ostrom, 1990; Pérez, 2014), structural coupling offers an approach which exposes the value of cooperative interaction between the environment and society.

Thus, fishery resources viewed as ‘communal’ cannot be established solely by property regimes (Mansfield, 2004), which is clearly a classic economic definition, but instead by the type of

interaction and functions among systems, where important feedback is given for the development of local life. There, human beings and fishers are involved in all their existential dimensions (Max-Neef, 1992) along with the environment and the other systems, without exercising domination, where they not only extract (have) but also experience a more complex way of being and doing. Instead of fulfilled agreements, good examples of co-management obey a process of socioecological coupling activated from memory which goes unnoticed by experts. This is significant because it makes the structures of functioning of all the systems involved for the communities cooperative in nature. The description of the difficulties of fishery comanagement (Begossi et al., 2011; Silvano et al., 2017), where the communities often feel excluded, has not considered this aspect of structural coupling as part of that awareness (Aillaud et al., 2001, p. 61) involved in the history of a local socioecological system. The studies have concentrated on changes in the ownership of resources (Bakker, 2010) and associations that manage resources as a pre-existing category, ignoring what Cottreau (2009) points to as existential complexes of an ecological awareness in the territory. He criticises what geographers mention as the encapsulation of resources in abstract categories (Blomley, 2016; Castree, 2008; Giordano, 2003).

The Anthropocene, the global ecological crisis and climate change are requiring systemic approaches to understand problems like the negative effects and scarcity of fishery resources, which have generally been examined from one discipline, through the productive-economic dilemma or as a management and associative problem from governance and the commons. The adaptation of Norgaard's coevolution to the study of local fisheries moves in a systemic, interdisciplinary direction.

Coupling and decoupling open a possibility to further our analysis of and intervention in contexts of change. This approach enables the feedback from cooperative, integrated and interdependent interactions among the technology, knowledge, organisation, values and environment systems in the territory to be explored from a temporal perspective. This opens up a new perspective when studying the effects of neoliberal fishing by focusing the analysis on local coupling through complex feedback, which may enable us to identify a local cooperative systemic capacity for adaptation in the face of the crisis of the Anthropocene.

Acknowledgments and Funding

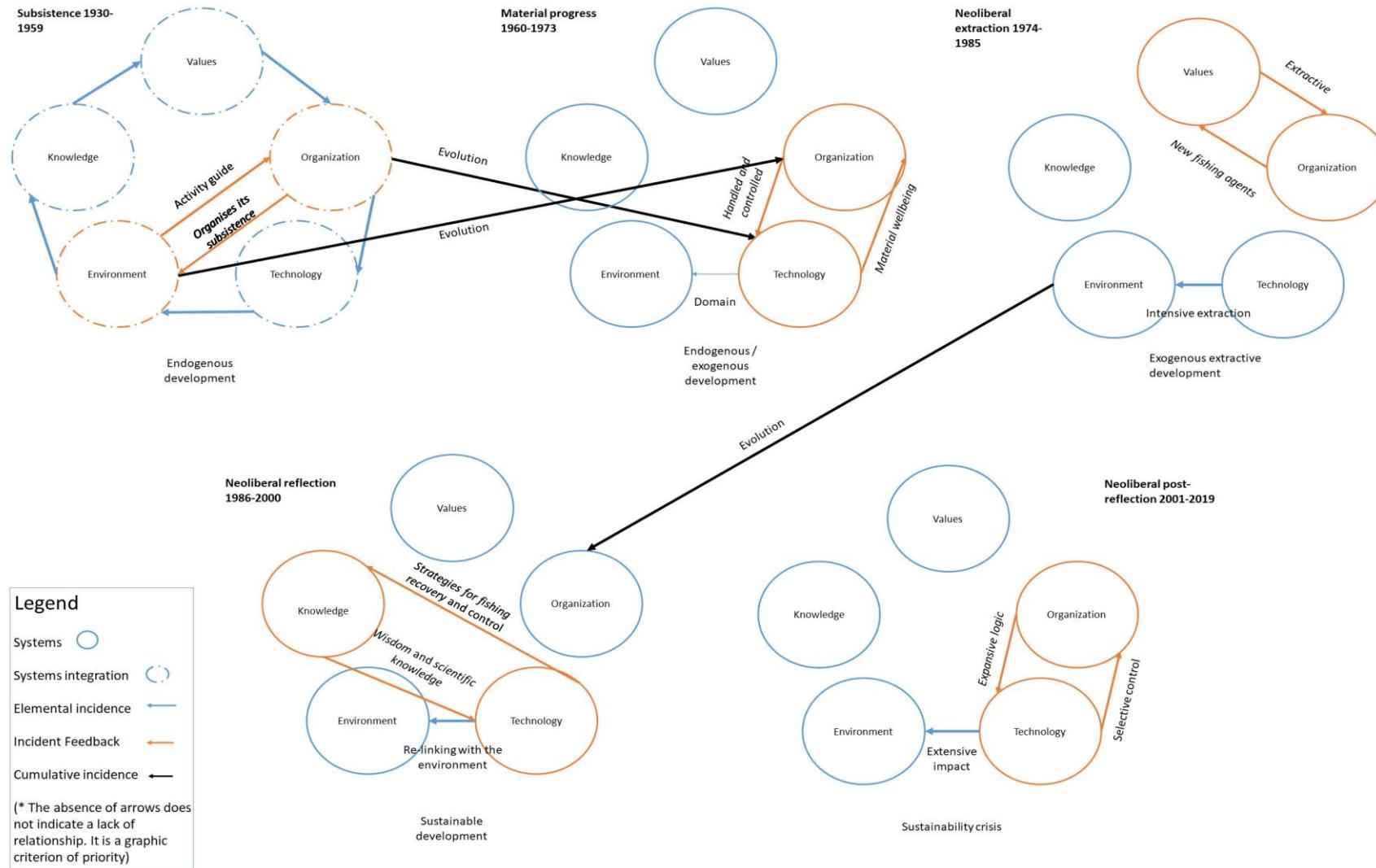
This research has financial support in the program "Beca Doctorado en el extranjero, Conicyt, Programa Formación de Capital Humano Avanzado (PFCHA), Agencia Nacional de Investigación y

Capítulo 2 La coevolución en comunidades pesqueras tradicionales

Desarrollo (ANID), Chile" and in the ECOLEARN Project (PID2019-106438RB-100) of the I+D 2019 Retos de Investigación del Ministerio de Ciencia, Investigación y Universidades de España. We also recognize all the organizations and people of the Puchuncaví territory and fishing communities of Horcón and Ventanas

Capítulo 2 La coevolución en comunidades pesqueras tradicionales

Fig. 2 Coevolutionary process through the five periods in Horcón and Ventanas (1930-2019)



(Author, 2020)

6.- Bibliography

- Acheson, J., (2018). Fishing and Marine Resources. *The International Encyclopedia of Anthropology*, pp. 1–3. <https://doi.org/10.1002/9781118924396.wbiea1326>.
- Aillaud, M. et al. (2001). Pour une Ecoformation. Former à et par l'environnement., *Education permanente* 3 vol. 148.
- Altamirano-Jiménez, I., (2017). The sea is our bread: Interrupting green neoliberalism in Mexico. *Marine Policy* 80, 28–34. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2017.01.015>.
- Anbleyth-Evans, J. et.al (2020). Toward marine democracy in Chile: examining aquaculture ecological impacts through common property local ecological knowledge. *Marine Policy* 113 (September 2019), 103690. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2019.103690>.
- Armitage, D., Berkes, F. and Doubleday, N., (2007). Introduction: Moving beyond co-Management. In: *Adaptive Co-Management: Collaboration, Learning, and Multi-Level Governance*. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2007.01.020>.
- Armitage, D. et al. (2017). Communities, multi-level networks and governance transformations in the coastal commons. *Governing the Coastal Commons: Communities, Resilience and Transformation*, (July), 231–251. <https://doi.org/10.4324/9781315688480>
- Bakker, K., (2010). The limits of “neoliberal natures”: debating green neoliberalism. *Prog. Hum. Geogr.* 34 (6), 715–735. <https://doi.org/10.1177/0309132510376849>.
- Basurto, X., Gelcich, S., Ostrom, E., (2013). The social-ecological system framework as a knowledge classificatory system for benthic small-scale fisheries. *Glob. Environ Chang.* 23 (6), 1366–1380. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2013.08.001>.
- Begossi, A., et al. (2011). Compensation for environmental services from artisanal fisheries in SE Brazil: policy and technical strategies. *Ecol. Econ.* 71, 25–32. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2011.09.008>.
- Beitl, C.M., (2015). Mobility in the mangroves: catch rates, daily decisions, and dynamics of artisanal fishing in a coastal common. *Appl. Geogr.* 59, 98–106. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2014.12.008>.
- Bennett, N.J., Govan, H. and Satterfield, T., (2015). Ocean grabbing. *Mar. Policy* 57, 61–68. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2015.03.026>.

- Berkes, F., (2008). *Sacred Ecology*, Second Edition. Routledge, New York.
- Bladon, A. et al. (2016). Payments for ecosystem services in developing world fisheries. *Fish and Fisheries* 17 (3), 839–859. <https://doi.org/10.1111/faf.12095>.
- Blomley, N., (2016). The territory of property *Progress in human geography*, 40(5), 593-609 <https://doi.org/10.1177/0309132515596380>.
- Bolados, P., (2015). Conflictos socio-ambientales/territoriales y el surgimiento de identidades post neoliberales (Valparaíso-Chile) Social *Izquierdas*, (31), pp. 102–129. <https://doi.org/10.4067/S0718-50492016000600102>.
- Bresnihan, P., (2019). The (slow)tragedy of improvement: neoliberalism, fisheries management & the institutional commons. *World Dev.* 120, 210–220. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.09.017>.
- Calisto, O., (2014). Observatorio del medio ambiente Las Ventanas. Proyecto de título para optar al grado de Arquitecta.in Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile.
- Camus Gayan, P. Hidalgo Dattwyler, R., (2017). “Y serán desplazados”. Recorrido histórico sobre los bienes comunes, pescadores artesanales y control legal del litoral en Chile. *Historia Crítica* No.40 63, 97–116. <https://doi.org/10.7440/histcrit63.2017.05>.
- Camus, P., Hidalgo, R., Muñoz, E., (2016). Las disputas por el mar: bienes comunes, pescadores artesanales y pesca industrial. El caso de la caleta Cocholgüe en el litoral centro sur de Chile a mediados del siglo XX. *Población & Sociedad* 23 (2), 91–114.
- Castree, N., (2008). Neoliberalising nature: the logics of deregulation and reregulation. *Environ. Plan. A* 40 (1), 131–152. <https://doi.org/10.1068/a3999>.
- Ceballos Cardona, M., Ther Ríos, F., (2018). Transformaciones en las economías pesquero—artesanales contemporáneas: el caso de las localidades de Cucao y Tenaún, (Provincia de Chiloé Región de Los Lagos, Chile). Cuadernos de Geografía: *Revista Colombiana de Geografía* 20 (2), 61–75. <https://doi.org/10.15446/rcdg.v20n2.27182>.
- Chapin III, F., Matson, P., Mooney, H. (2002). *Principles of terrestrial ecosystem ecology*. Springer-Verlag, New York, USA.
- Cottreau, D., (2009). Feu et vie quotidienne: pour une pour une écoformation éclairée :Fire and daily life: for enlightened eco-teaching: Fuego y vida cotidiana: por una eco-formación edificante. *Education Et Francophonie* 37 (2), 33. <https://doi.org/10.7202/038814ar>.

- FAO Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, (2018). El Estado Mundial de la Pesca y la Acuicultura. Retrieved from. <http://www.fao.org/publications/es>.
- Fernández, J. (2017). Formas de agencia política de los pescadores de la caleta de ventanas frente a la contaminación. Un estudio sobre resistencias no espectaculares en contextos de violencias lentas. In: Tesis para optar al título de sociología, Facultad de Ciencias Sociales. Universidad Católica de Chile.
- Folke, C et al. (2007). The problem of fit between ecosystems and institutions: ten years later. *Ecol. Soc.* 12 (1) <https://doi.org/10.5751/ES-02064-120130>.
- Fournier, V., et al. (ed) (2014) *The Routledge companion to alternative organization*. New York, Routledge.
- Freeman, R., Phillips, R., Sisodia, R., (2018). Tensions in stakeholder theory. *Bus. Soc.* 1–19 <https://doi.org/10.1177/0007650318773750>.
- Freire Vieira, P., (2012). Do preservacionismo ao desenvolvimento territorial sustentável. *Polit. Soc.* 8 (14) <https://doi.org/10.5007/2175-7984.2009v8n14p27>.
- Fundación para la Superación de la Pobreza, (2015). *Jugando entre riesgos. Representaciones, sentimientos e imágenes de niños y niñas afectadas por tres siniestros socioambientales en la región de Valparaíso*, Santiago de Chile, autoedición.
- Giordano, M., (2003). The geography of the commons: the role of scale and space. *Ann. Assoc. Am. Geogr.* 93 (2), 365–375. <https://doi.org/10.1111/1467-8306.9302007>.
- Glaría, V., (2010). Sujetos colectivos en búsqueda de sustentabilidad pesquera. *Polis Revista Latinoamericana* 27, 16.
- González, J., (2006). Centro de pesca artesanal y desarrollo comunitario asociado al turismo gastronómico, marítimo y de productos artesanales. Proyecto para optar al título de tesis 2250. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/100972>.
- Grimm, N. et al. (2008). Integrated approaches to long-term studies of urban ecological systems. *Urban Ecology: An International Perspective on the Interaction Between Humans and Nature* 50 (7), 123–141. https://doi.org/10.1007/978-0-387-73412-5_8.
- Guajardo, A., (2012). La tradición frente a la globalización: relato de los significados compartidos por pescadores artesanales frente a la industrialización de la bahía de Quintero. In: Tesis Para optar al grado de sociología. Universidad de Playa Ancha Ciencias de la educación.

- Gual, M., Norgaard, R., (2010). Bridging ecological and social systems coevolution: a review and proposal. *Ecol. Econ.* 69 (4), 707–717. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2008.07.020>.
- Guerrero Valdebenito, R., Alarcón Rodríguez, M., (2018). Neoliberalismo y transformaciones socio-espaciales en caletas urbanas del Área Metropolitana de Concepción. Los casos de Caleta Los Bagres y Caleta Cocholgue, Tomé. *Rev. Urban.* 38, 1. <https://doi.org/10.5354/0717-5051.2018.48666>.
- Hanazaki, N., (2003). Communities, conservation and management: the role of local ecological knowledge [Comunidades, conservação e manejo: o papel do conhecimento ecológico local], *Biotemas*, 16(1), 23-47
- Hanson, W. et al (2005). Mixed methods research designs in counseling psychology. *J. Couns. Psychol.* 52 (2), 224.
- Información para el Desarrollo Productivo (INFODEP), (2016). Elaboración de una base digital del clima comunal de Chile: línea base (1980–2010) y proyección al año 2050 Julio 2016. Consultado 12/05/2017. Retrieved from http://portal.mma.gob.cl/wp-content/doc/Clima-Comunal_Informe_Final_29_08_2016-web.pdf.
- Kooiman, J., Bavinck, M., (2005). General principles-Jan Kooiman and Maarten Bavinck (2005). The governance perspective. In: Kooiman, Bavinck, Jentoft, Pullin (Eds.), *Fish for Life. Interactive governance for fisheries*. AUP, Amsterdam. (Ratana Chuenpagdee, Poul Degnbol, Maarten Bavinck, *Ocean & Coastal Management*, 50(7), 590–596). . <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2007.02.004>
- Kröncke, I., et al. (2019). Comparison of biological and ecological long-term trends related to northern hemisphere climate in different marine ecosystems. *Nature Conservation*, 34, 311–341. <https://doi.org/10.3897/natureconservation.34.30209>
- Kvale, S., (2011). *Las entrevistas en investigación cualitativa*. Ediciones Morata, Madrid.
- Lercari, D., et al. (2018). Long-term structural and functional changes driven by climate variability and fishery regimes in a sandy beach ecosystem. *Ecol. Model.* 368, 41–51. <https://doi.org/10.1016/j.ecolmodel.2017.11.007>.
- Mackenzie, C., (2001). The Fisheries for Mangrove Cockles, *Anadara* spp., from Mexico to Peru, With Descriptions of Their Habitats and Biology, the Fishermen' s Lives, and the Effects of Shrimp Farming. *Mar. Fish. Rev.* 63 (1), 1–39.

- Mackieson, P., Shlonsky, A., Connolly, M., (2018). Increasing rigor and reducing bias in qualitative research: a document analysis of parliamentary debates using applied thematic analysis. *Qual. Soc. Work.*, 147332501878699 <https://doi.org/10.1177/1473325018786996>.
- Malm, A., Esmailian, S., (2012). Doubly dispossessed by accumulation: Egyptian fishing communities between enclosed lakes and a rising sea. *Rev. Afr. Polit. Econ.* 39 (133), 408–426. <https://doi.org/10.1080/03056244.2012.710838>.
- Mansfield, B., (2004). Neoliberalism in the oceans: “Rationalization,” property rights, and the commons question. *Geoforum* 35 (3), 313–326. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2003.05.002>.
- Maturana, H., Varela, F. (1984). *El árbol del conocimiento*. Santiago de Chile Lumen Editorial Universitaria.
- Max-Neef, M., (1992). Desarrollo a escala humana: una opción para el futuro. *Oikos* 07, 53–66.
- McGinnis, M., Ostrom, E., (2014). Social-ecological system framework: initial changes and continuing challenges. *Ecol. Soc.* 19 (2) <https://doi.org/10.5751/ES-06387-190230>.
- Mitchell, C., (1997). Fisheries management in the Grand Banks, 1980–1992 and the straddling stock issue. *Mar. Policy* (1), 97–109.
- Moss, T., (2014). Spatiality of the commons. *Int. J. Commons* 8 (2), 457–471. <https://doi.org/10.18352/ijc.556>.
- Muñoz, T., (2011). En el Oleaje del Olvido Un rescate a la tradición cultural de los pescadores artesanales de la localidad de Las Ventanas. In: Fondo nacional de la Cultura y las Artes (convocatoria 2011).
- Norgaard, R., (1981). Sociosystem and ecosystem coevolution in the amazon. *J. Environ. Econ. Manag.* 8 (3), 238–254. [https://doi.org/10.1016/0095-0696\(81\)90039-5](https://doi.org/10.1016/0095-0696(81)90039-5).
- Norgaard, R. (1988). Sustainable development: a co-evolutionary view. *Futures* 20 (6), 606–620. [https://doi.org/10.1016/0016-3287\(88\)90003-1](https://doi.org/10.1016/0016-3287(88)90003-1).
- Ocampo, P., (2006). Mangroves, People and Cockles: Impacts of the Shrimp-Farming Industry on Mangrove Communities in Esmeraldas Province, Ecuador (April) in nternational Conference on Environment and Livelihoods in Coastal Zones: Managing Agriculture-Fishery-Aquaculture Conflicts, Bac Lieu, Vietnam, 1-3 March 2005. <https://doi.org/10.1079/9781845931070.0140>.

- Oestreich, W, et al. (2019). The impact of environmental change on small-scale fishing communities: moving beyond adaptive capacity to community response En *Predicting future oceans*, ed by Andrés M. Cisneros-Montemayor, William W.L. Cheung, Yoshitaka Ota, 271-282. Amsterdam: Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-817945-1.00027-7>
- Olson, J., (2011) Understanding and contextualizing social impacts from the privatization of fisheries: an overview. *Ocean Coast. Manag.* 54 (5), 353–363. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2011.02.002>
- Ostrom, E., (1990). *The Political Economy of Institutions and Decisions*. Retrieved from. <http://www.ambridge.org>.
- Para el Desarrollo, C. I. A., González, E. (2001). Identificación y sistematización de conflictos y vías de solución en el establecimiento y administración de áreas de manejo y explotación de recursos bentónicos en Chile: el caso de Playa Ritoque y Farallones de Concón en la Va Región; informe final.
- Percy, J., O'Riordan, B., (2020). The EU Common Fisheries Policy and Small-Scale Fisheries: A Forgotten Fleet Fighting for Recognition. https://doi.org/10.1007/978-3-03-37371-9_2.
- Pérez, L. (2014). Perspectivas sobre la gobernanza de los bienes y la ciudadanía en la obra de Elinor Ostrom. *Revista Mexicana de Sociología*, 76(5), 77–104.
- Pinkerton, E., Davis, R., (2015). Neoliberalism and the politics of enclosure in north American small-scale fisheries. *Mar. Policy* 61, 303–312. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2015.03.025>.
- Porter, T. (2006). Coevolution as a research framework for organizations and the natural environment. *Organ. Environ.* 19 (4), 479–504. <https://doi.org/10.1177/1086026606294958>.
- Redman, C. Grove, J. Kuby, L. (2004). Integrating social science into the long term ecological research (LTER) network: social dimensions of ecological change and ecological dimensions of social change. *Ecosystems* 7 (2), 161–171. <https://doi.org/10.1007/s10021-003-0215-z>.
- Ribot, J., (2017). Causa Y Responsabilidad: Vulnerabilidad Y Clima En El Antropoceno. *Acta Sociológica* 73 (May), 13–81. <https://doi.org/10.1016/j.acso.2017.08.002>.
- Sabatini, F., Mena, F., (1995). Las chimeneas y los bailes «chinos» de Puchuncaví. *Ambiente y Desarrollo* XI (3), 52–59.
- Sabatini, F. (1994). Espiral histórica de conflictos ambientales: el caso de Chile. *Ambiente y Desarrollo*, pp. 15–22. Retrieved from. http://cipmachile.com/web/200.75.6.169/RAD/1994/4_Sabatini.pdf.

- Sabatini,F., Mena, F., Vergara, P., (1996). Otra vuelta a la espiral: El conflicto ambiental de Puchuncaví bajo democracia. Retrieved from *Ambiente y Desarrollo* 4, 30–40. <https://www.nomascarbon.cl/wp-content/uploads/2015/08/el-conflicto-ambiental-de-puchuncavi.pdf>.
- Sánchez, A., Cárdenas, C., (2000). El impacto de los proyectos inmobiliarios en el desarrollo local: el borde costero de la localidad de Horcón, Región de Valparaíso. *Revista de Geografía Norte Grande* (27), 111–121.
- Santos Thykjaer, V., et al. (2019). Long term changes in fishery resources of an estuary in southwestern Atlantic according to local ecological knowledge. *Fish. Manag. Ecol.* (May), 1–15. <https://doi.org/10.1111/fme.12398>.
- Schultz, O. (2015) Defiance and obedience: regulatory compliance among artisanal fishers in St Helena Bay. *Mar. Policy* 60, 331–337. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2014.09.012>.
- Schurman, R., (2003). Fish and flexibility: working in the new Chile. *NACLA Rep. Am.* 37 (1), 36–43. <https://doi.org/10.1080/10714839.2003.11724542>.
- Scollon, R., Scollon, S.W., Jones, R.H., (2011). *Intercultural communication: A discourse approach*. New York, John Wiley & Sons.
- Silvano, R. et al. (2017). The ‘ghost of past fishing’: small-scale fisheries and conservation of threatened groupers in subtropical islands. *Mar. Policy* 75 (September 2016), 125–132. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2016.10.002>.
- Son, M., (2019). “Abandoned in every sense”: Dispossession, Depletion, and the Reproduction of Colonial Relations through Transnational Mining in the Peruvian Thesis University of Toronto, Retrieved from <https://hdl.handle.net/1807/98380> .
- Toledo, V., Barrera-Bassols, N. (2015). A memória biocultural: a importância ecológica das sabedorias tradicionais. Retrieved from <https://www.socla.co/wp-content/uploads/2014/memoria-biocultural.pdf%5Cnhttp://www.unich.edu.mx/wp-content/uploads/2013/09/Art.-Notas-a-la-Memoria-Biocultural-de-Victor-Toledo.pdf>
- Trimble, M., Berkes, F., (2013). Participatory research towards co-management: lessons from artisanal fisheries in coastal Uruguay. *J. Environ. Manag.* 128, 768–778. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2013.06.032>.
- Urquiza Gómez, A. Cadenas, H. (2015) Sistemas socio-ecológicos: elementos teóricos y conceptuales para la discusión en torno a vulnerabilidad hídrica. *L'Ordinaire des Amériques* 218.

Verdejo Velásquez, K., Bahamondes Parrao, M. (2014). Discursos y apropiación de espacio en Caleta Ventanas, 1960-2011 (Doctoral dissertation, Universidad Academia de Humanismo Cristiano).

Znachor, P. et al. (2016). Brief history of long-term ecological research into aquatic ecosystems and their catchments in the Czech Republic. *Part I: Manmade reservoirs* (December), p. 80.

Capítulo 3_

El desarrollo, la sostenibilidad y las desposesiones en la pesca artesanal

En el siguiente capítulo se responde al planteamiento del subobjetivo segundo de la investigación. Se presenta una lectura crítica al presente desarrollo en la pesca artesanal y su relación con los efectos de la sostenibilidad en dos apartados. En el primero se aborda uno de los claroscuros de la sostenibilidad en la pesca artesanal, como es la desposesión pesquera indagando en la expresión simbólica de la misma. En el segundo apartado se profundiza en la especificidad del carácter de *roll-back* como característica típica de la desposesión pesquera en los casos de estudio en Chile. Las desposesiones materiales, biofísicas e inmateriales y el carácter roll-out sobre la pesca artesanal de Chile evidencian la fragilidad de la gestión sostenible institucionalizada en estos marcos del desarrollo económico.

Este capítulo se presenta a partir de las publicaciones:

Bailey, G., Casellas, A., y Ariza, E. (2022). Desposesión simbólica de la pesca artesanal: las limitaciones de las políticas de sostenibilidad en Chile entre 1974 y 2021. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 26(2)

Bailey, G (2023) Sobrevivir a la gestión sostenible: el despliegue roll-out y su afectación sobre la pesca artesanal en Chile, en VV.AA (2023) Territorio y poder: un contexto de dominación colonial en América Latina, Observatorio de Dinámicas del Sur, ODISUR, Universidad Católica de Temuco (Chile), Ril editores.

Desposesión simbólica de la pesca artesanal: Las limitaciones de las políticas de sostenibilidad en Chile entre 1974 y 2021

Resumen

La crisis de las capturas pesqueras que afecta a las comunidades artesanales es un fenómeno complejo causado por transformaciones climáticas, cambios en el comportamiento de los océanos y la sobreexplotación pesquera. La gestión pesquera sostenible extendida en las últimas décadas en muchos países ha cambiado la gestión de los recursos a partir de la regulación de la sobreexplotación y el establecimiento de un nuevo modelo de desarrollo de la pesca. A partir del estudio de dos localidades pesqueras de Chile y a través de una metodología cualitativa y enfoque sistémico se analizan los procesos de desposesión en los últimos cuarenta años. Se concluye que además de la desposesión biofísica sobre las comunidades pesqueras tradicionales, se produce un proceso de desposesión inmaterial y simbólico sobre la pesca artesanal acentuado por el modelo neoliberal, que afecta la capacidad local obstruyendo un proyecto económico alternativo vinculado al territorio.

Palabras clave: sobreexplotación pesquera, coevolución, sistema socio ecológico, sostenibilidad, desposesión.

1.- Introducción

La sobreexplotación de la actividad pesquera iniciada en los años 1980, y vinculada al incremento exponencial de capturas (Glaría, 2010), se ha convertido en la actualidad en una crisis socioecológica global. Esto pone en cuestión la supervivencia de poblaciones y diversidad de especies, la soberanía alimentaria, la empleabilidad en el sector pesquero (Kooiman y Bavinck, 2005) y, en última instancia, la subsistencia planetaria en un contexto de cambio climático y Antropoceno (FAO 2018; Ribot, 2017).

A pesar de que en las últimas décadas ha predominado la gestión sostenible que propone la extracción de los recursos amigable para la previsión productiva de los ecosistemas pesqueros, miradas críticas señalan que esta gestión esconde un daño irreversible con relación a la interdependencia entre lo social y el sistema ecológico, puesto que sigue en crisis la posibilidad de

que un territorio pueda ofrecer calidad, variedad y cantidad de especies a la población, y así proyectar la vida en base a economías tradicionales. Esta dinámica ha sido definida de distintas formas, como “otro neoliberalismo” (Mansfield, 2004; Oestreich et al. , 2019), *slow neoliberalismo* (Bresnihan, 2019), o como despliegue y retroceso de carácter extractivo del neoliberalismo *roll-out* y *roll-back* (Pinkerton y Davis, 2015). En ella, ocurren expulsiones o desposesiones pesqueras tradicionales, es decir, se substituye la práctica económica de base en el territorio por la instalación de otras actividades alineadas al desarrollo económico de carácter neoliberal (Mansfield, 2007).

Investigadores que han trabajado el problema de la gestión de los recursos pesqueros como Armitage, Berkes y Doubleday (2007), Kooiman y Bavinck (2005) enfatizan que, pese algunas señales saludables, el escenario actual sigue presentando graves desigualdades en los modos de extracción y tamaño de las pesquerías. Esta crítica se fundamenta en el análisis del acaparamiento pesquero (Bennett et al., 2015), entendido como la oportunidad normativa que aprovecha la extracción industrial cuando se levanta la veda; la gentrificación pesquera entendida como expulsión de pequeñas pesquerías ante la presencia de pesca extractiva de gran tamaño; y prácticas como la pesca ilegal (Nahuelhual et al. ,2018; Percy and O’Riordan, 2020). Desde esta perspectiva, la gestión calificada de sostenible legitima el modelo de desarrollo productivo y económico del neoliberalismo, materializado en el sistema de cuotas: una práctica individualista y competitiva de control (Acheson 2018; Pinkerton y Davis 2015) o de vedas y áreas de manejo (Armitage et al., 2017) que, si bien en principio fueron concebidas como una práctica de regulación sobre los ciclos reproductivos, han acabado por transformarse en una restricción para la pesquería tradicional. Estas medidas no han considerado la relación histórica del pescador con su medio, tampoco el reemplazo intergeneracional ni la sabiduría ecológica implícita en el territorio, como por ejemplo, el desplazamiento por el litoral guiado de acuerdo al ciclo reproductivo de las especies y no según los marcos normativos que definen un límite espacial administrativo (Mansfield, 2004; Pinkerton , 2015).

En este artículo se argumenta que la sostenibilidad pesquera se ha establecido en base a acuerdos racionales y abstractos, considerando la sobreexplotación de las especies como una cuestión de control sobre la extracción de recursos pesqueros, que sin embargo no ha reparado en el impacto socioecológico sobre territorios locales del sur, tal y como apuntan también otros estudios (Blomley, 2016; Giordano, 2003; Mansfield, 2004; St. Martin, 2007). A partir del enfoque de la coevolución (Ekins y Norgaard 2006), el cual permite el análisis y reconocimiento de las relaciones de cambio de la actividad pesquera a lo largo del tiempo (Bailey et al., 2022), en los siguientes apartados se indaga sobre la interrelación de algunos de los componentes de los sistemas socioecológicos locales en los procesos de afectación pesquera, siguiendo a Armitage et al. (2007)

y Berkes (2008), pero a su vez prestando atención a las funciones integradas en el ecosistema, inspirado en la idea de integración y acoplamiento estructural de Maturana y Varela (1984) y Varela (2005). Con ello, el artículo avanza en mostrar cómo y por qué se produce una expulsión cultural e inmaterial de las comunidades de pesca tradicional y sus entornos, identificando que, si bien las comunidades aún mantienen prácticas pesqueras artesanales, se experimenta una desactivación interna e invisible de la capacidad conjunta del territorio que dificulta promover un desarrollo alternativo desde los propios sistemas socioecológicos pesqueros locales. El análisis se realiza a partir del caso de estudio de Chile en el periodo 1974-2021.

2.- Sostenibilidad y gestión pesquera en perspectiva

Las investigaciones en gobernanza que se han ocupado de la sostenibilidad pesquera han tratado el problema de la afectación de las especies como una cuestión de raíz social y política al apuntar a las decisiones para delimitar la extracción de recursos. Esta tendencia, aplicada sobre el control en la extracción pesquera se asocia de un modo más amplio a un conjunto de estrategias de gestión y cogestión, así como legislaciones y normativas nacionales que, junto a otras iniciativas, han conformado un marco general de la sostenibilidad en pesca. A esto se le ha denominado gestión sostenible o *fisheries management* (Botsford et al., 1997) .

Aunque es posible identificar una reacción histórica a la sobrepesca (Botsford et al., 1997), las medidas de gestión institucionalizadas en la actividad pesquera como garantía de disponibilidad del recurso pesquero a escala global se establecen principalmente entre 1980-1990 (Kooiman et al., 2005). Esta disponibilidad hace referencia a la existencia y renovación de recursos a pesar de las actividades de captura y extracción. Se define el máximo sostenible como límite de extracción del recurso (Thornton y Hebert 2015); también se acuña el concepto de sostenibilidad de los ecosistemas a largo plazo para referirse al estado óptimo de disposición de recursos pesqueros.

La relación entre control de extracción sobre el recurso y gestión sostenible se establece como acuerdo generalizado para la contención de la sobrepesca, con consensos entre la FAO y Naciones Unidas (Melnychuk et al., 2021) enfocados a la utilización responsable de los recursos (FAO, 2015).

Estos se incluyen en un plan de sostenibilidad, de acuerdo con el *stock* de disponibilidad de biomasa y la capacidad de reproducción de las especies en los océanos. Conceptos como subpesca, sobrepesca, el rendimiento máximo sostenible y el correspondiente esfuerzo óptimo (Pereiro, 2007) devienen categorías biológicas importantes para definir criterios de captura desde el control de los recursos. Esta conceptualización de la sostenibilidad se asocia al informe Brundtland, que

tiene como principio el modo de prever las necesidades actuales de extracción sin poner en riesgo la disponibilidad futura de recursos (León Estrada, 2022, World Commission on Environment and Development, 1987). A partir de este momento, los esfuerzos se centran en cuidar los recursos pesqueros reproductores del océano, importantes para prever la cantidad de stock en el futuro (Pereiro, 2007).

La sostenibilidad pesquera se traduce hoy como una suma de sostenibilidades en continua evolución y de difíciles acuerdos. Se transita de la individualización y control del recurso pesquero hacia una mirada ecológica y sistémica de la disponibilidad, en la cual se prioriza la biodiversidad de los ecosistemas (Berkes y Folke 2001). Los avances en considerar los criterios sistemáticos y ecológicos sobre la sostenibilidad integran los valores sociales implícitos en las actividades tradicionales (Chapin et al., 2010). Hasta este momento, existía una fuerte presencia de criterios biológicos en la definición de gestión sostenible (Franco-Meléndez et al. , 2021). Ante ello, aparece la preocupación por considerar el conocimiento local de las comunidades y de los pescadores (Santos Thykjaer et al., 2019) en iniciativas de gestión tales como la preservación, acuicultura o áreas de manejo en la actividad pesquera (Burton ,2003).

Aunque se ha enriquecido la gestión sostenible en la actividad pesquera, reconociendo la responsabilidad entre los distintos actores implicados, se ha invisibilizado la amenaza social en la desaparición de la actividad pesquera artesanal de la que depende gran parte de la alimentación mundial (Bennett et al., 2015). Esto es debido a que, entre otros factores, ha prevalecido el poder desigual de extracción entre la pesca de arrastre del sector industrial frente al resto de pesquerías (Beitl 2015; Bennett et al. ;2015; St. Martin, 2005). En consecuencia, la gestión y cogestión pesquera se plantean como una mirada política de articulación de actores pesqueros con la finalidad de no sobreexplotar los recursos. En este debate prevalece la acuicultura en substitución de la extracción por captura, las alianzas entre el ámbito público y privado, y las normativas que restringen la sobreexplotación (Gelcich et al., 2010), siendo esta una discusión típica de la gobernanza. Destacando el avance de la participación de los actores en el manejo de los recursos, diversos estudios identifican experiencias como el sistema de custodias de camarones en Ecuador (Beitl ,2015; Mackenzie, 2001; Ocampo, 2006) o casos de bottom up pesquero en el ártico Canadiense (Armitage et al., 2017; Bennett et al. ,2018).

La cogestión como una expresión de sostenibilidad pesquera, en donde los actores implicados participan en el diseño y ejecución de los planes, ha dado lugar a mejores resultados respecto a procesos de gestión pesquera focalizado sobre los recursos biológicos (Armitage et al., 2007; Begossi et al. , 2011; Kooiman et al., 2005). Sin embargo, la cogestión también presenta deficiencias de fondo. En los países del Sur, no existen consensos establecidos en contextos más desfavorecidos

en el desarrollo material, donde los derechos sociales no están garantizados para la población (Jentoft et al., 2010). La falta de consensos, en ocasiones, derivan en conflictos en el interior de las organizaciones al percibirse el proceso participativo como una iniciativa externa que se instala con diversas prácticas ambiguas respecto a quién se beneficia (Begossi et al., 2011), o incluso con prácticas corruptas como las identificadas en Kenia, Tanzania y Uganda (Nunan et al., 2018). En la Baja California, los incentivos subsidiarios en equipamiento han producido arreglos políticos económicos que han incentivado una orientación productiva de la actividad tradicional, como ocurre también en Irlanda en donde el subsidio participativo a los pescadores de cangrejo incentivó nuevas jerarquías y relaciones de poder que antes no existían (Bresnihan, 2019).

Bajo la información aportada por la literatura crítica, se puede argumentar que la sostenibilidad conduce a un proceso más sofisticado de extracción, en un marco de legitimidad creado por los distintos países del Norte y del Sur de acuerdo a criterios biológicos y sociales anteriormente descritos. El rasgo *roll-back* (Pinkerton, 2015; Pinkerton y Davis 2015) del neoliberalismo, operación donde se retiran las bases de la presencia estatal en materias de seguridad social y vivienda, se observa en pesquerías con la desarticulación de las cooperativas y debilitamiento en la vinculación entre las organizaciones pesqueras, centros de formación y el Estado, la devaluación de mercados internos y la tendencia hacia la extracción y exportación. Una oportunidad aprovechada para la instalación de grupos privados con poder económico. De la otra, el rasgo de *roll-out*, o de despliegue del neoliberalismo donde la intensidad extractiva pesquera se regula, se manifiesta en el reconocimiento de la racionalidad de cálculo, el orden y la eficiencia de los procesos de origen neoclásico (Mansfield, 2004). Mientras el *roll-out* se transforma en un aliado de las medidas compensatorias en la sostenibilidad, tales como el "crecimiento azul" que reconvierte económicamente asumiendo un impacto ecológico, el *roll-back* se asocia con el avance del sistema de acumulación capitalista y continua extracción destructiva de los recursos. Lo particular es que tanto el *roll-out* como el *roll-back* se legitiman en el interior de la gestión sostenible.

Con ello, se puede argumentar que la sostenibilidad pesquera no renuncia a los principios de la privatización, mercantilización e individualización propias de una economía neoliberal (Bakker, 2007; 2010; Castree, 2010; Mansfield ,2004; Pinkerton y Davis 2015). Esta "privatización sostenible" cuenta con un sistema de cuotas individuales de extracción, traducida como asignaciones de propiedad sobre la cantidad máxima de extracción por pescadores y flotas, que en algunos contextos se pueden transferir e intercambiar. Las individual transferring quotas (ITQ) exigen, por lo general, una normativa y coordinación del Estado sobre los recursos (Oestreich et al. ,2019) que incentiva a la pesca artesanal hacia la extracción y comercialización pero que, por sus propias condiciones, las convierte en perdedoras en relación a las pesquerías industriales, puesto que la

asignación de cuotas de extracción se ve afectada por las millas donde se puede capturar y su relación con las cantidades permitidas en dichas millas, entre otros factores, que limitan el desarrollo de la actividad artesanal. A ello se agrega el sistema de control mediante áreas de manejo que, aunque entendidas como áreas de reproducción de especies que son controladas a través del cultivo de los pescadores para su posterior extracción, tienden a precarizar la actividad pesquera tradicional ante la imposibilidad de desplazamiento. Al ser áreas delimitadas de extracción, dificulta la práctica tradicional acostumbrada a una captura múltiple de especies, como se ha identificado en Camboya (Sneddon, 2007) o en Chile, donde históricamente los pescadores artesanales estuvieron acostumbrados a la movilidad y el desplazamiento a lo largo del litoral costero (Brian O'Riordan, 2019). Finalmente, esta tendencia también hace que el pescador tradicional y artesanal interactúe como gestor empresarial y exportador frente a los recursos, generando la idea del pescador con “responsabilidad empresarial” (Altamirano-jiménez, 2017; Pinkerton y Davis, 2015) y, por tanto, excluyéndolo de su vínculo histórico con el territorio.

Este modelo de sostenibilidad es aprovechado por grupos de interés económico entre el movimiento de roll-out y roll-back. La acuicultura masiva, legitimada por criterios biológicos de disponibilidad, es un espacio marítimo convertido en granja que tiende hacia el monocultivo masivo, como ocurre en India, Camboya, Chile y Egipto (Malm y Esmailian, 2012; Schurman 2003, Sneddon , 2007; Young et al., 2019), generando un desequilibrio ecológico sobre cadenas tróficas del océano, nuevas enfermedades en las especies y oportunidades restringidas de extracción pesquera para la actividad artesanal (Malm y Esmailian , 2012 ; Schurman, 2003; Sneddon, 2007). Por otra parte, el acaparamiento pesquero u ocean grabbing (Bennett et al., 2015), se da en el continente africano y asiático, donde colectivos aprovechan los levantamientos de veda por su capacidad de extracción u operan con pesca de arrastre afectando a la pesca local. Esto agrava la gentrificación pesquera (Dubik et al., 2019), entendida como fenómeno cercano a la idea de expulsión resultante de la creación de nuevas infraestructuras económicas, como puertos, instalaciones de energías renovables o nuevas pesquerías que terminan despojando la actividad tradicional de su propio territorio.

3.- Desposesión pesquera en comunidades pesqueras: un problema agravado

El ascenso del neoliberalismo establece una valoración económica de los recursos naturales, que se legitima en la justificación del dominio extractivo sobre la naturaleza (Harvey 2005). Se entra en una fase radical de apropiación continua de los recursos, principio recuperado por David Harvey

(2005) como desposesión, en donde la extracción sobre el medio no se abandona sino que se integra dentro de un marco racional de crecimiento pesquero, deviniendo la sostenibilidad pesquera legítima. Este concepto se amplía a las comunidades y territorios como el oceánico (Mansfield, 2007), donde se evidencia la interacción entre desarrollo sostenible pesquero y desarrollo económico capitalista, puesto que, para que exista desarrollo, la sostenibilidad se debe adecuar a la lógica extractiva. En contrapartida, la pesca artesanal, aunque se basa en la captura y en la extracción, se trata de una actividad tradicional vinculada a una economía de subsistencia y con valores asociados a ésta, más que a una lógica extractiva del medio para la acumulación de capital (Bailey et al., 2022).

Aunque en el Ártico y en pesquerías de Estados Unidos y Canadá existen casos de desposesión (Mansfield, 2004), es en el Sur donde la gestión pesquera y la sostenibilidad se ve más cuestionada, y donde este proceso tiene facetas materiales más voraces respecto a lo que ocurre en el Norte. Definidas como productos del “green neoliberalism” (Bakker, 2010), es en países como Kenia y Tanzania donde las áreas silvestres y marinas protegidas adquieren finalidades económicas despajando a las comunidades locales de su relación histórica con el medio (Benjaminsen y Bryceson, 2012). Ello también se evidencia en proyectos verdes que restituyen servicios ecosistémicos a los territorios, como en Oaxaca (México), donde la energía eólica promete la reconversión productiva a través de zonas protegidas, pero termina por despojar del propio ecosistema a los pescadores tradicionales (Altamirano-Jiménez ,2017). Casos violentos como en Egipto se producen a través de la transformación de la acuicultura tradicional en el delta del Nilo, normada por planes de gestión pesquera, y que atrae mafias de pescadores vinculados con la ilegalidad (Malm y Esmailian, 2012). En Camboya, las instalaciones pesqueras sobre agua dulce han terminado por despojar la actividad tradicional y el sistema en red de las comunidades (Sneddon, 2007), mientras que en Filipinas el proceso de desposesión acontece de manera gradual, pero con el mismo impacto sobre la infraestructura local (Schober 2018). En general, las desposesiones pesqueras en el Sur vienen acompañadas por complejos sistemas de corrupción de la actividad. Proceso similar al de expulsión (Sassen y Díaz 2018; Schober, 2018), que abre una nueva problemática dentro de la sostenibilidad pesquera ya que, de hecho, reduce las posibilidades de vida de los ecosistemas y de las comunidades produciendo una desposesión biofísicosocial.

4.- Integralidad sistémica y coevoluciones pesqueras como alternativa conceptual

Aunque la sostenibilidad pesquera despliega un tipo de desarrollo económico con formas de control sobre los recursos, se plantea en sistemas socioecológicos locales sin integrarse en sus estructuras

de funcionamiento (Maturana y Varela, 1984). Esto quiere decir que no hibridizan ni contribuyen ecológicamente al contexto local, sino que rentan al desarrollo económico exógeno. Esto explicaría por qué la actividad pesquera como sistema de vida se ve expulsada internamente del funcionamiento local dentro de un régimen de gestión sostenible, como fomento de desposesión. La desposesión pesquera se presenta pues como la evidencia de una paradoja del desarrollo socioecológico de la sostenibilidad. Con la promesa de un manejo adecuado de disponibilidad para que las especies no se extingan y así proveer de alimentación, se acepta la asunción del crecimiento económico a partir de la extracción, promoviendo una crisis de los sistemas socioecológicos. Mansfield (2004) señala que la preocupación por la “gestión sostenible” es más bien una inquietud sobre los criterios económicos, los cuales priman sobre el desarrollo de vida de los ecosistemas. Según esta mirada, en la génesis del concepto de gestión sobre los recursos pesqueros hay una predominancia abstracta económica sobre las especies, que no es reflejo de una preocupación local sobre las relaciones socioecológicas entre especie y comunidades, salvo algunas investigaciones de la ecología integral (Redman et al., 2004).

Diversos enfoques de la geografía crítica defienden la posibilidad alternativa de desarrollo desde las propiedades internas al territorio que interactúan en los sistemas locales (Blomley, 2016; Giordano, 2003; St. Martin, 2007). En esta línea, Berkes (2008) enfatiza el valor del conocimiento ecológico local y tradicional tomando en consideración el complejo de interacciones que ocurren y que se vinculan a la cultura e idiosincrasia local acumuladas a lo largo del tiempo (Armitage et al., 2007; Berkes, 2008). Idea similar que podemos observar en la búsqueda ancestral que realiza el ecologismo popular y la etnoecología (Martínez-Alier et. al ,2014).

En la línea sistémica en la que se apoya esta exploración, Varela (2005) y Maturana y Varela (1984) nos aportan una mirada integrada al respecto. Uno de los conceptos que generan para comprender la interacción y complejidad de las relaciones para el desarrollo de la vida es el de acoplamiento sistémico estructural, el cual se sustenta en la idea de que los sistemas se encuentran integrados cooperativamente en sus funciones para el desarrollo de la vida. Describen el acoplamiento como interacciones de “carácter recurrente o muy estable” en el tiempo (Maturana y Varela 1984, p. 193) que requieren que un sistema sea psíquico o de especies para establecer la vida con el entorno. Adaptando el concepto a un sistema socioecológico local, argumentamos que el acoplamiento se produce si la interdependencia se sostiene entre los sistemas que interactúan generando un feedback cooperativo que contribuye al desarrollo de la vida en el contexto socioecológico local. En este marco, la aproximación de la coevolución de Norgaard (Ekins y Norgaard, 2006) y de sus respectivos sistemas (organizacional, medioambiental, valórico, tecnológico y de conocimiento) permite reconocer la interacción entre sistemas en un complejo socioecológico local, donde se

puede observar si ocurre acoplamiento estructural. La coevolución sitúa la interdependencia entre los sistemas, lo que quiere decir que en el funcionamiento de la organización pesquera local, el sistema de valores de la economía tradicional de subsistencia es parte también del sistema tecnológico, utilizado en las artes de pesca del territorio y del desarrollo de un conocimiento local aplicado. Esta interacción, denominada *feedbacks*, permite plantear el reconocimiento de las relaciones de cambio en una comunidad pesquera como algo multicausal y acotado a un sistema socioecológico local. La coevolución permite pues comprender cómo una actividad tradicional, en este caso pesquera, es dependiente del medio local y sus recursos, pero también de otros sistemas tan importantes como el social y el ambiental (Bailey et al., 2022). El sistema organizacional se concentra en la organización pesquera, el sistema de valores en relación a las orientaciones, simbolismo y sentido que guian sus acciones, el sistema de conocimiento con la sabiduría y conocimiento formal o científico aplicado a la actividad, mientras que el sistema tecnológico se centra en la tecnología de las artes de pesca; y finalmente, el sistema medioambiental toma en consideración, además de los recursos pesqueros, el resto de los ecosistemas locales de los cuales depende una comunidad humana.

Así, integrando ambos enfoques, un sistema organizacional local como una organización pesquera, depende del medio para desarrollar su conocimiento y sabiduría, y, al mismo tiempo, el medioambiente y los recursos dependen de una población que a su vez desarrolla una tecnología local para poder interactuar con el medio de acuerdo a sus ciclos reproductivos. Los sistemas en este caso se encuentran en una relación estable, cooperativa, integrados como complejo socioecológico local: acoplados. El *acoplamiento estructural* se observa en estas interacciones cooperativas y dependientes de la contribución que cada sistema hace hacia el otro, entendiendo por sistema la organización de elementos con coherencia en su funcionamiento interno. Por el contrario, si no se contribuye a esa interdependencia, aunque exista interacción entre los sistemas socioecológicos, como por ejemplo en la extracción, explotación y presencia de organizaciones pesqueras en el territorio, se pierde el carácter interno promotor de vida. Esto último ocurre en procesos de degradación socioecológica y desposesiones que conviven con el desarrollo económico.

5.- Metodología

En Chile la extracción pesquera entre 1960-1990 se multiplicó por ocho, llegando a un millón de toneladas anuales, haciendo que entre 1973-1990 las plantas exportadoras dirigidas a mercados asiáticos y europeos crecieran de 75 a 400 unidades, transformando la actividad pesquera en estrategia central de la economía exportadora de Chile (Schurman, 2003). El sistema exportador

tuvo su apogeo entre 1990 y 2000, cuando la acuicultura en el mundo se incrementó del 18% a 26,3% en toneladas de extracción (FAO, 2018), y en Chile lo hizo convirtiéndose en una monoextracción de cultivo de especies, manteniendo el carácter extractivo y produciendo empleos vulnerables (Schurman, 2003). Este proceso se vio acompañado por la crisis ecológica y el desequilibrio ecosistémico, con la contaminación de las aguas y disminución de especies (Barton y Fløysand, 2010). Este sistema de extracción, además de alcanzar un límite en la sobreexplotación, es reconocido por la presencia de grandes corporaciones políticas y económicas. En este contexto, Horcón y Ventanas, localidades de tradición pesquera de la zona central de Chile, destacan por ser parte de un territorio impactado en sus ecosistemas desde 1954 hasta el presente (Sabatini, 1994; Sabatini et al., 1996), al transitar de su tradición agrícola y pesquera a servicios portuarios y de asentamientos industriales para el procesamiento de productos químicos.

Algunas investigaciones reconocen tres momentos históricos de la pesca artesanal en Chile: la pesca prehispánica; hispánica e industrialización; y la tecnificación de la pesca artesanal, que se inicia desde 1950 en adelante (Porobic et al. ,2018). La actividad artesanal se transforma desde 1960, pero no es hasta 1980, periodo en donde se registra la mayor sobreexplotación de recursos, que su identidad cambia debido a los diversos actores que ingresan a la actividad y a un incentivo tecnológico que fomenta la compra de embarcaciones de tipo semi-industrial. En Chile una embarcación artesanal puede tener hasta 18 metros de eslora, mientras en Perú 15 y en Colombia 16, lo que da cuenta de diferencias que han forzado una semi-industrialización de la actividad en este país (FAO ,2016).

Frente a esto y a las observaciones planteadas por Percy y O'Riordan (2020), Bailey (2018) y el Institute of Marine Biology (2011), es conveniente reafirmar la pesca artesanal como actividad humana de valor cultural, basada en la captura pesquera que mantiene artes de pescas tradicionales vinculadas al territorio. Cuenta con una organización local, sea sindicato u otra, y sostiene el sentido ecológico de la actividad, puesto que la captura considera el límite ecológico de extracción, el cual marca los tiempos de pesca como también orienta los valores de los pescadores hacia el territorio. Aunque depende de los recursos pesqueros, la pesca artesanal está lejos de ser una actividad con finalidad extractiva y es próxima a una economía tradicional de subsistencia.

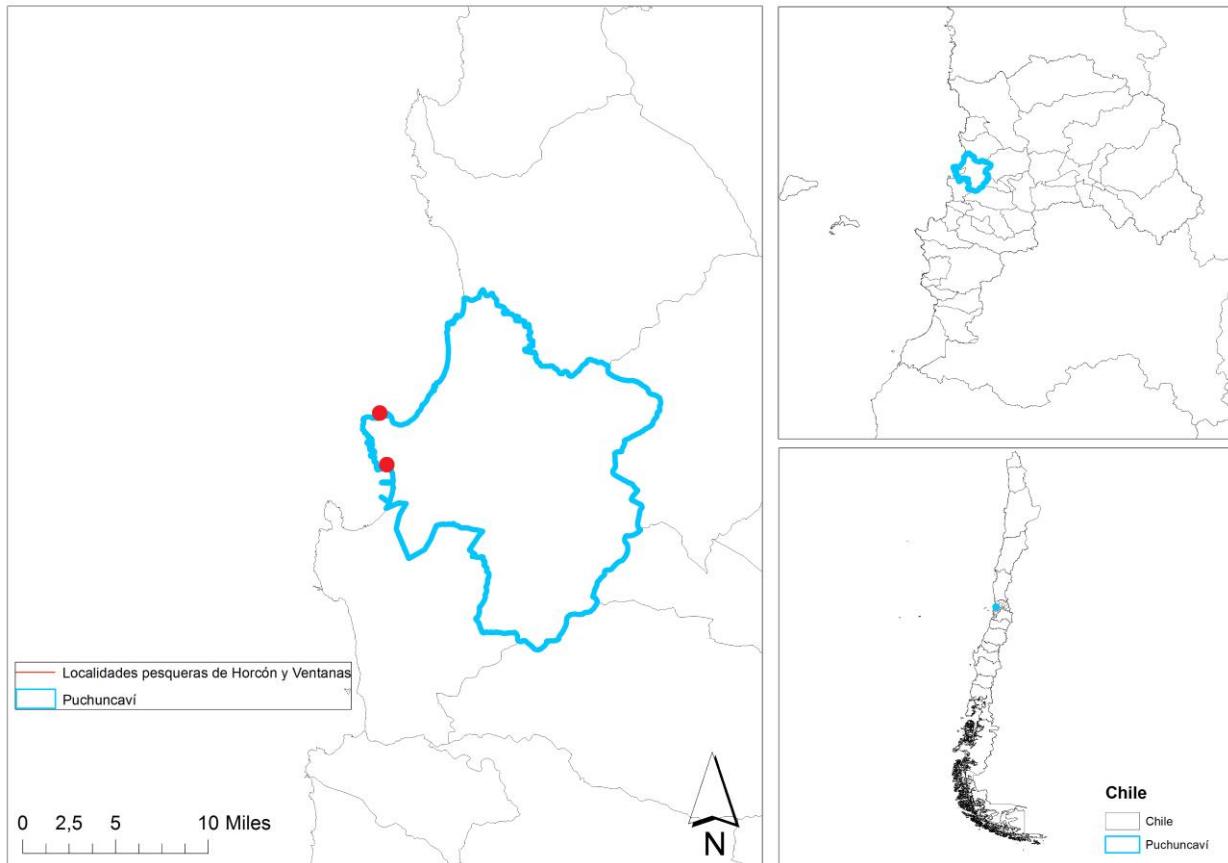
La estrategia metodológica que se ha seguido en este estudio es de carácter cualitativo, con entrevista a actores claves (Freeman et al., 2018). Se realizaron entrevistas semi-estructuradas y entrevistas exploratorias (Kvale,2011) a 51 personas con vínculo directo e indirecto en las localidades, entre los que se encuentran, pescadores artesanales y científicos especialistas de las ciencias del mar. Además, se realizaron entrevistas exploratorias a actores fuera del campo directo

de la actividad pesquera, como dirigentes vecinales, mujeres emprendedoras, ONGs locales y artesanos.

Las entrevistas se orientaron con un guión organizado para identificar cambios y afectaciones que los actores consideraban significativos en la actividad pesquera, desde donde se tuviera memoria hasta la actualidad. Se planteó un ejercicio de memoria en el que cada entrevistado demarcaba o señalaba oralmente a qué año hace referencia, qué ocurrió en ese periodo y cuál era el cambio. Desde allí, se indicó la ubicación histórica de las cofradías pesqueras (caleta de pescadores en el contexto chileno, entendidas como unidades territoriales donde se ubican las comunidades de pescadores), los hitos significativos para cada actor y los principales cambios en el tiempo. Se utilizó una grafismo similar a la línea de tiempo (figura 2). Para este trabajo se consideraron los cambios importantes desde 1970 en adelante. Esto formó parte del ejercicio etnográfico que se desarrolló entre 2019 y 2020, participando en diversos instancias como foros, manifestaciones, reuniones, salidas y actividades en las comunidades de Horcón y Ventanas.

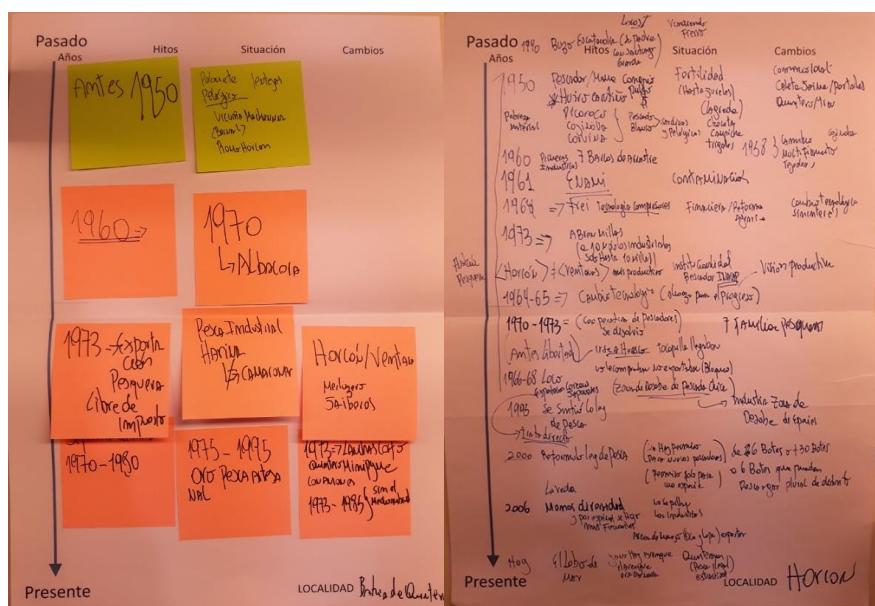
Capítulo 3 El desarrollo, la sostenibilidad y las desposesiones en la pesca artesanal

Figura 1. Región de Valparaíso en relación a Chile continental



(Fuente: Elaboración propia, 2020)

Figura 2. Instrumentos y grafismos utilizados para el trabajo de campo en entrevistas con distintos actores



(Fuente: Elaboración propia trabajo de campo, 2019-2020)

6.- Resultados

6.1.- Deslegitimación inicial de la tradición

A partir de la integración de los enfoques de la coevolución, acoplamiento estructural y el trabajo de campo, consideramos que el predominio de una relación extractiva sobre los recursos pesqueros se inicia en Chile en 1973 con la dictadura militar y se estabiliza en 1985 con el inicio de la democracia liberal y la asunción de las visiones de la sostenibilidad. Sin embargo, cabe remarcar que al respecto no hay consenso. Algunas investigaciones sitúan la práctica de captura artesanal con carácter extractivo a principios del siglo XX. En ese entonces, algunos pescadores usaban explosivos para pescar o artes de pescas con un impacto negativo sobre el medio como el candelero, técnica que fue prohibida en 1906 legitimando el rol de la autoridad marítima (Camus y Arias, 2020).

Aunque se asume un impacto ecológico de estas prácticas de extracción, otros estudios, además de la información sobre captura por tonelaje pesquero en Chile (Instituto Fomento Pesquero -IFOP), respaldan nuestra lectura del periodo entre la dictadura militar y la asunción de la democracia chilena, como la franja temporal en que la actividad pesquera artesanal tiende a la captura extractiva de un modo inédito respecto a lo que ocurría históricamente, haciendo incluso que regiones como los Lagos y BíoBío superen en datos de captura y tonelaje a otras regiones como Valparaíso (Castilla, 2010; Saavedra Gallo y Navarro, 2020).

Desde una mirada general, este proceso se caracteriza por una devaluación de los mercados internos de venta para los pescadores artesanales locales, un debilitamiento de las organizaciones sindicales y cooperativas de comercio y venta pesquera, y una ausencia de apoyo de entidades públicas y sociedad civil hacia la pesca tradicional en sus vertientes técnica, organizacional y formativa.

Siguiendo los postulados de Maturana y Varela (1984), se puede argumentar que se produce una desintegración parcial de las funciones compartidas localmente entre el sistema organizacional local, la tecnología y el manejo sobre el medio, que se vuelve intensa a partir de la dictadura militar en Chile. La pesca como exportación no solo fija una mirada económica hacia afuera, sino que fuerza a la organización local de Horcón y Ventanas a despojarse de la apropiación que tenían del medio en el uso de su tecnología artesanal de pesca, sabiduría y organización. En su lugar, son los sistemas de valores económicos de renta externa y de sobreexplotación los que dirigen el desarrollo conviviendo con lógicas de extracción que son ajenas al ámbito local. Esto ciertamente no ocurría

a principios ni mediados del siglo XX. Así se observa en la lectura que hace un pescador local de la práctica de pesca de monoespecie por su valor económico de exportación desde una justificación económica.

(...) fue [un pescador semi-industrial] a Europa, Noruega y se trajo dos plantas libres de impuestos que eran apoyadas para su desarrollo. El gobierno militar quería que ingresaran dólares por exportación y mano de obra, entonces ahí fue cuando se habla de las siete familias [grupos de poder económico] que empezaron a comprar y a crecer, CORFO [entidad promotora de fomento productivo de Chile] le pasaba plata [dinero] igual lo decía el Pinocho [Augusto Pinochet]: ¡oye produce, produce, produce, y después integra en bancos millones de dólares (Roberto, 2019).

En Horcón y Ventanas eso se concreta en la pesca de la albacora (*Xiphias gladius*), la captura de atún (*Thunnus*), anguilas (*Anguillidae*) y bentónicos y mariscos de loco y la macha (*Concholepas concholepas*, *Mesodesma donacium*). La albacora o pez espada pasa de ser una especie conocida que se capturaba junto a otras artes de pesca, a ser parte de una pesca monoespecie:

En Ventanas había una actividad estacional, porque el pez espada [albacora] empezaba más o menos entre diciembre hasta abril, al palo [alusión a técnica tradicional de captura en Horcón]. El pez espada se acerca a la superficie y se le ve la aleta. Entonces esa pesquería de palo podía hacerse a nivel de los peces que se acercaban a las primeras millas de la costa. En Horcón, usaban una lanza (Luis 2019).

La pesca de monoespecie modifica esta práctica, al involucrar a nuevos pescadores con capacidad industrial y a los artesanales en la competencia por este recurso, cambiando algunas tecnologías como el uso de lanchones de mayor tamaño y la pesca con red en lugar del arpón. Esta tendencia se extiende a otras especies donde se cambian las técnicas originarias de extracción por otras:

[Se] terminó yendo a la albacora (...) después pasó a la pesquería con red la albacora y pillaban arriba de doscientos kilos las redes, antes eran todas de 10 kilos al arpón (Justiniano ,2019).

De captura pluriespecie con recursos provenientes de orilla, pesca de agua dulce y actividad recolectora se pasa a otro tipo de práctica tecnológica pesquera produciendo un cambio profundo en la relación de la pesca artesanal respecto a su medio. La pesca tradicional local se caracterizaba por la tecnología artesanal, una comprensión del medio, valores que se imbrican junto a este y una retribución socioecológica local, alimentaria y cultural. Esta integración entre los sistemas se diluye en este periodo.

Si bien los pescadores locales ganan más dinero, también se endeudan con créditos de alto interés facilitados por el Estado para compra de embarcaciones. El acceso a mayores beneficios materiales viene acompañado de la pérdida del conocimiento tradicional. A su vez, en este contexto de transformación hacia afuera, se deterioran los vínculos internos. Un ejemplo es la extracción de moluscos por apozamiento, o escondite nocturnos, en donde los pescadores compiten individualmente por acumular mariscos escondiéndolos en la noche por el alto valor económico. Otra práctica es la tendencia de lo que se denominó “la fiebre del loco”, entendida como la expedición por toda la costa del Pacífico de pescadores en búsqueda del molusco para salir de la crisis de empleo que vivía Chile.

Aunque los pescadores artesanales continúan pescando, a nivel inmaterial se da la interrupción y desactivación de la transmisión del conocimiento tradicional, la comprensión orgánica de ciclos reproductivos del medio y el clima, y el uso de una tecnología tradicional que dependía del medioambiente y que se desenvolvía con continuidad dentro del territorio. La instalación de valores extractivos y de desarrollo tecnológico, entre otros, impacta la relación integral que tenía la actividad pesquera tradicional en relación al resto del ecosistema. Se desactiva la retribución cooperativa para el desarrollo de vida, interrumpiendo valores, conocimiento y uso de tecnología tradicionales. Es por esta razón que señalamos un desacoplamiento (Maturana y Varela 1984) entre los sistemas en el feedback cooperativo inmaterial que generaba vida local a partir de la actividad artesanal.

6.2.- Respuesta colaborativa versus desposesión de sostenibilidades neoliberales

En Chile, la instalación de la narrativa de la sostenibilidad pesquera se inicia al final de la dictadura, al terminar la década de 1980, siendo un enfoque de gestión y desarrollo sobre los recursos naturales que domina hasta los primeros gobiernos de la democracia liberal chilena, en la década del 2000. En Horcón y Ventanas se vive como un periodo de consensos, acuerdos, gestión local de recursos, y cooperación entre entidades públicas y sociedad civil. Sin embargo, a medida que se institucionaliza por parte del Estado, a través de legislaciones y normativas tendientes al control, la sostenibilidad pesquera se acaba transformando en un modelo de sustento al desarrollo económico neoliberal en base a los recursos pesqueros, estrechando posibilidades para los pescadores artesanales y ampliándolas para los industriales.

En Horcón y Ventanas, el impacto sobre sus recursos pesqueros combina la escasez causada por la sobreexplotación y la afectación de contaminantes industriales (residuos de carbón, arsénico y

cobre, entre otros) provenientes del parque industrial instalado en 1958, desarrollado y ampliado en las décadas siguientes. Ante esto, las comunidades pesqueras toman conciencia y se autogestionan colaborativamente buscando conocimiento local y tecnológico acumulado en el tiempo como estrategias para revertir la afectación. Esto los lleva a compartir aprendizajes entre pequeñas localidades del país. Los relatos de los pescadores ejemplifican cómo llevaron su autogestión en el manejo de los recursos, identificando a través de su memoria los lugares históricamente fértiles y autogestionando tipos de manejos como cuotas para la captura entre los pescadores.

No éramos ingenieros, pero nos dimos cuenta, nosotros hicimos cuotas extractivas (Carlos 2019).

Ellos recogieron la experiencia de estos pescadores, y después a fines de los ochenta, principio de los noventa tenían un día de operación, con penalizaciones al que no cumplía cuotas. La génesis de eso es de acá (Luis 2019).

La relación con los recursos se transforma primando una acuicultura para la producción de mariscos y especies bentónicas de mayor estacionalidad entre 1985 y 1995. Se desarrollan internas de cultivos de ostiones, ostras japonesas (*Crassostrea gigas*) y algas pardas (*Phaeophyceae*). Frente a ello, además de áreas de manejo como la gestión para la protección de los recursos, que se extendió entre diversas organizaciones del litoral norte con especies tales como la machas, locos, lapas y erizos, los pescadores artesanos trabajaban de modo colaborativo.

El proceso de autogestión colaborativa se explica desde una mirada sistémica, puesto que el sistema organizacional pesquero recurre a lo que conocía dentro de su propia memoria vinculada al territorio. Una memoria que da cuenta de un tipo de relación integrada entre el conocimiento, la tecnología, los valores, el medio y la propia organización pesquera en el territorio, de connotación simbólica e inmaterial, pese a la incidencia de valores y de la tecnología que se habían introducido en la dictadura. La sabiduría aplicada al manejo tecnológico, así como los lugares donde se encontraban los bancos de especies y el modo de desplazamiento de los moluscos por la línea de costa se identifican como un conocimiento vinculado a una propiedad sistémica histórica que emerge y sirve como capacidad de base local para encontrar soluciones, pese a la instalación de valores extractivos y la interrupción inmaterial de la sabiduría y tecnología pesquera local. Se recurre a una memoria de sistemas que estaban acoplados estructuralmente (Maturana y Varela 1984, pp. 193–194) para el desarrollo de la vida local.

Este periodo de autogestión culmina en 1997 cuando se hacen públicos los casos de contaminación en el cultivo de ostras en la localidad de Ventanas y los suelos marinos no permiten seguir practicando la actividad de cultivo y acuicultura en base a la autogestión. Desde ahí en adelante se regula la actividad de extracción mediante legislación nacional que establece el control de las pesquerías -Ley General de Pesca y Acuicultura (Ley 18892, de 1991). Se impone el registro de embarcaciones, áreas de manejo pesquero estándar que no discriminan las características dinámicas de las especies en el océano y cuotas de extracción pesquera (Armitage et al., 2017; Pinkerton y Davis 2015). Las organizaciones pesqueras tradicionales ya no pueden salir a otras regiones del país, las reglas consuetudinarias de zarpe de raíz colectiva, basados en acuerdos de palabras, los roles asumidos en la navegación y distribución de especies extraídas, son sustituidas por el registro pesquero individual. Esto incentiva la corrupción de la actividad:

Al siguiente año cuando volvió a quedar en veda, se roban locos [especie bentónica], y se empezó a formar un círculo vicioso (...) al final aquí mismo se juntaron unos pocos buzos como diez o quince buzos empezaron a reclamar a SERNAPESCA – Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (Robledo, 2019).

La institucionalidad pública se transforma en una entidad de control e inicia un proceso de sofisticación en su rol subsidiario y clientelar, entregando bonos monetarios de compensación para los pescadores que se encuentran afectados por los efectos de la contaminación y la normativa:

¡Usted llegaba y le daban un bono cambiante en mercadería! Ahí comenzaron a llegar beneficios (...) Después incluso llegaron beneficios para activar la pesca. Cuando había poco porque usted no podía ir a gastar 20, 30 litros de bencina y pescar menos de eso que gastaba (Robledo, 2019).

El regreso al sistema democrático chileno (1990) coincide con la asunción de un tipo de sostenibilidad pesquera con rasgos de desposesión, vista en la instalación de mecanismos de reglas de gestión que tienden hacia el control sobre la actividad artesanal y el estímulo de valores de competencia económica. Este sistema de gestión se traduce en rigidez y control sobre el movimiento de pescadores artesanales y evidencia el desacoplamiento a nivel local con rasgos inmateriales, puesto que a medida que se restringe el movimiento y los acuerdos tradicionales en la actividad, se reafirman internamente valores neoliberales con el estímulo monetario por parte del Estado en la cesión de bienes suntuarios y bonos hacia los pescadores y sus familias. Así, al proceso de desactivación de los valores tradicionales en el territorio, observado en el periodo de la dictadura, se añade el asentamiento y la dinamización interna de valores de competencia

económica e individualismo en la actividad pesquera tradicional, dentro de un marco normativo nacional que restringe el desarrollo orgánico de la pesca tradicional en los territorios locales.

6.3.- Desposesión simbólica expandida

La gestión pesquera en la década del 2020 es percibida en Horcón y Ventanas como muerte de la actividad. La práctica artesanal organiza su tiempo de trabajo aprovechando una temporada restringida para la extracción por las vedas y sistemas de cuotas, y cuando lo realiza es en base a una práctica por monoespecie escasa como la merluza chilena (*Merluccius gayi australis*), la sepia o jibia y la reineta. Esto crea conflictos internos que se han acumulado y acrecentado en el tiempo al competir por especies, haciendo que el proceso de desposesión simbólica sea una realidad expandida en las localidades:

...viene el conflicto por la cuota. Que nosotros queremos tal parte y otros quieren la otra, y los arrastreros [tipo de captura con un impacto negativo en las redes tróficas] que (...) andaban a la merluza o crustáceos. Después los conflictos entre pescadores por las áreas de manejo (Exequiel, 2019).

La subsistencia pesquera artesanal sobrevive a través de la mínima extracción para venta a consultorías de estudios y experimentación, y de las especies que habitan y se desarrollan en las rocas – jerguilla, algas, piure- que se venden al turismo gastronómico local. Los pescadores emigran para trabajar en la acuicultura industrial del sur chileno, otros se emplean limpiando estuarios de contaminantes en la localidad de Ventanas o en oficios de fontanería, y otros aprovechan parte de la economía turística con emprendimientos como los paseos en las embarcaciones:

...hay que inventarse cada día, en Cachagua, Zapallar, los viejos [pescadores] son jardineros, terminan su pega [trabajo] y el resto del día o pintores o se van a la construcción... Y aquí Horcón y Ventanas, la nada misma" (Monardes, 2019)

En este contexto, la expansión de la desposesión se observa en la presencia de grupos de interés económicos y empresariales que crecen y se desarrollan en número, y a su vez en el impacto cualitativo en los territorios, de carácter inmaterial, que modifica valores tradicionales al intervenir dentro de las organizaciones pesqueras con la introducción, por ejemplo, de agentes políticos con una ideología establecida en los cánones empresariales:

La sede se quedó con el Galpón [Bodega para la refrigeración pesquera] y nunca se terminó de hacer la parte productiva. Otros [pescadores] se metieron en la industria a trabajar y en paralelo las empresas buscaban dirigentes para meter en los sindicatos (Gloria, 2019).

En nuestros casos de estudio, existe un impacto biofísico sobre las pesquerías con rasgos sutiles de violencia al igual que lo reflejan otros casos del sur del país. A la expansión continua del parque industrial e industria química que crea enfermedades crónicas y de alta peligrosidad en la población, se une el desarrollo de proyectos inmobiliarios en el borde costero sin medidas de mitigación.

... mi hijo murió de cáncer gástrico, lo más común en CODELCO [una de las empresas] todos los que murieron al principio. Todo un grupo de personas que murió promedio 53 años, cáncer gástrico" (Justiniano, 2019).

También influye el co-gobierno local a través de intereses privados de grandes empresas que invierten en el territorio con financiamiento de iniciativas públicas, subsidios para escuelas y familias, becas y proyectos locales. Esto hace que la lógica de desposesión simbólica se haya expandido hacia el resto del territorio, insertándose con oportunidades que desactivan la relación de la población local con su medio.

(...) también las empresas llegan, una asesoría ahí y hace una solución. En un proyecto hay un asesor que va por las empresas a buscar alternativas laborales en la comuna para su población (Carlos 2019).

7.- Discusión

Aunque en la actualidad existen rasgos materiales y biofísicos de desposesión que afectan a la vida en las localidades de estudio, la desposesión en su faceta inmaterial iniciada en 1973 sofistica este proceso a través de oportunidades sin arraigo en el territorio, expandiéndose en las décadas siguientes. Un proceso que evidencia el poder de desactivación, retiro o retroceso sobre las medidas protectoras del Estado implorado por el neoliberalismo: *roll-back* (Pinkerton, 2015; Pinkerton y Davis 2015) afectando el sistema socioecológico local pesquero, y el avance de despliegue institucional *roll-out* (Mansfield, 2004) desde la legitimidad del desarrollo sostenible, con una potencia de desposesión y expulsión inmaterial sobre las comunidades.

Mientras se subsidia la actividad pesquera y las comunidades locales a través de becas y bonos –se entrega un bien—, se precariza y restringe a una mínima posibilidad la actividad del pescador tradicional en el territorio. Esto se expande hacia las comunidades como un dispositivo de control y expulsión basado en la ética compensatoria del dinero. Además de la incidencia de control legislativo del sistema de cuotas y áreas de manejo, y de la incidencia material a través de las compensaciones económicas a los pescadores, se compromete la posibilidad del sistema socioecológico local para construir una alternativa de desarrollo pensado desde las actividades económicas tradicionales, puesto que el dispositivo inmaterial ha reducido las capacidades inmateriales que el complejo socioecológico local tenía para desarrollar proyectos de vida.

La desposesión pesquera en el ámbito biofísico se materializa entre otras cosas con la disminución del número de especies, el debilitamiento de la pesca artesanal, la expansión de industrias y la urbanización en el borde costero. Las consecuencias del despojo simbólico de las comunidades se observa en la desactivación de la sabiduría y la tecnología tradicional como continuo en el territorio que antes fijaba un límite a la extracción pesquera y que ahora es objeto de captura aparentemente controlada por la gestión sostenible. Esta interrupción interna de valores, conocimiento y tecnología pesquera, tiene un especial impacto sobre la memoria y el recuerdo como capacidad socioecológica para imaginar nuevas iniciativas de recuperación y reactivación socioecológica local. Esto nos vincula con la lectura sistémica de Norgaard donde los distintos sistemas implicados en las comunidades pesqueras: la organización, el conocimiento, la tecnología, el medioambiente y los valores coevolucionan (Ekins y Norgaard, 2006) hacia una desintegración socioecológica local o desacoplamiento estructural (para un análisis detallado del proceso temporal, ver Bailey et al. , 2022). Se transita de sistemas cooperativos e integrados localmente en el desarrollo de la vida, a sistemas que se desacoplan de la aportación a la vida en el complejo socioecológico local. Antes, la organización pesquera tradicional interactuaba con el medio en la medida en que los tiempos de reproducción de las especies se mantenían gracias al clima o estaciones del año, los cuales impedían la actividad pesquera extractiva o voraz. Ahora, el desacoplamiento se ilustra con los pescadores – sistema organizacional— quienes se ven desprovistos de la relación de apropiación que tenían con el medio. Eso conlleva que la tecnología artesanal y la sabiduría asociada a la organización pesquera –sistema de conocimiento y tecnológico—, así como la comprensión del medio por parte de los pescadores, se desactive. A través de otras prácticas de extracción ajenas a su historia local, el valor monetario de la exportación deviene su principal engranaje simbólico.

Este proceso se observa en un primer momento con la deslegitimación de la tradición, iniciada con la dictadura militar en 1973 y con una asunción de la extracción pesquera como modelo de crecimiento económico. Se identifican rasgos de desacoplamiento estructural (Maturana y Varela

1984), puesto que el medio ya no contribuye a articular los tiempos de captura pesquera, ni las herramientas, ni la técnica tradicional. El pescador paulatinamente aplica una tecnología sin necesariamente conocer su funcionamiento, y el valor económico de las especies extraídas se orienta a la exportación, estando desvinculado del ámbito local.

El proceso de expulsión simbólica evoluciona en el periodo de desposesión sostenible, ya que se instala un individualismo pesquero que fomenta valores de competencia, corrupción y robo entre los mismos pescadores. Ello coincide en parte con un fenómeno global asociado a la privatización del recurso que se da en el océano Pacífico y Atlántico, como exemplifican los casos de Canadá, Ecuador y Perú (Acheson, 2018; Mackenzie, 2001; Mitchell, 1997), con rasgos de roll out y roll back de la sostenibilidad pesquera donde se combina el manejo y gestión del medioambiente junto con el crecimiento económico (Bresnihan, 2019; Mansfield, 2004; Pinkerton, 2017).

El aspecto inmaterial de desposesión se da a partir de la expulsión de la práctica organizacional cooperativa. Aunque históricamente los pescadores luchaban por la extracción de los recursos pesqueros, en su tradición actuaban en base a un modelo de solidaridad, en donde se ayudaban facilitando embarcaciones y materiales a los más jóvenes, o acogiendo a pescadores de otras latitudes que llegaban a las costas de Horcón y Ventanas. Este aspecto cooperativo es sistémico, puesto que no solo ocurría entre pescadores, sino también se daba hacia el medio, respetando los tiempos de reproducción del océano para la actividad pesquera y prestando atención a los propios límites que el comportamiento climático como tormentas, dirección del viento u otra señal atmosférica ofrecían para al pescador. La desposesión pesquera en los marcos de gestión sostenible expulsa o “despoja” el espíritu cooperativo de la pesca tradicional a través de la interrupción y desactivación de los sistemas de valores, organizacional, de conocimiento y tecnológico, asentando valores monetarios y de competencia. Esto hace que exista un impacto simbólico negativo sobre la memoria entre los sistemas. Los dispositivos y estímulos económicos no solo restringen la transmisión en la actividad artesanal, sino que se desacopla el recuerdo y la capacidad de la memoria para ser un activo de cambio.

Esta expulsión profunda entre el sistema social y el ecológico la observamos en la falta de capacidad de acoplamiento estructural que existe entre los sistemas (Maturana y Varela 1984). Como se ha apuntado, el acoplamiento como capacidad se entiende como el potencial de activar una memoria de vinculación cooperativa entre los funcionamientos locales de los sistemas – de Conocimiento, Medioambiental, Valores, Tecnológicos y Organizacional- en torno a la pesca tradicional que en la historia de Horcón y Ventanas quedó reflejado como capacidad de autogestión pesquera, en un complejo socioecológico local pesquero donde tanto el sistema organizacional local como el medioambiente incidían en el resto de sistemas. En su interacción el funcionamiento interno era

dependiente del funcionamiento de todo el ecosistema local. Se permeaban cooperativamente. En consecuencia, la desposesión tiene un poder inmaterial puesto que los pescadores permanecen en el territorio, pero se olvida el conocimiento y la sabiduría local. Aunque siguen escasamente pescando, el tejido organizacional se disuelve. Aunque emplean tecnología pesquera actualizadas como GPS, han sido expropiados de su relación coevolutiva (Ekins y Norgaard, 2006) integrada con los recursos pesqueros. Una enajenación y despojo de las propiedades sistémicas del territorio por desacoplamiento estructural que limita la capacidad de desarrollo sistémico a nivel local de las organizaciones pesqueras desde lo simbólico e inmaterial y su relación con el medio que se puede vincular a lo que Sassen (Sassen y Díaz , 2018) ha descrito como una fase de expulsión y Hanafi señala como “soft authoritarianism” para referirse a la lógica de capitalismos en contextos no europeos.

8.- Conclusiones

El presente trabajo ilustra cómo dentro del marco de desarrollo sostenible que domina las políticas pesqueras, no solo se produce una desposesión que opera como dispositivo de expulsión biofísica de la práctica pesquera tradicional local como señalan abundantes investigaciones (Altamirano-Jiménez , 2017; Bakker, 2010; Benjaminsen y Bryceson, 2012; Malm y Esmailian, 2012; Mansfield, 2007; Schober, 2018; Sneddon, 2007), sino que además se da un proceso de expulsión inmaterial sobre la sabiduría, los valores locales y la memoria local. Se identifica cómo gradualmente se pasa por un proceso de interrupción de prácticas y valores tradicionales, hacia la instalación y expansión simbólica de valores económicos identificados con una visión empresarial, de competencia e incentivo de intereses individuales.

Sin embargo, el acoplamiento estructural existente en el complejo socio-ecológico local, evidencia una capacidad latente en las comunidades pesqueras de nuestro estudio. Esta capacidad se manifiesta en el sistema de valores, conocimiento y tecnología local, entre otras, y es relevante para la creación de otras posibilidades de desarrollo alternativas a la gestión sostenible que se ha institucionalizado en la pesca. Los resultados de la investigación indican que se hace necesario profundizar el espíritu crítico en torno al discurso y las políticas de sostenibilidad pesquera y, repensar qué tipo de economías son posibles como formas de desarrollo en pesca para garantizar la permanencia de saberes y prácticas tradicionales acordes con el medioambiente. Las capacidades por acoplamiento estructural responden y exigen una interacción activa y viva del conjunto de ecosistemas y no solo de una organización pesquera fortalecida. Futuras investigaciones deben profundizar en esta línea.

9.- Bibliografía

- Acheson, J. (2018). Fishing and Marine Resources. *The International Encyclopedia of Anthropology*, 1–3. <https://doi.org/10.1002/9781118924396.wbiea1326>.
- Altamirano-Jiménez, I., (2017). The sea is our bread: Interrupting green neoliberalism in Mexico. *Marine Policy* 80, 28–34. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2017.01.015>.
- Armitage, D. et al. (2017). Communities, multi-level networks and governance transformations in the coastal commons. *Governing the Coastal Commons: Communities, Resilience and Transformation*, (July), 231–251. <https://doi.org/10.4324/9781315688480>
- Armitage, D., Berkes, F., y Doubleday, N. (2007). Introduction: Moving beyond Co-Management. In *Adaptive Co-Management: Collaboration, Learning, and Multi-Level Governance*. editado por Derek Armitage, Fikret Berkes, y Nancy Doubleday, 1-19. Vancouver-Toronto Publisher: UBC Press. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2007.01.020>
- Bailey, G., Ariza, E., y Casellas, A (2022). Coevolutionary decoupling in artisanal fisher communities: A temporal perspective from Chile. *Ecological Economics* 197(March), 107423. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2022.107423>.
- Bailey, K. (2018). *Fishing Lessons Artisanal fisheries and the future of our oceans*. Chicago, University of Chicago Press.
- Bakker, K. (2007). The “commons” versus the “commodity: Alter-globalization, anti-privatization and the human right to water in the global south”. *Antipode* 39(3): 430-455.
- Bakker, K. (2010). The limits of “neoliberal natures”: Debating green neoliberalism. *Progress in Human Geography* 34(6): 715–735. <https://doi.org/10.1177/0309132510376849>.
- Barton, J. y Fløysand, A. (2010). The political ecology of Chilean salmon aquaculture, 1982-2010: A trajectory from economic development to global sustainability". *Global Environmental Change* 20(4): 739–752. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2010.04.001>.
- Begossi, A., et al. (2011). Compensation for environmental services from artisanal fisheries in SE Brazil : Policy and technical strategies. *Ecological Economics*, 71, 25–32. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2011.09.008>
- Beitl, C. (2015). Mobility in the mangroves: Catch rates, daily decisions, and dynamics of artisanal fishing in a coastal common. *Applied Geography*, 59, 98–106. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2014.12.008>

- Benjaminsen, T.y Bryceson, I. (2012). Conservation, green/blue grabbing and accumulation by dispossession in Tanzania. *Journal of Peasant Studies* 39(2): 335-355.
- Bennett, Nathan et al. (2018). "Coastal and Indigenous community access to marine resources and the ocean: A policy imperative for Canada". *Marine Policy* 87: 186-193.
<https://doi.org/10.1016/j.marpol.2017.10.023>.
- Bennett, N.J., Govan, H. y Satterfield, T., (2015). "Ocean grabbing". *Marine Policy* 57: 61–68.
<https://doi.org/10.1016/j.marpol.2015.03.026>.
- Berkes, F., (2008). *Sacred Ecology*, Second Edition. Routledge, New York.
- Blomley, N., (2016). The territory of property *Progress in human geography*, 40(5), 593-609
<https://doi.org/10.1177/0309132515596380>.
- Bresnihan, P., (2019). The (slow)tragedy of improvement: neoliberalism, fisheries management & the institutional commons *World Development* 120: 210–220.
<https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.09.017>.
- Burton, P. et al. (2003) "The current state of boreal forestry and the drive for change". En *Towards Sustainable Management of the Boreal Forest* editado por Philip J. Burton, Christian Messier, Daniel W. Smith y Wiktor L. Adamowicz (Editor), 1-40. Canada: Canadian Science Publishing (NRC Research Press).
- Botsford, L., Castilla, J. y Peterson, C. (1997). The management of fisheries and marine ecosystems. *Science* 277(5325): 509–515. <https://doi.org/10.1126/science.277.5325.509>
- Camus, P. y Arias, M. (2020). Pescadores artesanales y prácticas pesqueras a inicios del siglo XX. Entre el control estatal y la libertad de pesca. *Estudios Atacameños*, (64) 109–125.
<https://doi.org/10.22199/issn.0718-1043-2020-0006>.
- Camus Gayan, P. y Hidalgo Dattwyler, R., (2017). "Y serán desplazados". Recorrido histórico sobre los bienes comunes, pescadores artesanales y control legal del litoral en Chile. *Historia Crítica* No.40 63, 97–116. <https://doi.org/10.7440/histcrit63.2017.05>.
- Camus, P., Hidalgo, R., y Muñoz, E., (2016). Las disputas por el mar: bienes comunes, pescadores artesanales y pesca industrial. El caso de la caleta Cocholgüe en el litoral centro sur de Chile a mediados del siglo XX. *Población & Sociedad* 23 (2), 91–114.
- Carballo, L. (2021). "Responsabilidad social corporativa, litigación internacional y pesca responsable". En *Pesca marítima y crecimiento sostenible: análisis en clave jurídica*, editado por

Francisca Fernández, 199-226. Barcelona: J.M. Bosch Editor.

<http://digital.casalini.it/9788412299991>.

Chapin, S. et al. (2010). Ecosystem stewardship: sustainability strategies for a rapidly changing planet". *Trends in Ecology & Evolution* 25(4):241–249.

<https://doi.org/10.1016/j.tree.2009.10.008>

Castilla, J. (2010). Fisheries in chile: small pelagics, management, rights, and sea zoning. *Bulletin of Marine Science* 86(2): 221–234.

Castree, N. (2010). Neoliberalism and the biophysical environment: a synthesis and evaluation of the research. *Environment and Society* 1(1): 5-45.

Dubik, B. et al. (2019) Governing fisheries in the face of change: Social responses to long-term geographic shifts in a US fishery. *Marine Policy* 99: 243-251.

<https://doi.org/10.1016/j.marpol.2018.10.032>.

Ekins, P., y Norgaard, R. (2006). Development Betrayed: The End of Progress and a Coevolutionary Revisioning of the Future. In *The Economic Journal* 105(431). <https://doi.org/10.2307/2235177>

FAO (2015) Directrices voluntarias para lograr la sostenibilidad de la pesca en pequeña escala en el contexto de la seguridad alimentaria y la erradicación de la pobreza. 2015, Tc-Ssf, 39.: Recuperado el 01 de septiembre del 2020 desde <http://www.fao.org/3/a-i4356s.pdf>

FAO. (2016). Contribución de la pesca artesanal a la seguridad alimentaria, el empleo rural y el ingreso familiar en países de América del Sur, recuperado el 01 de septiembre 2020, de <https://www.fao.org/documents/card/es/c/73a42c2e-0429-4125-ad07-49b72ed78e15/>

FAO. (2018) Anuario Estadísticas de pesca y acuicultura. Recuperado el 06 de septiembre del 2021 desde: www.fao.org/fishery/static/Yearbook/YB2016_USBcard/index.htm

Franco-Meléndez, M. et al. (2021). Territorial Use Rights for Fisheries (TURF) in central-southern Chile Their sustainability status from a transdisciplinary holistic approach. *Marine Policy* 132(June). <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2021.104644>.

Freeman, E., Phillips, R. y Sisodia, R. (2018). Tensions in Stakeholder Theory. *Business and Society*, 1–19. <https://doi.org/10.1177/0007650318773750>.

Gelcich, S. et al. (2010) Navigating transformations in governance of Chilean marine coastal resources. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 107(39): 16794-16799. <https://doi.org/10.1073/pnas.1012021107>.

Giordano, M., (2003). The geography of the commons: the role of scale and space. *Annals of the Association of American Geographers* 93 (2), 365–375. <https://doi.org/10.1111/1467-8306.9302007>.

Harvey, D.. (2005). *A brief history of neoliberalism*. Oxford: Oxford Scholarship.

Institute of Marine Biology Fishing Project (2011). Oregon University Recuperado el 06 de septiembre del 2021 <http://thefishproject.weebly.com/artisanal-fisheries.html>.

Jentoft, S., Onyango, P. y Islam, Mohammad. (2010). Freedom and poverty in the fishery commons. *International Journal of the Commons*, 4(1) pp.345–366. <http://doi.org/10.18352/ijc.157>.

Kooiman, J. y Bavinck, M., (2005). General principles-Jan Kooiman and Maarten Bavinck (2005). The governance perspective. In: Kooiman, Bavinck, Jentoft, Pullin (Eds.), *Fish for Life. Interactive governance for fisheries*. AUP, Amsterdam. (Ratana Chuenpagdee, Poul Degnbol, Maarten Bavinck, Ocean & Coastal Management, 50(7), 590–596).
<https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2007.02.004>

Kvale, S. (2011) Enhancing interview quality. en *Doing interviews*, editado por SAGE publications Ltda, London, Sage 136-145 <https://dx.doi.org/10.4135/9781849208963>.

León Estrada, X. (2022). Enmarcando el Desarrollo y la Sustentabilidad desde la Antropología y la Cultura. *Interconectando Saberes* 13: 141–150. <https://doi.org/10.25009/is.v0i13.2722>.

Mackenzie, C., (2001). The Fisheries for Mangrove Cockles, Anadara spp., from Mexico to Peru, With Descriptions of Their Habitats and Biology, the Fishermen' s Lives, and the Effects of Shrimp Farming. *Marine Fisheries Review* 63(1): 1-39.

Malm, A., Esmailian, S., (2012). Doubly dispossessed by accumulation: Egyptian fishing communities between enclosed lakes and a rising sea. *Review of African Political Economy* 39(133), 408–426. <https://doi.org/10.1080/03056244.2012.710838>.

Mansfield, B., (2004). Neoliberalism in the oceans: “Rationalization,” property rights, and the commons question. *Geoforum* 35 (3), 313–326. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2003.05.002>.

Mansfield, B. (2007). Property, markets, and dispossession: the Western Alaska community development quota as neoliberalism, social justice, both, and neither. *Antipode* 39(3): 479-499.

St. Martin, K. (2005) Mapping economic diversity in the First World : the case of fisheries *Environment and Planning A*, 37(6): 959-979. <https://doi.org/10.1068/a36296>.

- St. Martin, K. (2007). The Difference that Class Makes: Neoliberalization and Non-Capitalism in the Fishing Industry of New England. *Antipode* 39(3), 527–549. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8330.2007.00538.x>.
- Martínez-Alier, J., Sejenovich, H. y Baund, M. (2014). El ambientalismo y ecologismo latinoamericano. En *Governanza Ambiental en America Latina*, editado por Fabio de Castro, Barbara Hogenboom y Michiel Baud, 39-72. Ciudad autónoma de Buenos Aires: CLACSO.
- Maturana, H., Varela, F. (1984). *El árbol del conocimiento*. Santiago de Chile Lumen Editorial Universitaria.
- Melnychuk, M. et al. (2021) "Identifying management actions that promote sustainable fisheries". *Nature Sustainability* 4(5): 440–449. <https://doi.org/10.1038/s41893-020-00668-1>.
- Mitchell, C., (1997). Fisheries management in the Grand Banks, 1980–1992 and the straddling stock issue. *Marine Policy* 21 (1), 97–109.
- Moss, T., (2014). Spatiality of the commons. *International Journal of the Commons* 8 (2), 457–471. <https://doi.org/10.18352/ijc.556>.
- Nahuelhual, Laura et al. 2018. "On super fishers and black capture: Images of illegal fishing in artisanal fisheries of southern Chile". *Marine Policy* 95: 36-45. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2018.06.020>.
- Nenadović, M., Basurto, X., y Weaver, A. (2016). Contribution of Subsidies and Participatory Governance to Fishers' Adaptive Capacity. *Journal of Environment and Development*, 25(4), 426–454. <https://doi.org/10.1177/1070496516670448>.
- Nunan, F. et al. (2018). Compliance, corruption and co-management: How corruption fuels illegalities and undermines the legitimacy of fisheries co-management. *International Journal of the Commons*, 12(2), 58–79. <https://doi.org/10.18352/ijc.827>.
- Ocampo, P., (2006). Mangroves, People and Cockles: Impacts of the Shrimp-Farming Industry on Mangrove Communities in Esmeraldas Province, Ecuador (April) in International Conference on Environment and Livelihoods in Coastal Zones: Managing Agriculture-Fishery-Aquaculture Conflicts, Bac Lieu, Vietnam, 1-3 March 2005. <https://doi.org/10.1079/9781845931070.0140>.
- Oestreich, W, et al. (2019). The impact of environmental change on small-scale fishing communities: moving beyond adaptive capacity to community response En *Predicting future oceans*, editor por Andrés M. Cisneros-Montemayor, William W.L. Cheung, Yoshitaka Ota, 271-282. Amsterdam: Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-817945-1.00027-7>.

- Olson, J., (2011). Understanding and contextualizing social impacts from the privatization of fisheries: an overview. *Ocean and Coastal Management* 54 (5), 353–363. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2011.02.002>.
- Percy, J., y O’riordan, B. (2020). The EU common fisheries policy and small-scale fisheries: a forgotten fleet fighting for recognition. En *Small-scale fisheries in Europe: Status, resilience and governance*, 23-46.
- Pereiro, J. (2007). El difícil equilibrio entre el recurso y su explotación. *La revista del Ministerio de Medio Ambiente* 62 (2007): 36-41.
- Pinkerton, E. (2015). The role of moral economy in two British Columbia fisheries : Confronting neoliberal policies. *Marine Policy*, 61, 410–419. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2015.04.009>.
- Pinkerton, E. (2017) Hegemony and resistance: Disturbing patterns and hopeful signs in the impact of neoliberal policies on small-scale fisheries around the world. *Marine Policy* 80(November): 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2016.11.012>.
- Pinkerton, E. y Davis, R., (2015). Neoliberalism and the politics of enclosure in north American small-scale fisheries. *Marine Policy* 61, 303–312. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2015.03.025>.
- Porobic, J. et al. (2018). Implementing Ecosystem-based Fisheries Management: Lessons from Chile’s experience. *Marine Policy* 97(September): 82–90. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2018.08.037>.
- Redman, C. Grove, J.y Kuby, L. H. (2004). Integrating social science into the Long-Term Ecological Research (LTER) Network: Social dimensions of ecological change and ecological dimensions of social change. *Ecosystems*, 7(2), 161–171. <https://doi.org/10.1007/s10021-003-0215-z>.
- Ribot, J. (2017). Causa y responsabilidad: Vulnerabilidad y clima en el antropoceno. *Acta Sociológica*, 73(May): 13–81. <https://doi.org/10.1016/j.acso.2017.08.002>.
- Saavedra Gallo, G. y, Navarro, M. (2020). Pesca artesanal, economía e intermediación en litoral del sur austral chileno. Un análisis histórico-etnográfico con perspectiva latinoamericana *Estudios Atacameños* (65), 65–84. <https://doi.org/10.22199/issn.0718-1043-2020-0021>.
- Sabatini, F. (1994). Espiral histórica de conflictos ambientales: el caso de Chile. *Ambiente y Desarrollo*, pp. 15–22. Recuperado julio del 2019 desde http://cipmachile.com/web/200.75.6.169/RAD/1994/4_Sabatini.pdf.
- Sabatini, F., Mena, F. y Vergara, P., (1996). Otra vuelta a la espiral: El conflicto ambiental de Puchuncaví bajo democracia. *Ambiente y Desarrollo* 4, 30–40, Recuperado julio del 2019 desde

[https://www.nomascarbon.cl/wp-content/uploads/2015/08/el-conflicto-ambiental-de-puchuncavi.pdf.](https://www.nomascarbon.cl/wp-content/uploads/2015/08/el-conflicto-ambiental-de-puchuncavi.pdf)

Santos Thykjaer, V., et al. (2019). Long term changes in fishery resources of an estuary in southwestern Atlantic according to local ecological knowledge. *Fisheries Management and Ecology* May: 1–15. <https://doi.org/10.1111/fme.12398>.

Sassen, S. y Díaz, F. (2018). Sobre expulsiones. *ARQ (Santiago)* 98: 14–25. <https://doi.org/10.4067/S0717-69962018000100014>.

Schober, E. (2018). Between a Rock and a Stormy Place: From Overheating to Expulsion in Subic Bay (Philippines). *Ethnos* 83(3): 473–488. <https://doi.org/10.1080/00141844.2016.1169204>.

Schurman, R., (2003). Fish and flexibility: working in the new Chile. *NACLA Report on the Americas* 37 (1), 36–43. <https://doi.org/10.1080/10714839.2003.11724542>.

Sneddon, C. (2007). Nature 's Materiality and the Circuitous Paths of Accumulation : Dispossession of Freshwater Fisheries in Cambodia . *Antipode* 39(1): 167-193.

Thornton, T. y Hebert, J. (2015). "Neoliberal and neo-communal herring fisheries in Southeast Alaska : Reframing sustainability in marine ecosystems". *Marine Policy* 61: 366–375. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2014.11.015>.

Varela, F. (2005). *Conocer las ciencias cognitivas tendencias y perspectivas. Cartografía de las ideas actuales*. Barcelona, Gedisa.

World Commission on Environment and Development. (1987). *Our Common Future*, Oxford, University Press.

Young, T. et al. (2019). Adaptation strategies of coastal fishing communities as species shift poleward. *ICES Journal of Marine Science* 76(1): 93-103. <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsy140>.

Sobrevivir a la gestión sostenible: el despliegue roll-out y su afectación sobre la pesca artesanal en Chile

Resumen

La gestión pesquera sostenible ha incidido directamente sobre el recurso pesquero y su relación con la pesca artesanal. Aunque cabe destacar los avances sobre el control de la sobrepesca y su evolución desde una estrategia *top-down/bottom-up*, la gestión sostenible ha reafirmado el proceso de acumulación por desposesión influyendo en la precarización de la actividad artesanal. Los casos de Horcón y Ventanas (Chile) muestran que las asunciones y los instrumentos de gestión normativa intervienen en la actualidad como un *roll-out* radicalizado del estado neoliberal chileno, que no solo se presenta limitando e invisibilizando la actividad pesquera tradicional, sino también transformándola en valores propios de una empresa capitalista. El estudio plantea la necesidad de cuestionar los fundamentos de la sostenibilidad en pesca que se han institucionalizado y pensar en otras posibilidades que partan del complejo socioecológico local de las comunidades pesqueras.

Palabras clave: sostenibilidad pesquera, pesca artesanal, acumulación por desposesión, gestión sostenible, pesquerías, sistemas socioecológicos.

1.- Introducción

La situación actual de los ecosistemas marinos es crítica. Más de un tercio del *stock* pesquero en el mundo está sobreexplotado (FAO, 2018) y otro tercio se ha perdido por diversas circunstancias entre las que se encuentra la eutrofización, la polución y estrés oceánico por falta de oxígeno que afecta algas productoras de vida primaria (Mouro et al., 2018). Desde 1974 al 2017 se produjo una disminución del 25% de las poblaciones totales de peces en el mundo, y se proyecta la pérdida de biodiversidad oceánica con una mayor extinción de especies en los polos respecto a la de los trópicos (Penn y Deutsch, 2020). Ello ha generado un impacto socioecológico sistémico (Berkes y Folke, 2001) sobre los recursos de tal forma que, más que perturbar una entidad concreta y/o

aislada, la presente afectación involucra a todo el complejo socioecológico pesquero (Berkes y Mahon, 2001). En este contexto, la pesca artesanal tradicional, entendida como la actividad de pequeña escala (Berkes y Mahon, 2001) en sintonía con valores y prácticas de comunidades pesqueras históricas (Galarza y Kámiche, 2014), se ve gravemente afectada ya que los ecosistemas con los que contaban históricamente las comunidades se ven radicalmente transformados (Verdejo y Bahamondes, 2014). Un proceso altamente relevante ya que la pesca artesanal tradicional de pequeña escala sigue siendo fundamental como dieta base para amplias capas de población. Para el año 2022, un estudio estimativo señaló que la pesca de pequeña escala participó con 37 millones de toneladas de la captura continental y marina en el mundo, representando un 40% del sector, sumado a la cantidad de empleo directo e indirecto, que en el año 2016 se estimó en 60 millones de personas (FAO, et. al 2022), supera al medio millón de personas que emplea el sector industrial (FAO, 2018).

La presente situación se ha generado a pesar de la implementación de una gestión sostenible que aparece a mediados de la década de 1980 como reacción a la sobrepesca acumulada en las décadas anteriores (Kooiman y Bavinck, 2005; FAO 2020a). Bajo los auspicios de las Naciones Unidas y la FAO, la sostenibilidad se centra en la gestión adecuada de los *stocks* pesqueros y la preservación de la capacidad de reproducción de las especies (FAO, 2015) (Melnychuk et al., 2021). Subpesca, sobrepesca, el rendimiento máximo o el esfuerzo óptimo (Pereiro, 2007) son categorías usuales para establecer el control del recurso. Un planteamiento que se inspira en el informe Brundtland (León Estrada, 2022), asumiendo la idea de un desarrollo que se «sostiene» en la extracción de los recursos de un modo amigable en el presente para garantizar la disposición de los mismos en el futuro.

En América Latina, la gestión sostenible viene antecedida por la sobrepesca y por la sobrecapitalización por parte de grupos privados (Gelcich et al., 2010; Ibarra et al., 2000a). Así, a principios de 1990, la gestión se enfoca en la creación de una institucionalidad y generación de normativas, instrumentos y prácticas de gestión como vedas, cuotas y áreas de manejo (Botsford et al., 1997; Ibarra et al., 2000b). Las aproximaciones a la gestión sostenible que reconocen la actividad pesquera local en la toma de decisiones, como son la gobernanza y la co-gestión, han apuntado algunas claves para mejorar la organización en la gestión de los recursos pesqueros (de la Cruz Modino y Pascual Fernández, 2013; Frangouides et al., 2008), a pesar de las carencias de estos planteamientos al obviar la singularidad específica de los sistemas costeros (Jentoft, 2007).

Las críticas sobre la sostenibilidad incluyen la identificación de *roll-back*, retiro o retroceso del estado protector, y *roll-out*, despliegue de la gestión regulada por normas con presencia de grupos del sector privado, que se aplica a la actividad pesquera (Pinkerton y Davis, 2015). Este aspecto sería el que define la política sostenible desde una crítica al neoliberalismo. Sin embargo, en la actualidad nos encontraríamos con un solo funcionamiento, el de despliegue o *roll-out* en pesca, en donde la privatización, individualización y mercantilización del recurso pesquero legitimado por una normativa (Mansfield, 2009), adquiere formas diversas dependiendo del contexto y tipo de comunidad pesquera tradicional, tal y como se detalla a continuación en este artículo.

Este trabajo plantea que la gestión sostenible de la actividad pesquera propicia una intervención simbólica y biofísica sobre la pesca tradicional (Bailey, et al. 2022b) que se expresa en un *roll-out* radicalizado protagonizado por la incidencia normativa de la institucionalidad estatal. Se despliega a través de asunciones e instrumentos normativos que proyectan al pescador como una empresa capitalista, al mismo tiempo que invisibiliza su actividad tradicional. Esto hace particular el caso chileno, puesto que a diferencia de otros estudios de incidencia *roll-out* revisados en Honduras, México, Japón, Tanzania, Canadá y Alaska —donde la gestión sostenible es visible por un tipo de desposesión que combina la regulación sobre el océano, junto con innovaciones por grupos privados (en áreas de conservación, proyectos de energía eólica, etcétera)—, en Chile es la incidencia *roll-out* del Estado neoliberal quien interviene, como mecanismo de desposesión que transforma la pesca tradicional en otro tipo de actividad pesquera caracterizada por los valores del capitalismo. La investigación se realiza en dos comunidades pesqueras artesanales de Chile en la comuna de Puchuncaví.

2.- La gestión sostenible y sus efectos *roll-out* en comunidades pesqueras tradicionales

Las políticas de gestión sostenible de la pesca comienzan a implementarse entre 1980 y 1990 (Kooiman, y Avinca, 2005), cuando se asume el problema de la sostenibilidad como una cuestión de manejo y control sobre la disposición del recurso pesquero. La gestión sostenible o *fisheries management* (Botsford et al., 1997; Iizuka y Katz, 2015) ha integrado en sus esquemas conceptuales e institucionales enfoques de gobernanza, cogestión participativa, instrumentos de control y legislaciones, junto con iniciativas privadas que han hecho de la sostenibilidad un marco amplio y de debate sobre la inclusión de lo ecológico y social en la gestión (Bennett, 2018).

El recurso se encuentra en un plan sostenible según el *stock* de disponibilidad de biomasa y la capacidad de reproducción de las especies en los océanos, con categorías tales como la subpesca, sobrepesca y el rendimiento máximo sostenible (Pereiro, 2007). Se prevé y se controla la extracción, evitando afectar las posibilidades futuras de disponibilidad (León Estrada, 2022). Esto inspira la gestión política con una jerarquía sobre el control de los recursos *top-down* (Jarre et al., 2018; Ommer et al., 2012) que separa el vínculo histórico del pescador artesanal sobre su medio, aislando y controlando el recurso desde un sentido biológico de reproducción, para resguardar su valor productivo económico, que algunos mencionan como incidencia bioeconómica de la gestión sostenible en pesca (St. Martin, 2001).

La gestión avanza desde la individualización y control de los recursos, hasta la consideración del resto de los ecosistemas interactuantes, priorizando, a largo plazo, la preservación de la biodiversidad (Berkes y Folke, 2001; Iizuka y Katz, 2015). Es el reflejo del cambio de una concepción individual y escasa de los recursos (Hardin, 1968), gestión *top-down*, hacia otra en donde es posible establecer lo común (Ostrom, 1990) entre los diversos actores; gestión *bottom-up* (Lohmann, 2016). Pese a esto, se critica la existencia de un monopolio de los criterios biológicos presentes en la gestión (Franco-Meléndez et al., 2021) y un descuido del componente social del complejo socioecológico. En compensación a esto, la ecología integral (Chapin et al., 2010a) incorpora la historia de las comunidades pesqueras locales (Santos Thykjaer et al., 2019) con aspectos tales como el conocimiento local en estrategias de gestión de los recursos. Este giro ha servido para introducir la participación de las comunidades pesqueras tradicionales en la gestión *bottom-up*, abriendo también una posibilidad de cambio y adaptación de estas (Chevallier et al., 2021). El punto de partida de un Ecosystem Based (EBM) para la gestión (Chapin et al., 2010b) y su evolución hacia una Ecosystem Based Managed and Integration (EBMA) (Grimmel et al., 2019), es un claro ejemplo de esto.

Desde esta perspectiva, se establece la sostenibilidad amplia, considerando variables socioeconómicas de las comunidades y no tan solo aquellas biológicas relativas a los recursos pesqueros (Gibson, 2020). Se trata de un cambio de mirada sobre la gobernanza ética y no solo científica sobre las comunidades tradicionales (Ommer et al., 2012) que muestra buenos ejemplos de gestión con la sardina y merluza sudafricana (Jarre et al., 2018). Sin embargo, se han recibido múltiples críticas, desde los fundamentos base de la gestión sostenible, los impactos de vulnerabilidad e injusticia social sobre pescadores, además de los efectos de la desposesión que ha impactado en las comunidades pesqueras tradicionales.

En cuanto a los fundamentos de los cuales parte la sostenibilidad (Chuenpagdee et al., 2019), la gestión se liga a una sostenibilidad débil (Frazão Santos et al., 2014), en donde se acepta la lógica de compensación en el sistema socioecológico, es decir, se intercambia un impacto negativo en el medio por algún proyecto verde. La sostenibilidad débil posiciona a la pesca artesanal como el sector perjudicado por el coste compensatorio, hecho que fragiliza las comunidades pesqueras, quienes ven cómo el valor del dinero asociado a proyectos de innovación turística, de economías asociadas al crecimiento azul (Frazão Santos et al., 2014) o de proyectos de energía alternativa (Altamirano-Jiménez, 2017), justifica los impactos que sufre el colectivo, quienes muchas veces reciben de manera desigual las ganancias obtenidas por estos proyectos de reconversión económica sostenible (Bennet, 2018). Algo que contrasta con una sostenibilidad dura en donde los servicios ecosistémicos se mantienen saludables y al mismo tiempo las comunidades se ven beneficiadas (Frazão Santos et al., 2014).

Bennet (2018), Berkes y Nayak (2018) y Hauzer (et al., 2013), muestran que en muchos casos las comunidades pesqueras tradicionales no han mejorado sus condiciones de vida pese a los avances de la gestión sostenible, observando aumento de pobreza y de vulnerabilidad social. El sistema de cuotas transferibles, que asigna cantidades de extracción posible para pescadores, ha hecho que en Islandia y Canadá las licencias se consagren a grupos de poder económico perjudicando a la pesca tradicional. La prohibición de las artes de pesca tradicional en la India (Hauzer et al. ,2013), ayuda a que el medioambiente tenga menos impacto, pero despoja del medio de vida a las comunidades tradicionales. Los modelos de gestión fallan al afectar el tejido y la estructura social de las comunidades reflejado en la disminución de la población de pescadores tradicionales participantes, o simplemente con la sustitución de la actividad pesquera por otros empleos (Nayak y Berkes, 2018).

El planteamiento de la sostenibilidad ha sido un modelo del desarrollo económico que ha intentado armonizar impactos y disponibilidad ecológica de los recursos (en su extracción) junto con el crecimiento económico (Rist, 2002), es decir, manteniendo el carácter productivo sobre el medio. Este principio contradictorio es parte de los fundamentos de la sostenibilidad que se conceptualiza con la Comisión Brundtland de 1987, materializado en 1992 en la Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo realizada en Rio (Casellas y Poli, 2014), y que se afianza con la cumbre de desarrollo sostenible en el año 2002 en Johannesburgo (Mansfield, 2009) con el protagonismo de la empresa privada para promover la justicia ambiental (economía verde y circular, ecoturismo, energía sostenible, entre otros). La sostenibilidad como narrativa (Mansfield, 2009), afirma que las

necesidades ambientales, sociales y económicas únicamente se pueden resolver aceptando condiciones propias de una economía capitalista: productiva y especulativa (*ibid.* 2009).

Un grupo de intelectuales al alero de la geografía, la ecología y el postmarxismo, entre los que destacan Castree (Castree, 2008), Bakker (Bakker, 2007) y Mansfield (Mansfield, 2004), han establecido una crítica a la sostenibilidad vinculándola al funcionamiento del neoliberalismo. Estos autores establecen que la sostenibilidad es un pretexto de intervención política sobre la economía, hecha para hacer más aceptable el crecimiento y la acumulación originaria sobre los recursos naturales, y, a su vez, se pueda justificar el impacto socioecológico sobre el medio, estableciendo para eso normas y estrategias de gestión. La literatura ha reconocido en el movimiento *roll-out* y *roll-back* (Castree, 2008) uno de los mecanismos por el cual se produce la acumulación por desposesión. Por una parte, se encuentra la desarticulación y retiro del Estado (*roll-back*) en su rol público y protector de los procesos sociales y económicos, y por otra, la institucionalización de mecanismos de control sobre la extracción pesquera regulado por normas con presencia de grupos del sector privado (industriales, semi-industriales, otros privados) *roll-out*.

El movimiento *roll-out* promueve el desarrollo basado en regulaciones desiguales en la actividad pesquera (Harris y Islar, 2014) que restringen el desplazamiento y permite un *stock* de captura y/o habilita solo ciertos meses del año para extraer especies. Lo que para los pescadores tradicionales es percibido como restricción, para otros es una oportunidad para desplegar el sentido de la eficiencia en la captura. Dentro de estos esquemas es necesaria la gobernanza, la negociación y privatización del recurso o *roll-out*. Un ejemplo de ello es la individuación y la delimitación espacial del recurso pesquero sobre las comunidades que lo comparten (Castree, 2008). Un proceso normativo y de regulación que define un área para la captura en donde se puede extraer un tipo de recurso. Al mismo tiempo que se controla la extracción del recurso, se fragmenta el sentido holístico que las comunidades pesqueras artesanales han tenido sobre el medio. Sin embargo, se mantiene como espacio donde se pueden extraer recursos pesqueros; una muestra de la paradoja dentro del modelo de gestión sostenible.

Este movimiento *roll-back* y *roll-out* sería parte central del funcionamiento del neoliberalismo respecto al medioambiente y sus recursos (Backen, 2016; Castree y Braun, 2001; Mansfield, 2007). Las expresiones que ha adquirido el despliegue *roll-out* hacia las comunidades de pesca tradicional y pequeña escala son variadas, sin embargo, han tenido en común la implementación de la gestión mediante normativas e instrumentos para el control de la sobrepesca, que, consecutivamente, han promocionado al océano y sus especies por su valor de mercado, tendiente a la privatización,

mercantilización y a la competencia entre los actores vinculados a la pesca (Mansfield, 2009). En esta operación *roll-out*, los recursos comunes se privatizan. Se individualiza y/o se transforman en bienes de mercado aquellos que por su naturaleza no tienen valor de cambio (embarcación artesanal, diversidad de especies, por ejemplo).

Identificamos una primera tendencia en casos de pesca tradicional y pequeña escala en donde el despliegue *roll-out*, además de las normativas de control de la sobrepesca, han promovido una reconversión productiva costera, incluyendo al pescador tradicional en el proceso, pero sustituyendo sus funciones e identidad propias de la economía de subsistencia tradicional, por otra subjetividad asociada al emprendimiento empresarial. En Japón, programas específicos de revitalización pesquera inspirada en la economía azul han impulsado el valor turístico a partir de la promoción de especies típicas y productos especializados al *souvenir* y la experiencia turística. Se incluye a las comunidades locales en los proyectos, pero, al mismo tiempo, se amenaza la identidad tradicional de los pescadores (Ganseforth, 2021). Por ejemplo, el proyecto del parque de energía eólica en las comunidades costeras de Santa Teresa (Méjico) proponía en el año 1999 la transición energética y la incorporación de las comunidades pesqueras locales en el parque con el objetivo de adaptarse al cambio climático. La instalación de las turbinas, además del impacto ecológico que tuvo, hizo que los pescadores tuvieran que salir a pescar en horarios definidos por el proyecto, restringiendo su práctica y poniendo en riesgo su hábitat (Altamirano-Jiménez, 2017). En Honduras, entre el año 2010 y 2015, el desarrollo del borde costero, con resorts y campos de golf, vino acompañado con el eje de conservación sobre el medio. Se incluyó a las comunidades pesqueras tradicionales bajo la consigna del ecoturismo haciendo de la cultura indígena garífuna un destino turístico. A través de esta práctica de racialización, las comunidades pesqueras tradicionales pierden el vínculo económico e identidad con el territorio (Loperena, 2016). El espíritu conservacionista también llegó a Tanzania el año 2005, reconvirtiendo algunos pescadores hacia la apicultura, además de provocar el cierre temporal de las áreas de captura, haciendo que las comunidades tradicionales dejaran de vivir de su medio de subsistencia (Benjaminsen y Bryceson, 2012).

Por otra parte, existe una segunda tendencia de casos en donde el despliegue *roll-out* se hace consagrando normativas e instrumentos de gestión, que proyectan a un pescador artesanal de características comerciales, mercantilizado y competitivo sobre el recurso pesquero. Esto hace que se desplace o expulse su propia subjetividad económica tradicional como pescador de pequeña escala. En las Columbias Británicas (Canadá), Pinkerton y Davis (2015) muestran cómo el sistema de cuotas transferibles, como modo de regulación en la extracción pesquera, incide con el

subarriendo y la transacción interna de las cuotas en un cambio valórico de la práctica pesquera tradicional, convirtiéndola en una actividad de competencia. Un hecho observado también en Islandia, Países Bajos y Estados Unidos. Mansfield (2007) profundiza sobre esta transformación en las reglas sobre el océano, mostrando que el sistema de cuotas produce en las comunidades pesqueras indígenas de Alaska un distanciamiento, viéndose en desventaja respecto a otro tipo de pescador en un medio que se les presenta como escaso de peces. Un distanciamiento similar al que se vieron enfrentadas las comunidades pesqueras tradicionales de Sudáfrica al tener que inscribirse como pescadores individuales de acuerdo a la ley de pesca (Sowman, 2006). En Bahía Bristol, también Alaska, los permisos para pescar, que en su momento eran de acceso abierto, ahora se deben renovar con una excesiva racionalidad en su procedimiento, en una lengua a veces extraña para los pueblos autóctonos produciendo un distanciamiento. Esto crea una disminución de permisos para la pesca tradicional y un aumento para aquella de gran escala. Las comunidades indígenas embarcaban por acuerdos consuetudinarios y tenían un uso colectivo del océano (Braithwaite, 2022).

De acuerdo con esta última tendencia *roll-out*, que ha evolucionado en la gestión sostenible pesquera, se puede plantear que el avance de las normativas e instrumentos incentivan otro tipo de actividad pesquera diversa de la tradicional, que repercute en esta, sea invisibilizándola, limitando su práctica, o produciendo distanciamiento entre la implementación de la gestión y las comunidades de base. A su vez, en esta línea evolutiva de la intervención *roll-out*, hemos observado que la desposesión tiene una fuerza simbólica (Bailey et al., 2022b) sobre las comunidades pesqueras tradicionales, a través de valores clientelares, competitivos, corruptos y compensatorios, exemplificado por el dinero y la entrega de bonos monetarios, que promueven la expulsión de la memoria cultural y el olvido de las capacidades colectivas de la comunidad (*ibid.*, 2022b).

Así, se hace necesario analizar en profundidad la incidencia de esta faceta actual *roll-out* sobre la pesca tradicional y sus comunidades, materializadas en una desposesión que es biofísica, económica y simbólica, y que ubica al Estado neoliberal como interventor activo sobre la pesca tradicional. Un proceso que vuelve extrema la desposesión de la gestión sostenible, en tanto mecanismo que incentiva a través de sus valores y funciones la desaparición de la actividad pesquera tradicional y de sus comunidades. Como establece Springer (2013) a propósito de la necesidad normativa que requiere el mercado capitalista (Brand et al., 2020), la desposesión avanza no desde el retroceso *roll-back* de la desregulación de las funciones del Estado, sino desde una re-regulación intensiva del espacio y las personas, a través de la creación de nuevos marcos

institucionales, que hace evolucionar la incidencia transformadora que tiene el despliegue *roll-out* sobre las comunidades pesqueras tradicionales.

3.- Caso estudio y metodología

Chile ocupa una posición relevante de la captura pesquera en el mundo, figurando entre los 10 países con mayor extracción para el año 2019 (FAO, 2020b). No obstante, del total de extracciones, el 70% de los recursos están sobreexplotados, son poco asequibles, y los precios para el mercado local son altos. Estimaciones del año 2017 muestran que solo un 10% de las capturas totales de pesca en Chile se destinan al mercado nacional, mientras que el 90 % restante se destina a la exportación para la producción de harina de pescado o procesamiento de fertilizantes (Bailey, 2018). El año 2019 el país concentró el 4% de las exportaciones de pescado en el mundo, por sobre Rusia (3%) y con cifras similares a las de Estados Unidos (4%) (FAO, 2020a). El consumo anual *per cápita* fue menor (7 kg) en comparación a países como Islandia (90 kg) y los 22 kg de Norteamérica (Bailey, 2018).

Chile es un país con una importante y rica historia de pesca tradicional o artesanal. Se registran alrededor de 90 mil pescadores artesanales para el año 2019 (Estévez et al., 2020) y según los registros públicos, existen en el 2022 alrededor de 92.000 pescadores artesanales y más de 12.750 embarcaciones (SERNAPESCA, 2022), una cifra superior a los 72.000 pescadores que registra Perú¹⁰. De las 3.900.000 toneladas de extracciones pesqueras totales registradas en el año 2021, la actividad artesanal tiene una participación de entre un 35% y 40% de las toneladas de desembarque, mientras que el sector industrial representa entre un 21% y un 25% (SERNAPESCA, 2022). Una situación que difiere de lo que ocurría antes del año 2000, cuando el peso que tenía el sector industrial en los registros de extracción concentraba entre un 40% y 70% de las capturas (IFOP, 2022).

La gestión sostenible en Chile tiene su origen en la segunda mitad de la década de 1980, con diversas iniciativas, entre las que destaca la autogestión realizada por pescadores artesanales, quienes crean diversas estrategias como las vedas y las áreas de manejo (Bailey, et al., 2022; FAO, 2016) que luego se ubicarían en la Ley general de pesca y acuicultura del año 1991. Ello supone un

¹⁰ Datos extraídos del sitio web del gobierno peruano, <https://www.gob.pe/institucion/produce/noticias/45180-produce-existen-mas-de-76-mil-pescadores-artesanales-en-el-peru>

hito fundante de la gestión sostenible institucionalizada por el Estado. Algunos hechos que anteceden este proceso están caracterizados por la devaluación interna de los mercados para pescadores tradicionales —cabe destacar, en plena dictadura militar—, y la desarticulación de muchas cooperativas que cumplían un papel importante en la protección del trabajo y venta de las capturas de los pescadores. También la tendencia económica hacia la exportación, controlada por parte de nuevos grupos de pescadores semi-industriales e industriales (*ibid*, 2022) que inciden en altas cifras de toneladas de captura, llegando a los 8 o 9 millones de toneladas el año 1994 (IFOP, 2022), y la mercantilización de la institucionalidad pública desde 1985 en adelante, con el incentivo de créditos blandos por la CORFO, Corporación de Fomento de la Producción (Castilla, 2010; Ibarra et al., 2000b; 2000a), por otra parte, y el respectivo endeudamiento de pescadores artesanales. En su conjunto, esto movilizó a la institucionalidad del Estado a legislar para gestionar de un modo sostenible los recursos pesqueros.

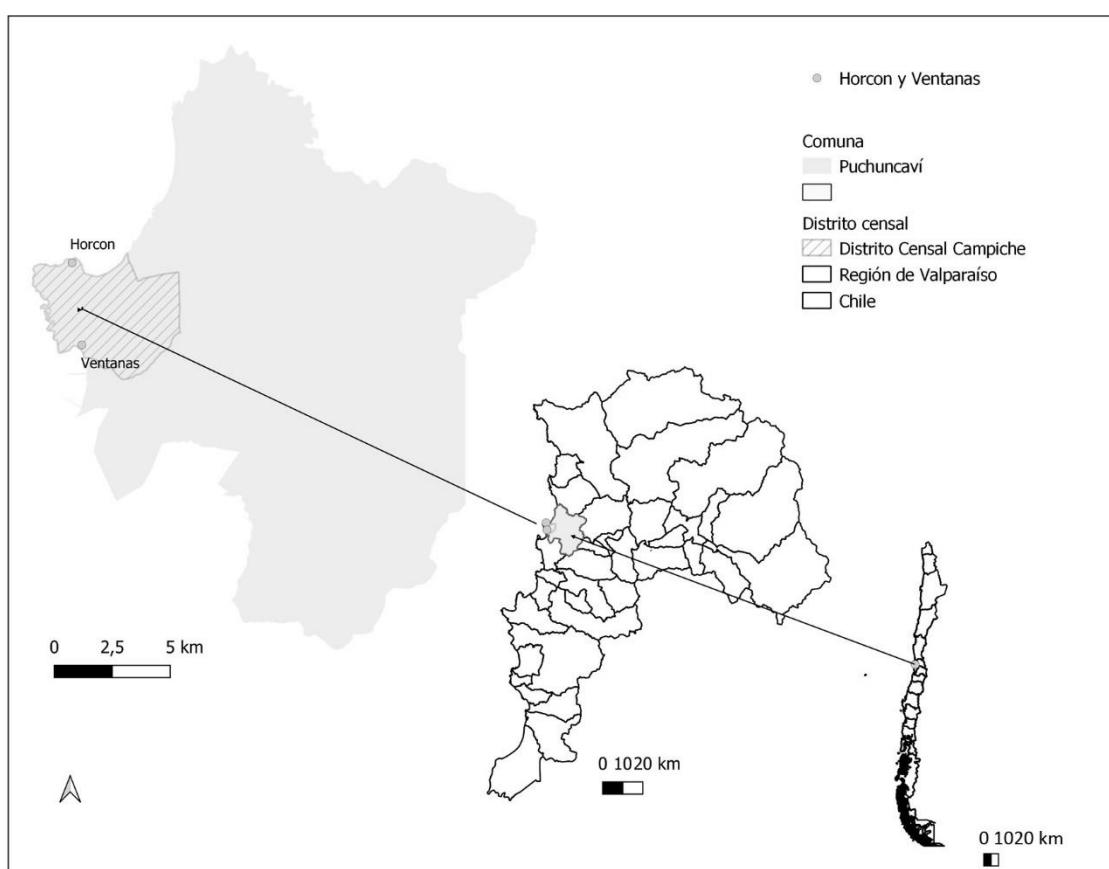
Horcón y Ventanas (figura 1) son dos comunidades pesqueras que tienen algunos antecedentes primigenios en la autogestión sostenible (Bailey et al, 2022a) y en el manejo de vedas controladas sobre la captura de algunos recursos bentónicos y de áreas de manejo que se extendían inclusive por todo el litoral. Esto los llevó posteriormente a organizarse como la Asociación Gremial de Pescadores Caletas Unidas Zona Norte, Comunas de Quintero y Puchuncaví (AG) (González, 2011), un antecedente histórico para lo que serían más adelante las AMERB (Áreas de Manejo de los Recursos Bentónicos) en la legislación. Sin embargo, no existe una mirada detallada respecto a la incidencia del proceso de gestión sostenible en pesca en las comunidades pesqueras de la zona central de Chile, salvo estudios de los cuales se ha nutrido el análisis de este artículo.

Además, estas localidades son un ejemplo del impacto del Antropoceno. En el periodo 1964-2007, su economía agrícola descendió entre 15% y un 35% (Badal, 2014). Existen registros de lluvia ácida y un 20% de pérdida en la producción de hortalizas y lentejas (Folchi, 2006), disminuyendo el cultivo de estas últimas de 795 a 7 hectáreas (Badal, 2014, pp. 25-30). En relación a la actividad pesquera, se detecta en 1996 la presencia de metales pesados (cadmio, cobre y zinc) en los moluscos (De Gregori et al., 1996), que más tarde se manifestaría en los casos de intoxicación de ostras japonesas (Folchi, 2006). Un fenómeno que venía aconteciendo desde 1968 (Sabatini et al., 1996), según antecedentes del consejo ecológico (Sandoval, 2013). Tanto Horcón como Ventanas forman parte de una comuna que está dentro de la definición de Zona de Sacrificio, denominación proveniente de la sociedad civil para referirse al «sacrificio» del modelo de desarrollo sobre estos territorios «sacrificados». Allí se concentran un alto número de centrales termoeléctricas, industria de la construcción, sector portuario, energía fósil y emisiones nocivas como gases tóxicos (Hormazabal

Poblete et al., 2019) que han dañado a la población civil durante décadas con casos de intoxicación en establecimientos educacionales desde el año 2011 a la fecha.

Los datos estadísticos (IFOP, 2022) muestran una evidente vulnerabilidad en las poblaciones de pescadores de Ventanas y Horcón, reflejado en la disminución de toneladas de extracción de especies, en la pérdida de biodiversidad y en la disminución de pescadores artesanales registrados. Este hecho ha sido verificado por estudios recientes, que comparativamente con otras localidades, reflejan una posición desfavorecida (Torres Cañete et al., 2022).

Figura 1. Horcón y Ventanas dentro del Municipio de Puchuncaví, Región de Valparaíso, Chile



(Fuente: elaboración propia, 2022)

Para el presente trabajo se analizan entrevistas exploratorias y semiestructuradas (14) a diversos actores de dos pesquerías tradicionales artesanales de Chile (Horcón y Ventanas). Los contenidos de las entrevistas trataron acerca del desarrollo pesquero en el presente, considerando la relación con la normativa y los instrumentos de gestión institucional en la actividad pesquera artesanal.

Además, se analizaron 12¹¹ documentos basados en investigaciones publicadas que tratan procesos de gestión sostenible en Chile y que sirvieron para el análisis del diseño y fundamentos político-económicos de la gestión, descrito en hitos y estrategias de la gestión (tabla 2).

Tabla 1. Tipología de entrevista según actor

Actor	Cantidad
Pescadores artesanales de Horcón y Ventanas	7
Institucionalidad pública (SUBPESCA-SERNAPESCA)	3
IFOP (Instituto Fomento Pesquero) y sociedad civil en el territorio comunal	4

(Fuente: elaboración propia, 2022)

4.- Resultados

4.1.- Hacia una gestión sostenible roll-out

A partir de la revisión documental sobre la gestión sostenible, se elabora una evolución de la gestión sintetizada en tres momentos en base al criterio de diseño *top-down* y *bottom-up* de la política de gestión (tabla 2). La *pre-gestión sostenible*, que antecede la formación del Estado neoliberal, la conceptualizamos de este modo para dotar de una mayor comprensión evolutiva sobre los acuerdos e hitos institucionales para el caso chileno. Está caracterizada por la intención de un Estado desarrollista que identifica la pesca tradicional dentro de ese propósito y que luego en la dictadura militar se ausentaría. Se denomina *gestión sostenible top-down* (tabla 2), aquel periodo en donde se desarrolla la sostenibilidad en el sector pesquero (Castilla, 2010; Gelcich et al., 2010;

¹¹ Porobic et al., 2018; Camus Gayan y Arias, 2020; Albornoz y Glückler, 2020; Estévez et.al 2020; Peña-Torres et al., 2004; Castilla, 2010; Santos et al., 2014; Ibarra, 2000a, 2000b; Saavedra Gallo, 2019, 2020; Gutiérrez et al., 2011.

Peña-Torres, 2002). Se focaliza en el control del recurso pesquero individualizando la cantidad de extracción permitida para cada unidad pesquera, estableciendo regímenes de propiedad y zonificando áreas productivas y de restricción (Albornoz y Glückler, 2020). Esto se articula mediante la ley de pesca y acuicultura.

Un tercer momento, que denominamos *gestión sostenible bottom-up* (Tabla 2), se caracteriza por complejizar la gestión sobre los recursos, involucrando la participación de múltiples agentes, excluidos inicialmente del proceso de gestión, como técnicos y consultores científicos, la academia y el rol del IFOP y los mismos pescadores artesanales. Esta integración enriquece la gobernanza y la colaboración entre pescadores artesanales y consultoras técnicas (Gelcich et al., 2010; Peña-Torres, 2002). La inspiración de los enfoques Ecosystem Based (EBM) y Ecosystem Based Managed and Integration (EBMA), además del debate entre los partidarios de la sostenibilidad fuerte y los de la sostenibilidad débil en la pesca, influencian fuertemente el proceso, generando un giro orientado a una gestión más ecológica de los recursos. En la tabla 2, podemos observar el detalle explicativo en un cuadro de síntesis.

Los fundamentos políticos y económicos de la gestión sostenible institucionalizada en Chile (última columna, tabla 2), nos muestra a un Estado «desarrollista» que durante el siglo XX no alcanza a consolidarse en su forma protectora de derechos ni en sus funciones de promover un desarrollo tecnológico dirigido hacia la pesca tradicional. Así, se plantea un difuso retroceso o *roll-back* de este, y, al mismo tiempo, una ausencia de gestión en la dictadura chilena, lo que promueve un régimen extractivista y exportador que hace particular el caso chileno.

En la actualidad, la gestión *top-down* y *bottom-up*, muestran dos caras de una misma moneda: el avance *roll-out* en un proceso de acumulación por desposesión protagonizado por el Estado, que se inicia con una iniciativa de normas e instrumentos tendientes al control individual del recurso, al mismo tiempo que se privatiza el océano y la práctica pesquera (*top-down*). La otra cara de la moneda es el *roll-out* avanzado de la política pública identificada en la actualidad, la cual modifica el eje de la gestión, influenciado por diversos marcos teóricos de los comunes y la ecología integral, alejándose, en parte, del control individual de los recursos, y acercándose a la integralidad de la gestión en lo que implica el *bottom-up*.

Pero ¿por qué dos caras de una misma moneda? Porque en este diseño e implementación se muestra un cambio en las formas de gestión de la sostenibilidad (*top-down* a *bottom-up*), pero una perpetuación de los impactos que afectan a la pesca tradicional, restringiéndola e invisibilizándola. Siguiendo la tabla (última columna, tabla 2), se plantea que la gestión *top-down* limita la práctica

artesanal, puesto que a través de un sistema de reglas que promueve el control de la sobre pesca, se restringen cuestiones como la captura y el desplazamiento. Sin embargo, el avance hacia una gestión *bottom-up*, salvo casos excepcionalmente exitosos que muestran otros estudios, no solo limita la práctica del pescador tradicional —situación que no se transforma—, sino que legitima la figura de otro tipo de pescador que viene a sustituir al tradicional, de pequeña escala vinculado a una comunidad pesquera. Esta operación de *roll-out* de avance o radicalizada, tiene como principal protagonista la incidencia de un Estado neoliberal en la actividad pesquera tradicional. Algo que se puede observar en diversas asunciones detrás de la gestión sostenible y en la operación de la normativa e instrumentos de gestión que a continuación se describen.

4.2.- El roll-out promotor de una actividad pesquera capitalista

Las asunciones subyacentes en la legislación pesquera en Chile conciben los recursos pesqueros como individuales y escasos. La autoridad pesquera (Subpesca - Sernapesca) asume que si todos los pescadores tienen el permiso de zarpe registrado —autorización para poder pescar un tipo de especie—, la capturas harán que determinada especie se agote. Esta asunción es la consecuencia de concebir el carácter de un pescador artesanal extractivista con el medio:

«Si todos los que tienen autorizada la pesca de *jaiba marmola*, salen a pescar: se acaba la *jaiba marmola*, entonces no se pueden inscribir más (pescadores artesanales) porque es el máximo de gente que soporta la pesquería» (Paula, Rodrigo, 2019).

Además del carácter extractivo, el pescador es concebido como un sujeto racional y calculador, que sabe planificar los períodos de lo que «saca». Se considera que un pescador es responsable de su propia empresa. Se trata de un empresario que «debe» mejorar sus competencias para saber vender, comercializar y exportar los recursos pesqueros. Inclusive, la posibilidad de mejorar el negocio a través de la entrega a domicilio (*delivery*), como señalan parte de los relatos:

«Una resolución que les dice qué sacar, cuánto sacar, y en qué periodo sacar. Cada vez que ellos van a hacer extracción de loco (especie) nos tienen que avisar» (Rodrigo, 2019).

«Los vas transformando en empresarios pesqueros, yo creo que hay que fortalecer la competencia... que compitan con aquellos que están comprando y puedan exportar» (Manuel, 2019).

«Un *delivery*, es decir, un proyecto para tener motos, entonces ellos reparten ... Pedidos Ya, pero de productos marinos» (Paula, 2019).

También existe la idea de que el pescador es responsable, eficiente y optimiza la extracción de los recursos. En este sentido, para incrementar la eficiencia, se recurre a la optimización tecnológica a través de los GPS, dispositivo que aumenta la capacidad de extraer:

«Cuentan al menos con GPS (tecnología) para poder ubicar sus caladeros, eso aumenta la eficiencia en la captura, en pro de que trabajen menos y capturen más» (Rodrigo, 2019).

4.3.- El roll-out de la captura artesanal monoespecie

Otra asunción que se proyecta en la gestión es la de concebir la captura de la actividad artesanal como monoespecie, es decir, como extracción de una o dos especies. Este tipo de captura no tiene relación con la práctica originaria de los pescadores, basada en múltiples especies, además de ignorar las interacciones tróficas de los ecosistemas. Los ejemplos más claros de este hecho son las tendencias de la merluza, y actualmente la jibia o sepia. La pesca de la jibia se ha incentivado por su valor económico de exportación, que, sin embargo, se presenta como ajena a la actividad artesanal, por distintas razones. Al encontrarse fuera de las 6 millas desde la costa, esta captura exige juventud y fuerza para realizar la extracción, se realiza únicamente de noche, hay riesgos de naufragios en los pescadores, y requiere un tipo de embarcación de características semi-industriales. Así se expresa en sus relatos:

«La jibia, una pesquería donde necesitan más tripulación, mientras más grande la embarcación, pueden traer más y obviamente es mejor vendida, en las embarcaciones chicas no... (Manuel, 2019) (...) el caso de la jibia para los viejos, tenían que parar una semana para recuperarse (Manuel, 2019) los pescadores jaiberos salieron a pescar jibia en una embarcación, fallecieron los tres pescadores» (Eli Latoja, 2019).

Capítulo 3 El desarrollo, la sostenibilidad y las desposesiones en la pesca artesanal

Tabla 2. Síntesis de la gestión sostenible pesquera en Chile e incidencia en la pesca artesanal

Proceso institucional de gestión	Hitos institucionales	Características	Fundamentos políticos económicos e incidencia en la pesca tradicional
Pre-gestión sostenible	<p>Ley de pesca (1907). Ley Número 1.949 de Fomento de la Pesquería.</p> <p>Fuerzas Armadas y autoridad marítima controlan el borde costero (1930).</p> <p>Creación Corporación de Fomento (CORFO, 1939).</p> <p>Instituto Fomento Pesquero, IFOP (1964).</p> <p>Política de Fomento Pesquero (1960).</p>	<p>A principio del siglo XX emergen estrategias de incentivo y control en la actividad artesanal e industrial. Control de los recursos (1907) y en un segundo momento (1930), la prohibición de artes de pescas con un impacto ecológico por el uso de explosivos.</p> <p>CORFO promueve un desarrollo interno y a su vez una tendencia hacia la economía productiva. El IFOP aparece como un instituto científico de apoyo a la pesca artesanal.</p> <p>La asunción de un estado de derecho (1971) levanta las primeras iniciativas de protección de los recursos desde el ministerio, el que consideró a los pescadores artesanales (1971).</p>	<p>Enfoques desarrollistas del estado: sustitución por importación.</p> <p>Gestión a través del fomento productivo en donde el estado de bienestar no logra consagrarse.</p> <p>Identificación de la pesca artesanal tradicional.</p> <p>Desarrollo tecnológico en la pesca tradicional.</p>

Capítulo 3 El desarrollo, la sostenibilidad y las desposesiones en la pesca artesanal

	Proyecto de Ley del Ministerio del Mar (1971).	Se observa la génesis de las primeras vedas y en algunos casos las áreas de manejo. Se registran casos incipientes de sobrepesca como con la especie anchoveta.	
	Promulgación del DL 500 y del DL 600 Estatuto de la Inversión Extranjera (1974). Creación Subsecretaría de pesca y acuicultura, SUBPESCA (1976). Créditos de Corporación de Fomento de Chile (CORFO) a pescadores artesanales.	Decretos de ley en dictadura quitan la regulación dentro de las 200 millas náuticas y fomenta la inversión extranjera para la explotación de los recursos pesqueros. La subsecretaría de pesca depende del ministerio de economía. Las vedas, como estrategia de gestión, son sobrepasadas. El estado se endeuda con el BID (Banco Interamericano de Desarrollo). Se otorgan créditos blandos para el desarrollo tecnológico de la pesca artesanal. Especies	Enfoque neoliberal del estado: roll-back o retroceso difuso. Ausencia de la gestión, debido a la extracción, exportación pesquera y pesca semi-industrial, industrial. Debilitamiento de la pesca tradicional.

Capítulo 3 El desarrollo, la sostenibilidad y las desposesiones en la pesca artesanal

		como merluza y loco muestran las primeras crisis de la sobreexplotación.	
Gestión sostenible top down	<p>Ley General de Pesca 18.892 D.S. N° 430 de (1991).</p> <p>Consejos de pesca (zonales, regionales).</p> <p>Pesquería de recuperación y de desarrollo incipiente.</p> <p>Cuotas de pesca y total <i>allowed catches</i>.</p> <p>Delimitación territorial, las millas y los derechos de pesca (<i>Turfs</i>).</p>	<p>La Ley general de pesca es un sistema organizado sobre el recurso, donde se definen los estados de plena explotación por área regional administrativa (regiones) y especies permitidas. Las pesquerías de recuperación y desarrollo obedecen al estatus en que un determinado recurso se encuentra para alcanzar un estado de explotación.</p> <p>Se define la pesca artesanal (registros pesqueros) y la industrial en los consejos de pesca. Estos supervisan las millas asignadas en los totales permitidos, regímenes de explotación, las cuotas de pesca, áreas de conservación y</p>	<p>Enfoque neoliberal del estado: roll out o despliegue de las políticas de control y gestión de los recursos.</p> <p>Gestión influenciada por Hardin: Recursos pesqueros individuales escasos, orientación competitiva e individual.</p> <p>Enfoque biológico (control según biomasa: máximos sostenibles: sobrepesca, sobrecapacidad, sobreexplotado).</p> <p>Gobernanza jerárquica.</p> <p>Limitación sobre la pesca tradicional.</p>

Capítulo 3 El desarrollo, la sostenibilidad y las desposesiones en la pesca artesanal

	<p>Vedas.</p> <p>las millas de derecho y gestión para pescadores artesanales. En los consejos, la marina, institucionalidad pública, el sector industrial y otros privados (17) tienen mayor peso que los pescadores artesanales (1).</p> <p>El sistema de cuotas fija un total asignado de captura pesquera para pescadores industriales y artesanales. Se transfieren cuotas y muchas organizaciones se fusionan. A mayor tamaño como organización pesquera, mayor capacidad de cuota asignada. Esto hace que se establezca la “carrera olímpica” y se incentive la competencia por el recurso.</p> <p>Los totales permitidos (<i>total allowed</i>) como máximo posible de pesca en áreas destinadas a la exclusividad de la actividad artesanal, se ajustan a la disponibilidad según criterios de biomasa, que definen un régimen de plena explotación. El pescador artesanal es “libre” de pescar, pero si una pesquería alcanza su máximo estado de explotación, también se cierra para la actividad artesanal.</p>	
--	--	--

Capítulo 3 El desarrollo, la sostenibilidad y las desposesiones en la pesca artesanal

	<p>La delimitación territorial (<i>sea zoning</i>), queda circunscrita a un área administrativa regional para artesanales e industriales. Las 5 millas náuticas desde la costa se asignan a los pescadores artesanales. Se consignaron derechos territoriales para la pesca artesanal, en donde gestionan áreas de cultivo entendidos como <i>Turfs</i> (Territorial Use Rights for Fishing) en Chile asociado a las Áreas de manejo. También son áreas derechos las áreas marítimas de reserva y los parques marítimos, de protección biodiversa.</p> <p>Las vedas (<i>closed seasons</i>) o interrupción temporal de la extracción pesquera, se establece según un calendario anual de práctica pesquera dependiendo de las especies, de su fragilidad y ciclo reproductivo.</p>	
--	--	--

Capítulo 3 El desarrollo, la sostenibilidad y las desposesiones en la pesca artesanal

Gestión sostenible bottom up	<p>Ley Longueira (2013) enfoque ecosistémico y compensatorio.</p> <p>Comanagement de Áreas de manejo (2011-2013).</p> <p>Fortalecimiento de los Comités técnicos científicos y criterios ecológicos (2013).</p> <p>Fortalecimiento de turfs, áreas marítimas de conservación y acuicultura (2013-)</p> <p>Ley corta (2021).</p>	<p>Con la ley Longueira, mejora la participación de los consejos de pesca (mayor presencia de pescadores artesanales), se establecen criterios ecosistémicos en los regímenes de explotación de los recursos en los rendimientos máximos sostenibles (mayor presencia y autonomía de los comités científicos) y se otorgan licencias de pesca para captura por pesquería (anchoveta, merluza, etcétera) distribuida en 20 años en pescadores artesanales (55%) e industriales. Se establecen lógicas compensatorias a través de Royalty como impuestos a las toneladas de extracción no permitida.</p> <p>El comanagement hace girar de <i>top down</i> (gestión estructurada jerárquicamente) hacia <i>bottom up</i> (gestión estructurada horizontalmente). Las áreas de manejo surten un efecto positivo en el control de la sobrepesca y en la coordinación entre pescadores artesanales, consultores y la institucionalidad pública (SERNAPESCA).</p>	<p>Enfoque neoliberal del estado: roll-out avanzado o despliegue de las políticas de control, ecosistémicas y participativa sobre los recursos.</p> <p>Gestión influenciada por Ostrom: Sostenibilidad en base a la Integración sistémica (y no el recurso individual) Inspiración de enfoques ecosistémicos.</p> <p><i>Stakeholders</i> científicos, gobernanza policéntrica.</p> <p>Influencia de enfoques Ecosystem-Based Fisheries Management (acuicultura) y compensaciones (a través de impuestos).</p> <p>Ausencia de pesca tradicional y legitimidad de otra figura de pescador tradicional.</p>
-------------------------------------	--	--	---

Capítulo 3 El desarrollo, la sostenibilidad y las desposesiones en la pesca artesanal

	<p>El fortalecimiento de los comités técnicos científicos incorpora criterios ecológicos de gestión. Incrementan en número (36), son autónomos (antes lo definía la institución pública), trabajan por macrozonas ecológicas y por especies (demersales, bentónicos). Inciden en las cuotas y áreas de manejo. Son conformados por la autoridad (Subpesca-Sernapesca), consultores profesionales científicos y por las organizaciones pesqueras.</p> <p>Evolucionan los <i>turfs</i>, <i>áreas marítimas de conservación</i> y la <i>acuicultura</i>, puesto que cada entidad trabaja colaborativamente dentro de los comités: La autoridad establece el orden de la legislación, los consultores profesionales definen los criterios ecológicos de captura y los pescadores artesanales van organizando la extracción en relación con la autoridad, el control y los criterios científicos- ecológicos.</p>	
--	--	--

Capítulo 3 El desarrollo, la sostenibilidad y las desposesiones en la pesca artesanal

	<p>Existen avances ecológicos pero la economía de base en las comunidades pesqueras artesanales se precariza.</p> <p>La ley corta pone atención en pesca ilegal y en corregir las licencias transables de pesca.</p>	
--	--	--

(Fuente: elaboración propia, 2022. Basado en otras investigaciones mencionadas en el apartado metodológico.)

4.4.- El roll-out de la práctica artesanal inmóvil

Una tercera asunción es la de concebir al pescador artesanal quieto e inmóvil dentro de áreas geográficas administrativas denominadas regiones. Esto se observa en la implementación de distintos instrumentos, como el *permiso de zarpe* y el *registro pesquero*, dos dispositivos que fijan los límites a la cantidad extraíble, el tipo de especie a extraer y los límites administrativo-regionales donde el pescador puede llevar a cabo su actividad. Así lo dicen los pescadores:

«Tienes que estar pescando en tu provincia. Si yo me voy a Los Vilos a la cuarta región tienes que cambiar la inscripción (Carlos, 2019) (...) en el año 1995, si tu ibas a Pichidangui ya pasabas a la cuarta región, no podías» (Heriberto, 2019).

Lo estático de la normativa hace que se produzcan paradojas, como el hecho de que los pescadores artesanales, aunque en principio estén autorizados a pescar en áreas de libre acceso, finalmente no puedan hacerlo, porque el *sistema de registro y zarpe* está individualizado para la captura de una a dos especies por región. Es decir, si los pescadores se encuentran en estas áreas de libre acceso, ellos tienen registrados una o dos especies que se encuentran delimitadas solo en un área administrativa:

«En áreas de libre acceso los pescadores pueden andar. Pasa que cuando se hace el registro y la persona se inscribe en una región, la ley dice: si tú te inscribiste en esta región, no puedes ir a pescar a la otra» (Nancy, 2019).

Por contraparte, los pescadores artesanales se han desplazado históricamente a lo largo y ancho de la línea de costa, de acuerdo con la disponibilidad del recurso y con los ciclos reproductivos de las especies. Un ejemplo de esto es la pesca del congrio. Tradicionalmente, los pescadores varaban en sitios alejados de la región principal de actividad, para poner sus calas o trampas, y volvían, de noche o madrugada, para recoger lo capturado. En la actualidad esta práctica ha sido objeto de penalización.

«Varamos acá de emergencia porque tenemos calado acá (sistema de red artesanal) y no podemos irnos a Horcón y nos multaron porque estábamos fuera de la región» (Carlucio, 2019).

4.5.- El roll-out de instrumentos y normas que invisibilizan la práctica artesanal

Además de las asunciones, existen estrategias de gestión que denominamos en este trabajo instrumentos de gestión normativa. Destacamos el *registro pesquero artesanal*, el *permiso de*

zarpe, el sistema de cuotas de extracción pesquera, las áreas de manejo y las vedas. Estos instrumentos fueron creados originalmente para contener la sobrepesca. Los datos señalan que en la región de Valparaíso ha disminuido el ritmo de extracción respecto a décadas anteriores (IFOP, 2022). Sin embargo, la evolución en el tiempo de estos instrumentos ha tendido a invisibilizar las prácticas económicas colaborativas entre pescadores, el espíritu de cooperación y la capacidad de invención sobre el arte de pesca, todos ellos característicos de su actividad tradicional.

Los *registros pesqueros*, que es la forma oficial de reconocer a un pescador artesanal por parte del Estado y los *permisos de zarpe*, entendido como licencias que regulan el movimiento de los pescadores artesanales en el litoral, parten del supuesto de que el pescador únicamente pesca una o dos especies (las que registra) y puede desplazarse solo dentro de límites administrativos regionales. Además, muchos registros están cerrados, impidiendo la renovación generacional de jóvenes pescadores. Algunos relatos al respecto del problema:

«Yo pesqué a la edad de 13 años. Toda esa vida que yo he vivido en el mar me sirve poco si es que no estoy actualizando mi permiso. Si un joven va a sacar permiso para pescar, no puede hacerlo hasta el 2025» (Carlucho, 2020).

«Si tú quieres ser pescador, no te dejan. Y si te dan el permiso, es solo para jaiba (una especie). A mí me pasaron un parte (multa) de un millón de pesos porque pillé pescada (otra especie)» (Eugenio, 2019).

Los pescadores no pueden pescar especies que no están registradas. Además, están supeditados a una región administrativa donde pueden hacerlo. Esto hace que deban infringir la ley o falsear información, pescando especies que no están en el registro o mintiendo al momento de desembarcar y registrar las especies, como por ejemplo registrar merluza, lo que figura en el sistema, en lugar de cojinoba, aquello capturado y que no está en el registro.

El *sistema de cuotas* es otro instrumento que determina la capacidad de captura de los pescadores (cantidad) según su característica industrial o artesanal. El sistema de cuotas ha llevado a los pescadores artesanales a salir de las seis millas de navegación, puesto que, dentro de las cinco, no encuentran especies para capturar. Allí deben competir con embarcaciones semi-industriales, exponiéndose al riesgo de perder sus artes de pescas y las capturas. Así lo señala el relato:

«Esta merluza la estamos pillando como a 10-11 millas. Ahora si un barco (semi-industrial) te pilla los materiales a las 10 millas, no tienes qué reclamar, porque nosotros estamos fuera de las seis» (Heriberto 2019).

Las *áreas de manejo*, valoradas por muchos como acierto del *comanagement* pesquero (Chevallier et al., 2021; Gelcich et al., 2017), han sido zonas habilitadas para la reproducción adecuada de las especies y de una venta acorde al tamaño de estas. Con los años, las áreas han evidenciado una precarización de la actividad. Ello sucede porque los pescadores, de manejar especies con un valor económico considerable, donde valía la pena la espera y el cuidado (*el loco*), han tenido que gestionar otras especies de menor valor de venta (*jaiba*). Además, la creación de las áreas implica un desgaste organizacional importante para los pescadores, puesto que la creación del área comporta una exigencia burocrática hacia el pescador, con una planificación, cálculo y orden que no es propio de su práctica, donde debe asumir la principal responsabilidad del éxito o no de la preservación y venta de especies. Esto ha hecho que muchos de los pescadores tiendan a robar o esconder aquello que se está preservando.

«Horcón no fue capaz (de gestionar un área). Porque tu tenías que luchar constantemente con la fiscalización. El orden administrativo, mantener las reuniones, la gente motivada, los estudios, la fiscalización» (Eugenio, 2019).

Finalmente, *las vedas*, o suspensión temporal de la captura, instituidas en la legislación con la intención de regular la sobrepesca dando tiempo a las especies para su reproducción, han precarizado la vida de los pescadores aumentando su situación de pobreza al no poder pescar. Los pescadores concuerdan en que el sistema de vedas no está bien pensado, puesto que, una vez levantada la veda para pescar especies como la merluza, el loco o el congrio, estas se capturan con sus crías, no respetando el sentido original de las vedas:

«Los estamos atrapando con huevos (crías). El congrio está entrando a los bajos a desovar (reproducirse), viene el buzo y te lo pillan» (Ricardo, 2019).

Esta precarización ocurre además en un territorio afectado históricamente por la contaminación, siendo delicada la posibilidad de darle continuidad a la práctica en próximas generaciones. Los pescadores migran hacia otras latitudes, se emplean en pesqueras semi-industriales o limpian tuberías industriales y arena de los vertidos contaminantes de empresas como AES gener o Codelco Ventanas:

«(...) trabajan por turnos, algunos van a la laguna a limpiarla, otros a limpiar la playa, son trabajos totalmente distintos a los que se realizaban antes. (...) las mujeres que antiguamente trabajaban han tenido que ir a Maitencillo» (Gloria, 2019).

La evolución de estos instrumentos de gestión además ha invisibilizado los valores y la sabiduría ecológica de la actividad artesanal, descuidando prácticas y orientaciones culturales históricas tales como el desplazamiento por el litoral, el recambio y el aprendizaje intergeneracional entre pescadores, así como las capacidades colaborativas y cooperativas inadvertidas por el diseño de la gestión sostenible.

5.- Discusión

La gestión sostenible en Chile pareciera ser favorable con el océano, puesto que en algunos casos ha mostrado capacidad de recuperación de especies (Chevallier et al., 2021), donde la participación de los pescadores tradicionales en procesos del cuidado en áreas de manejo incide favorablemente en la preservación del ecosistema y protección de valor comercial de los recursos (Camus y Arias, 2020; Estévez et al., 2020).

Sin embargo, algunas comunidades pesqueras tradicionales (Chevallier et al., 2021) muestran insatisfacción respecto a la gestión sostenible. En este estudio los pescadores tradicionales se sienten distantes de los fundamentos implícitos en la política de gestión sostenible en pesca. El pescador tradicional que no es un colectivo, sino una individualidad, que no pesca múltiples especies, sino que se centra en una o dos especies. Algo que en algunas investigaciones aparece como la imagen de un Estado distante (Albornoz y Glückler, 2020).

La innovación en el avance de una gestión *bottom-up* ha reforzado la «autorresponsabilidad» en el zarpe del pescador además de la imagen de «emprendedor» de áreas de manejo. El pescador tradicional es un «armador» o empresario responsable de sus empleados, quien debe aplicar métodos eficientes en poco tiempo y en un área administrativa restringida (región), para lograr mayor extracción en una práctica «monoespecie» (pocas especies registradas para pescar). Si bien su relación con los comités de conservación ha dado buenos resultados, ya que los pescadores tradicionales tienen una apreciación favorable acerca de la importancia de la conservación ecológica y el empoderamiento territorial (Gelcich et al., 2017), existe una sensación de exigencia desproporcionada de resultados que supera lo que los pescadores siempre hicieron: pescar desde una organización colectiva.

El tránsito hacia una gestión *bottom-up* ha avanzado en establecer biorregiones de sistemas de recursos con un sentido más ecológico que reemplaza el criterio administrativo regional en función de la disponibilidad de recursos pesqueros (Chevallier et al., 2021). Sin embargo, nuestros casos

muestran que estas transformaciones no han tenido incidencia, y los pescadores tradicionales siguen sintiendo un control sobre lo que pueden capturar, junto con la imposibilidad de movilidad, que restringe lo que era su práctica como pescador tradicional. La jerarquización y organización de los recursos pesqueros sigue teniendo una importancia por su valor productivo (Estévez et al., 2020) y define la posibilidad de captura de acuerdo a derechos establecidos para los pescadores tradicionales de manera individual y no colectiva, propios de una gestión *top-down* (Porobic et al., 2018). Respecto a las áreas de manejo, algunos estudios de la zona austral de Chile muestran avances en el cuidado de las especies que ha hecho que los pescadores tradicionales puedan valorar esta iniciativa de gestión (Gelcich et al., 2017). Sin embargo, en nuestro caso, los pescadores tradicionales perciben un gran esfuerzo administrativo que deben empeñar para organizar un área de manejo, en condiciones de poca disponibilidad del recurso pesquero, que vuelve un estresor el seguimiento en el tiempo de las áreas de manejo. Las áreas se perciben como precarias. Ello coincide con algunos relatos presentes en otras investigaciones (Franco-Meléndez et al., 2021). Este es el rasgo *soft* (Frazão Santos et al., 2014) de la gestión sostenible en la pesca artesanal en Chile.

Sea por distanciamiento o limitación del avance de la gestión sostenible en pesca, nuestros casos reflejan una problemática planteada por Nayak y Berkes (2018) acerca de la precarización social, el empobrecimiento y la vulneración de derechos al cual se ven expuestas hoy las comunidades pesqueras tradicionales. La evolución de la gestión sostenible progresó en los marcos de acuerdo, gobernanza y participación entre los actores para administrar de un modo adecuado la disponibilidad de especies, sin embargo, permanece la impresión de empobrecimiento y vulnerabilidad que sienten los pescadores tradicionales.

Por otra parte, la implementación de la gestión sostenible, junto con las asunciones e instrumentos normativos revisados, muestra que el movimiento *roll-out* sobre los pescadores se ha radicalizado, puesto que además de persistir invisibilizando y limitando la actividad tradicional, ha aumentado la incidencia de los valores capitalistas. Este movimiento es promovido por el Estado y se dinamiza a través de la evolución del marco normativo de la gestión (Brand et al., 2020). Esto se encuentra dentro del funcionamiento de aquello que la geografía crítica denomina «acumulación por desposesión» (Mansfield, 2007). En este proceso se incluyen tanto los recursos, como el medio y las comunidades de pescadores tradicionales. Tal y como se ha planteado en otro estudio, la desposesión no solo es biofísica y material, sino también inmaterial y simbólica (Bailey, et.al, 2022b), puesto que se ve potenciada por asunciones con un poder valórico de la economía capitalista, interviniendo en la cultura pesquera tradicional.

En un primer momento de la gestión sostenible *top-down*, aparece el avance de la normativa que controla la sobrepesca, limitando la actividad pesquera artesanal. Esto se realiza junto con la promoción de valores de privatización de los recursos pesqueros, con regulaciones como las cuotas de pesca y la competencia establecida como pauta legítima de interacción entre los pescadores tradicionales (Mansfield, 2009). En la actualidad, la gestión *bottom-up*, además de perpetuar un sentimiento de limitación de parte de los pescadores tradicionales frente a un medioambiente muy disminuido en sus recursos, produce una consolidación de los valores mercantiles y competitivos que conlleva la normativa, estimulando y creando la imagen de un pescador tradicional que es un empresario capitalista, calculador, planificado y que usa la tecnología para ser más eficiente en la captura de especies. St. Martin (2007), Mansfield (2007) y Castree (2008) se refieren a esto como la perpetuación de valores neoclásicos presente en la sostenibilidad.

El pescador para ser tradicional –o continuar siendo pescador, tendría que hacerlo en la medida que integre la lógica administrativa de estos valores en su práctica. Esto se observa en la idea de un pescador tradicional que al contrario de lo que dice su historia, según la normativa, no respetaría el medio y estaría en una continua extracción de los recursos. Ello también se produciría dentro de las *áreas de manejo*, en donde deben ser gerentes y armadores de una empresa que junto al resto de los pescadores deben planificar y prever de acuerdo con los cálculos de la eficiencia. Igualmente, aplicable a la idea de las regiones administrativas, límites para el desplazamiento que suponen un criterio homogéneo del territorio marítimo, como si este fuera para los pescadores tradicionales un área cuadriculada la cual subdividen eficientemente para poder capturar. Así también lo ejemplificaría con la promoción de una cultura de captura monoespecie, la cual hace que los pescadores tradicionales deban enfocarse en la optimización monocultural de las capturas. En cuanto a los instrumentos de gestión, tales como los *permisos de zarpe*, el *registro pesquero* y las *cuotas pesqueras por especies*, lo que van produciendo es un desarraigo del pescador respecto a su práctica tradicional y artesanal.

Este despliegue *roll-out* con énfasis en una intervención normativa, como la ocurrida en los casos de Alaska (Braithwaite, 2022) y Canadá (Pinkerton y Davis, 2015), invisibiliza y excluye la actividad pesquera tradicional. Nos recuerda a las comunidades pesqueras indígenas de Alaska donde la incomprendición de las reglas presentes en la normativa por parte de los pescadores genera un distanciamiento y exclusión de dicha población. Al respecto, los casos de la pesca tradicional en Horcón y Ventanas presentan una función avanzada y radical del Estado neoliberal, puesto que no solo se limita la práctica pesquera tradicional para dar avance a otro de tipo semi-industrial o industrial, sino que se crea otro sujeto pescador tradicional que es el que se legitima en la propia

gestión sostenible: un pescador tradicional que opera como empresa capitalista. El caso chileno ubica al Estado neoliberal como interventor activo sobre la pesca tradicional, con capacidad transformadora, aniquiladora de la pesca artesanal. Como señala Springer (2013), la desposesión avanza desde la evolución de los marcos normativos e institucionales del despliegue *roll-out*.

6.- Conclusión

La presente investigación muestra un funcionamiento activo del Estado neoliberal frente a la pesca tradicional, con capacidad de transformación y/o aniquilación de esta. El caso chileno ilustra cómo la gestión sostenible funciona como intervención *roll-out* avanzada, que es parte de un proceso de desposesión sobre los recursos y sobre la pesca tradicional, al mismo tiempo que restringe e invisibiliza la práctica económica tradicional, la crea y la proyecta como una empresa capitalista, otorgándole legitimidad.

El poder de desposesión biofísica y simbólica del *roll-out* que ejerce la gestión sostenible institucional en la pesca artesanal, perjudica a los pescadores tradicionales y pareciera ser que está diseñada desde el distanciamiento de los funcionamientos de la comunidad base de pescadores. Algo que desde ya hace un tiempo cuestionan Berkes y Folke (2001) como principal crítica a la gobernanza y el trasfondo de la gestión sostenible.

A modo de conclusión, se abren algunas interrogantes: ¿es posible plantear un futuro sostenible para la pesca tradicional que considere el complejo socio-ecológico local en torno a otros fundamentos de lo común en contextos territoriales típicos del Antropoceno? Para ello, es necesario cuestionar los principios éticos de la economía productiva (Casellas y Poli, 2014) presente en el desarrollo sostenible para la pesca, lo cual nos remite a otros desafíos de lo común que considere las comunidades de base tradicionales, y aquello que ha quedado invisibilizado bajo el desarrollo sostenible, y que puede convertirse en principio de transmisión de capacidades locales sostenibles (Chuenpagdee y Jentoft, 2019). Un principio donde la gestión de lo común y lo colectivo sea de base socio-ecológica adaptativa y no esté supeditada a criterios de una economía capitalista basada en la producción.

7.- Bibliografía

- Albornoz, C., y Glückler, J. (2020). Co-management of small-scale fisheries in Chile from a network governance perspective. *Environments* - MDPI, 7(12), 1–20. <https://doi.org/10.3390/environments7120104>.
- Altamirano-Jiménez, I. (2017). The sea is our bread: Interrupting green neoliberalism in Mexico. *Marine Policy*, 80 (January), 28–34. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2017.01.015>.
- Backen, J. (2016). Fishing in Neoliberal Waters: The Political, Social, and Environmental Context of the Ley de Pesca in Chile. Tesis to the Department of Spanish and the Clark Honors College of the University of Oregon, Oregon, Estados Unidos.
- Badal, L. (2014). Valoración de pérdidas económicas generadas por la degradación de las tierras. Valle de Puchuncaví . Tesis de grado Ingeniero en recursos naturales renovables, Universidad de Chile, Santiago, Chile
- Bailey, K. (2018). *Fishing Lessons Artisanal fisheries and the future of our oceans*. Chicago, University of Chicago Press.
- Bailey, G., Ariza, E., y Casellas, A. (2022a). Coevolutionary decoupling in artisanal fisher communities: A temporal perspective from Chile. *Ecological Economics*, 197(March), 107423. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2022.107423>
- Bailey, G., Casellas, A., y Ariza, E. (2022b). Desposesión simbólica de la pesca artesanal: las limitaciones de las políticas de sostenibilidad en Chile entre 1974 y 2021. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 26(2).
- Bakker, K. (2007). The “commons” versus the “commodity: Alter-globalization, anti-privatization and the human right to water in the global south”. *Antipode* 39(3): 430-455.
- Benjaminsen,T. y Bryceson, I. (2012). Conservation, green/blue grabbing and accumulation by dispossession in Tanzania. *Journal of Peasant Studies* 39(2): 335-355.
- Bennett, N.(2018). Navigating a just and inclusive path towards sustainable oceans. *Marine Policy*, 97(April), 139–146. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2018.06.001>.
- Braithwaite, J. (2022). This is no longer a Bristol Bay Fishery”: Fisheries dispossession and colonial violence in Bristol Bay, Alaska. *Marine Policy*, 143(June), 105172. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2022.105172>.
- Berkes, F., y Folke, C. eds (2001). *Navigating Social-Ecological Systems*, Cambridge, Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511541957>.

Berkes, F. y Mahon, P. (2001) *Managing Small-scale Fisheries*. Canada, IDRC- CRDI.
<https://doi.org/1552503011>

Berkes, F., y Nayak, P. (2018). Role of communities in fisheries management: “one would first need to imagine it.” *Maritime Studies*, 17(3), 241–251. <https://doi.org/10.1007/s40152-018-0120-x>.

Brand, U., Görg, C., y Wissen, M. (2020). Overcoming neoliberal globalization: social-ecological transformation from a Polanyian perspective and beyond. *Globalizations*, 17(1), 161–176.
<https://doi.org/10.1080/14747731.2019.1644708>.

Camus, P. y Arias, M. (2020). Pescadores artesanales y prácticas pesqueras a inicios del siglo XX. Entre el control estatal y la libertad de pesca. *Estudios Atacameños*, (64) 109–125.
<https://doi.org/10.22199/issn.0718-1043-2020-0006>.

Casellas, A. y Poli, C. 2014. Edificando una nueva geografía crítica: del discurso de la sostenibilidad del discurso a la ideología posthumanista: en *Respuestas de La Geografía Ibérica a La Crisis Actual*, Actas XIII Coloquio Ibérico de Geografía. Respuestas de la Geografía Ibérica a la crisis actual. Santiago de Compostela, 24 al 27 de octubre, 2012, pp.31–39.
<https://doi.org/10.13140/2.1.3706.9769>.

Castilla, J. (2010). Fisheries in Chile: small pelagics, management, rights, and sea zoning. *Bulletin of Marine Science*, 86(2), 221–234.

Castree, N. (2008). Neoliberalising nature: Processes, effects, and evaluations. *Environment and Planning A*, 40(1), 153–173. <https://doi.org/10.1068/a39100>.

Castree, N., y Braun, B. (Ed.) (2001). *Social nature: theory, practice and politics*. New Jersey, Wiley-Blackwell.

Chapin, S. et al. (2010). Ecosystem stewardship: sustainability strategies for a rapidly changing planet". *Trends in Ecology & Evolution* 25(4):241–249.
<https://doi.org/10.1016/j.tree.2009.10.008>

Chevallier, A. et al. (2021). Diversity of small-scale fisheries in Chile: Environmental patterns and biogeography can inform fisheries management. *Environmental Science and Policy*, 124(June), 33–44. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2021.06.002>.

Chuenpagdee, R., et al (2019). Fish and Food Security in Small-Scale Fisheries in: Chuenpagdee, Jentoft (eds) Transdisciplinarity for Small-Scale Fisheries Governance. 55–73.
<https://doi.org/10.1007/978-3-319-94938-3>.

De Gregori, I. et al. (1996). Variability of cadmium, copper and zinc levels in molluscs and associated sediments from Chile. *Environmental Pollution*, 92(3), 359–368. [https://doi.org/10.1016/0269-7491\(95\)00077-1](https://doi.org/10.1016/0269-7491(95)00077-1).

De la Cruz Modino, R., y Pascual Fernández, J. (2013). ¿Áreas marinas protegidas para mejorar la gobernabilidad local? El caso de la reserva marina de La Restinga. *Revista Andaluza de Antropología*, 4, 10–32. <https://doi.org/10.12795/raa.2013.i04.02>.

Estévez, R. et al. (2020). A participatory decision-making framework for artisanal fisheries collaborative governance: Insights from management committees in Chile. *Natural Resources Forum*, 44(2), 144–160. <https://doi.org/10.1111/1477-8947.12200>.

FAO (2015) Directrices voluntarias para lograr la sostenibilidad de la pesca en pequeña escala en el contexto de la seguridad alimentaria y la erradicación de la pobreza. 2015, Tc-Ssf, 39.: Recuperado el 01 de septiembre del 2020 desde <http://www.fao.org/3/a-i4356s.pdf>

FAO. (2016). Contribución de la pesca artesanal a la seguridad alimentaria, el empleo rural y el ingreso familiar en países de América del Sur, recuperado el 01 de septiembre 2020, de <https://www.fao.org/documents/card/es/c/73a42c2e-0429-4125-ad07-49b72ed78e15/>

FAO. (2018). El estado mundial de la pesca y la acuicultura., recuperado el 01 de septiembre 2020 de <https://www.fao.org/responsible-fishing/resources/detail/es/c/1333729/>

FAO. (2020a). El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2020. Versión resumida. recuperado el 01 de julio 2021 de <https://doi.org/10.4060/ca9231es>

FAO. (2020b). Resumen de las repercusiones de la pandemia de la COVID-19 para el sector de la pesca y la acuicultura. Resumen de Las Repercusiones de La Pandemia de La COVID-19 Para El Sector de La Pesca y La Acuicultura, 1–4. , recuperado el 01 de septiembre 2021 de <https://doi.org/10.4060/ca9349es>

FAO, Universidad Duke y WorldFish. (2022). *Pesca en pequeña escala y desarrollo sostenible: principales conclusiones del informe “Iluminar las capturas ocultas”*. Roma, FAO; Durham (Estados Unidos), Universidad Duke; Penang (Malasia), Centro Mundial de Pesca.

Franco-Meléndez, M. et al. (2021). Territorial Use Rights for Fisheries (TURF) in central-southern Chile: Their sustainability status from a transdisciplinary holistic approach. *Marine Policy*, 132(June). <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2021.104644>

Frangoudes, K., et.al. (2008). From open access to co-governance and conservation: The case of women shellfish collectors in Galicia (Spain). *Marine Policy*, 32(2), 223–232. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2007.09.007>

Frazão Santos, C. et.al (2014). How sustainable is sustainable marine spatial planning? Part I-Linking the concepts. *Marine Policy*, 49, 59–65. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2014.04.004>

Ganseforth, S. (2021). Blue revitalization or dispossession? Reform of common resource management in Japanese small-scale fisheries. *Geographical Journal*, February, 1–13. <https://doi.org/10.1111/geoj.12414>

Folchi, M. (2006). Historia Ambiental de las labores de beneficio en la Minería de cobre en Chile, Siglos XIX y XX. Tesis doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona, Departament d'economia i d'Historia Económica, Barcelona.

Galarza, E., y Kámiche, J. (2014). Pesca artesanal: una oportunidad para el desarrollo. Agenda 2014: Propuestas Para Mejorar La Descentralización, Universidad del pacífico 31. <http://agenda2014.pe/publicaciones/agenda2014-pesca-artesanal.pdf>

Gelcich, S. et al. (2010). Navigating transformations in governance of Chilean marine coastal resources. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 107(39), 16794–16799. <https://doi.org/10.1073/pnas.1012021107>.

Gelcich, S. et al. (2017). Fishers' perceptions on the Chilean coastal TURF system after two decades: Problems, benefits, and emerging needs. *Bulletin of Marine Science*, 93(1), 53–67. <https://doi.org/10.5343/bms.2015.1082>.

Gibson, R. (2020). An Initial Evaluation of Canada's New Sustainability-based Impact Assessment Act. *Journal Of Environmental Law and Practice*, 33(1), 1–35.

González, E. (2001). Identificación y sistematización de conflictos y vías de solución en el establecimiento y administración de Áreas de Manejo y Explotación de Recursos bentónicos en Chile: el caso de Playa Ritoque y Farellones de Concón en la V Región. Ciid, 38. IDRC- CRDI, recuperado el 01 de diciembre 2018, de <https://idl-bnc-idrc.dspacedirect.org/handle/10625/26690>

Grimmel, H., et al. (2019). Integration of the social dimension into marine spatial planning – Theoretical aspects and recommendations. *Ocean and Coastal Management*, 173(September 2018), 139–147. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.02.013>

- Gutiérrez, N. , Hilborn, R.,y Defeo, O. (2011). (2011). Leadership, social capital and incentives promote successful fisheries. *Nature*, 470(7334), 386–389.
<https://doi.org/10.1038/nature09689>
- Hardin, G. (1968). The Tragedy of the Commons Author: Garrett Hardin Published by : American Association for the Advancement of Science Stable, recuperado el 01 septiembre 2020 en <http://www.jstor.org/stable/1724745>. *Science*, 162(3859), 1243–1248.
- Harris, L. M., y İslar, M. (2014). Neoliberalism, Nature, and Changing Modalities of Environmental Governance in Contemporary Turkey. In *Global Economic Crisis and the Politics of Diversity* (pp. 52–78). Palgrave Macmillan UK. https://doi.org/10.1057/9781137293688_3.
- Hauzer, M., Dearden, P., y Murray, G. (2013). The fisherwomen of Ngazidja island, Comoros: Fisheries livelihoods, impacts, and implications for management. *Fisheries Research*, 140, 28–35.
- Homazabal N. et al. (2019). Habitar en una zona de sacrificio: Análisis multiescalar de la comuna de Puchuncaví. *Revista Hábitat Sustentable*, 9(2), 06–15.
<https://doi.org/10.22320/07190700.2019.09.02.01>
- Ibarra, A. et al. (2000a). Neo-liberalism and its impact on overfishing and overcapitalisation in the marine fisheries of Chile, Mexico and Peru. *Food Policy*, 25(5), 599–622.
[https://doi.org/10.1016/S0306-9192\(00\)00014-2](https://doi.org/10.1016/S0306-9192(00)00014-2).
- Ibarra, A. et al. (2000b). The political economy of marine fisheries development in Peru, Chile and Mexico. *Journal of Latin American Studies*, 32(2), 503–527.
<https://doi.org/10.1017/S0022216X00005824>.
- Instituto de Fomento Pesquero (2022) Base de datos estadísticas pesqueras de toneladas de extracción por especies (1960-2020). Elaboración de fuentes secundarias excel de SERNAPECA. Solicitado a través de transparencia activa, recuperado el 01 septiembre 2020
<https://www.portaltransparencia.cl/PortalPdT/>
- Iizuka, M., y Katz, J. (2015). Globalisation, sustainability and the role of institutions: The case of the chilean salmon industry. *Tijdschrift Voor Economische En Sociale Geografie*, 106(2), 140–153.
<https://doi.org/10.1111/tesg.12132>
- Jarre, A, et al. (2018). Untangling a Gordian knot that must not be cut: Social-ecological systems research for management of southern Benguela fisheries. *Journal of Marine Systems*, 188(November 2017), 149–159. <https://doi.org/10.1016/j.jmarsys.2018.01.004>

- Jentoft, S. (2007). Limits of governability: Institutional implications for fisheries and coastal governance. *Marine Policy*, 31(4), 360–370. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2006.11.003>
- Kooiman, J. y Bavinck, M., (2005). General principles-Jan Kooiman and Maarten Bavinck (2005). The governance perspective. In: Kooiman, Bavinck, Jentoft, Pullin (Eds.), *Fish for Life. Interactive governance for fisheries*. AUP, Amsterdam. (Ratana Chuenpagdee, Poul Degnbol, Maarten Bavinck, *Ocean & Coastal Management*, 50(7), 590–596). <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2007.02.004>
- León Estrada, X. (2022). Enmarcando el Desarrollo y la Sustentabilidad desde la Antropología y la Cultura. *Interconectando Saberes* 13: 141–150. <https://doi.org/10.25009/is.v0i13.2722>.
- Lohmann, R. (2016). The Ostroms' Commons Revisited. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 45, 27-42S. <https://doi.org/10.1177/0899764016643613>.
- Loperena, C. (2016). Conservation by racialized dispossession: The making of an eco-destination on Honduras's North Coast. *Geoforum*, 69, 184–193. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2015.07.004>.
- Mansfield, B. (2004). Neoliberalism in the oceans: "Rationalization," property rights, and the commons question. *Geoforum*, 35(3), 313–326. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2003.05.002>
- Mansfield, B. (2007). Property , Markets , and Dispossession : The Western Alaska Community Development Quota as Neoliberalism , Social Justice , Both , and Neither. *Antipode* 39(3): 479-499.
- Mansfield, B. (2009). Sustainability. In A Companion to Environmental Geography (eds N. Castree, D. Demeritt, D. Liverman and B. Rhoads). <https://doi.org/10.1002/9781444305722.ch3>
- St. Martin, K. (2001). Making space for community resource management in fisheries. *Annals of the Association of American Geographers*, 91(1), 122-142.
- St. Martin, K. (2007). The Difference that Class Makes: Neoliberalization and Non-Capitalism in the Fishing Industry of New England. *Antipode* 39(3), 527–549. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8330.2007.00538.x>.
- Melnichuk, M. et al. (2021) "Identifying management actions that promote sustainable fisheries". *Nature Sustainability* 4(5): 440–449. <https://doi.org/10.1038/s41893-020-00668-1>.

- Mouro, C., Santos, T., y Castro, P. (2018). Past-present discontinuity in ecological change and marine governance: An integrated narrative approach to artisanal fishing. *Marine Policy*, 97(June), 163–169. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2018.06.008>
- Ommer, R. et al. (2012). Social-ecological dynamism, knowledge, and sustainable coastal marine fisheries. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 4(3), 316–322. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2012.05.010>.
- Ostrom, E. (1990). *The Political Economy of Institutions and Decisions*. recuperado el 01 septiembre 2020 en <http://www.cambridge.org>
- Penn, J. y Deutsch, C. (2020). Climate Warming. *Climate action* 526(April), 307–307. https://doi.org/10.1007/978-3-319-95885-9_300028.
- Peña-Torres, J. (2002). Debates sobre Cuotas Individuales Transferibles: ¿“ Privatizando ” el mar ? ¿Subsidios ? o ¿Muerte anunciada de la pesca extractiva en Chile? *Estudios Públicos*, 86(2), 183–222.
http://www.cepchile.cl/1_3095/doc/debates_sobre_cuotas_individuales_transferibles_privatizando_el_mar_subsi.html
- Peña-Torres, J. et al. (2004). El dilema de la escala productiva frente a ciclos de abundancia: La pesca industrial en Chile. *Trimestre económico*, 71(3), 575–612.
- Pereiro, J. (2007). El difícil equilibrio entre el recurso y su explotación. *La revista del Ministerio de Medio Ambiente* 62 (2007): 36-41.
- Porobic, J. et al. (2018). Implementing Ecosystem-based Fisheries Management: Lessons from Chile’s experience. *Marine Policy* 97(September): 82–90. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2018.08.037>.
- Rist, G. (2002). *El desarrollo: historia de una creencia occidental*, Madrid. Los libros de la Catarata.
- Saavedra Gallo, G. y Navarro, M. (2020). Pesca artesanal, economía e intermediación en litoral del sur austral chileno. Un análisis histórico-etnográfico con perspectiva latinoamericana, *Estudios Atacameños* (65), 65–84. <https://doi.org/10.22199/issn.0718-1043-2020-0021>.
- Saavedra Gallo, G. (2019). 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*, 4, 79–102. <https://doi.org/10.12795/raa.2012.i04.05>
- Sabatini, F., Mena, F. y Vergara, P., (1996). Otra vuelta a la espiral: El conflicto ambiental de Puchuncaví bajo democracia. *Ambiente y Desarrollo* 4, 30–40, Recuperado julio del 2019 desde

[https://www.nomascarbon.cl/wp-content/uploads/2015/08/el-conflicto-ambiental-de-puchuncavi.pdf.](https://www.nomascarbon.cl/wp-content/uploads/2015/08/el-conflicto-ambiental-de-puchuncavi.pdf)

Sandoval, I. (2013). Construcción de resistencia ciudadana en un conflicto socio-ambiental. Estudio de la movilización del Consejo Ecológico Puchuncaví-Quintero contra el proyecto termoeléctrico Campiche. Tesis de Pregrado, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, Santiago, Chile 1–143.

Santos Thykjaer, V., et al. (2019). Long term changes in fishery resources of an estuary in southwestern Atlantic according to local ecological knowledge. *Fisheries Management and Ecology* May: 1–15. <https://doi.org/10.1111/fme.12398>.

Sowman, M. (2006). Subsistence and small-scale fisheries in South Africa: A ten-year review. *Marine Policy*, 30(1), 60–73. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2005.06.014>.

Springer, S. (2013). Violent Accumulation: A Postanarchist Critique of Property, Dispossession, and the State of Exception in Neoliberalizing Cambodia. *Annals of the Association of American Geographers*, 103(3), 608–626. <https://doi.org/10.1080/00045608.2011.628259>

Servicio Nacional de Pesca y Agricultura (2022) Anuarios estadístico pesquero 2018-2022, recuperado el 01 mayo 2022, de <http://www.sernapesca.cl/informacion-utilidad/anuarios-estadisticos-de-pesca-y-acuicultura>

Torres Cañete, F. et al. (2022). Adoption and impacts of fishing gear innovations: Insights from a small-scale fishery in Chile. *Fisheries Research*, 248 <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2021.106200>

Vázquez, A., y Gallo, G. (2021). Sustainability and immaterial commons: rentier appropriation and intermediation in the artisanal fishing space of southern Chile. *Journal of Cultural Economy*, 14(2), 209–224. <https://doi.org/10.1080/17530350.2020.1818600>.

Verdejo Velásquez, K., Bahamondes Parrao, M. (2014). Discursos y apropiación de espacio en Caleta Ventanas, 1960-2011 (Doctoral dissertation, Universidad Academia de Humanismo Cristiano <http://bibliotecadigital.academia.cl/xmlui/handle/123456789/2694>.

Capítulo 4_

Economías comunitarias de la subsistencia pesquera

En este capítulo se responde al planteamiento del objetivo específico tercero de la investigación. Aquí la tesis confronta el futuro y las proyecciones de las comunidades pesqueras artesanales. Ante el presente adverso que vive la pesca artesanal, la relación con sus recursos y las comunidades, este apartado indaga acerca de las posibilidades que existen en la economía de subsistencia pesquera artesanal. Desde el enfoque de las economías comunitarias de J.K Gibson-Graham y de otros investigadores que han estudiado la pesca dentro de este enfoque, se identifican y analizan los pasivos y activos económicos existentes en los casos estudios de Horcón y Ventanas dentro de la denominada “zona de sacrificio”. Se releva los distintos activos económicos que permite a la pesca artesanal ser resiliente y se presentan los valores de la economía de la subsistencia que permiten imaginar otras fórmulas de desarrollo acordes al paradigma ecocéntrico entendido como lugar en el que la satisfacción de necesidades humanas y no-humanas pueden convivir en una era planetaria donde urge restituir y resignificar valores culturales, económicos y ecológicos distintos al del desarrollo capitalista.

Este capítulo se presenta a partir del artículo borrador, que está en su versión inédita

Bailey, G., Casellas, A., y Ariza, E. (2023) Economías de la suficiencia: resignificaciones de la pesca artesanal en zonas de sacrificio en Chile

Economías de la suficiencia: resignificaciones de la pesca artesanal en zonas de sacrificio en Chile

Resumen

La pesca tradicional o artesanal es una de las actividades que ha sido invisibilizada por sus valores basados en la subsistencia económica. En “zonas de sacrificio”, la práctica ve aún más extremadas sus posibilidades de existencia, debido a la contaminación de los hábitat y ecosistemas. Desde el enfoque de las economías comunitarias de J.K Gibson-Graham es posible analizar los activos que le entrega a la actividad pesquera artesanal la capacidad de resistir. A partir de un estudio cualitativo realizado en las localidades de Horcón y Ventanas (Chile) entre el año 2019 y 2021, se presentan aquellos activos económicos de la subsistencia pesquera, resilientes a estos contextos. Se plantean un conjunto de activos económicos diversos al desarrollo económico capitalista, observado en las dimensiones del trabajo, las transacciones y la empresa, relevantes como vía de restitución y resignificación de la pesca artesanal de acuerdo con los valores de la subsistencia. En esa línea, la economía de la suficiencia se presenta como una propuesta de valores económicos diversos al capitalismo que aporta aprendizajes con perspectiva ecocéntrica para resignificar las economías tradicionales y otros tipos de economías.

Palabras clave: economías diversas, pesca tradicional, zonas de sacrificio, ecocentrismo

1.- Introducción

La pesca tradicional o artesanal, entendida como una práctica de economía de subsistencia (Bailey, 2018, Smith, 1981) y pequeña escala (Berkes y Mahon, 2001) se ha visto directamente afectada por el desarrollo del modelo capitalista basado en la maximización de los beneficios económicos (Rist, 2002). Ello ha comportado para las comunidades pesqueras tradicionales impactos negativos tanto en su ámbito material como inmaterial (Bailey et al, 2022b); resultado de un proceso de desposesión por acumulación por parte de la actividad pesquera industrial (Springer, 2013) y con fuertes repercusiones negativas en las características biofísicas del medio marino (Pinkerton, 2015).

Las afectaciones que sufre la pesca artesanal son múltiples. Aunque muchas de las definiciones, legislaciones y normativas en cada país establecen una distinción entre la pesca tradicional de

pequeña escala y la semi-industrial en base al tamaño de eslora de la embarcación (FAO y Duke y Worldfish, 2022), dentro de los registros oficiales de pesca artesanal coexisten pescadores tradicionales con aquellos que tienden hacia la pesca semi-industrial, con valores empresariales y uso de embarcaciones con tecnología GPS y ecosondas. De esta forma, la actividad pesquera que en las estadísticas y registros oficiales aparece como artesanal, en la práctica tiene una organización de pequeña flota pesquera semi-industrial. Además, el desacoplamiento estructural entre los ritmos reproductivos del mar y el rol de las comunidades pesqueras (Bailey et al., 2022a), entendido como la desactivación de la interdependencia histórica entre el medioambiente y sus comunidades humanas, hace que la práctica económica de subsistencia basada en la sabiduría del medio y el uso de tecnología y organización colectiva se vean marginadas y desvalorizadas. Ello redunda en la expulsión de los valores de la pesca artesanal, los que identifican como despojo territorial (Springer, 2013, Bailey, 2023; et al., 2022b). En Chile, México, Perú, Colombia y Brasil (Díaz Cano y Ellie Anne 2019; Reyes et al., 2020; Sales y Vidal, 2020) este impacto se ha extremado en las llamadas “zonas de sacrificio” (Comisión de Observadores de Derechos Humanos, 2013), término que hace referencia a territorios fuertemente contaminados por la presencia de residuos fósiles y derivados tóxicos (Lerner, 2010) resultado de modelos de crecimiento económico altamente contaminadores adoptados en países que sacrifican espacios a favor del crecimiento económico nacional.

La existencia de estas zonas de sacrificio es una señal de la urgencia de respuestas que plantea la presente crisis medioambiental ejemplificada en el concepto de Antropoceno (Stiegler, 2015). Una crisis que pone de manifiesto la necesidad de un cambio de paradigma tanto en el Norte como en el Sur global en la línea del ecocentrismo (Eckersley, 1992), es decir, bajo el criterio de que las necesidades humanas, lejos del enfoque dominante de la economía neoclásica (Barkin, 2012), deben mantener una relación de equilibrio con las necesidades de la naturaleza. Con este enfoque transformador, el concepto de economía comunitaria de Gibson-Graham es útil al plantear la necesidad de construir en positivo, identificando y fomentando la diversidad de prácticas económicas que operan al margen de criterios estrictamente capitalistas (Casellas, 2022). Desde el enfoque de las economías comunitarias de Gibson-Graham (2005, 2016 y 2008) podemos reconocer y poner en valor la multiplicidad de prácticas económicas que han permanecido invisibles aún dentro de los marcos del desarrollo capitalista. Tal y como argumenta en la misma línea y en el ámbito de la pesca Bresnihan (2019), hay una necesidad imperante de restituir alternativas de gestión que, infravaloradas o ignoradas, son más acordes con las necesidades medioambientales.

St. Martin (2001) ha llevado este enfoque de análisis a la actividad pesquera de New England, Estados Unidos, lugar en el cual explora la sabiduría de los pescadores, armónica con el ambiente,

e invisibilizada en los planes de gestión sostenible (Mansfield 2009). Wilson (Kesteven, 1995) Pinkerton (1989) y Kearney et al (2007) en sus análisis también ponen en valor la cooperación existente entre las comunidades de pescadores. A diferencia de la gestión pesquera institucionalizada, que define al pescador como un sujeto extractivo y competitivo, y los recursos como un producto de extracción individual, la gestión pesquera comunitaria se basa en el trabajo en red y la asociatividad para la transmisión de conocimiento (Pinkerton, 1989).

Si bien St. Martin (2001, 2005), Pinkerton (1989), Wilson (Kesteven, 1995) y los casos de la actividad pesquera basados en la memoria biocultural (Madera et al., 2016, González, 2018, Ulloa, 2017, 2019) han reivindicado el trabajo pesquero que ha quedado del lado invisible del desarrollo, en el presente trabajo, analizar la pesca artesanal en zonas de sacrificio desde las aportaciones de Gibson-Graham (2016) permite explorar nuevos activos y posibilidades de vida presentes en comunidades que sobreviven en condiciones extremas. El enfoque ofrece una mirada sobre modelos económicos que despliegan una multiplicidad de prácticas económicas y valores que les permiten subsistir en zonas de sacrificio. A partir de ello, la pregunta de investigación que planteamos es: ¿De qué manera pervive la pesca artesanal en una zona de sacrificio?, y más en concreto, ¿Qué activos le han permitido ser resiliente?, ¿Qué activos son los más importantes para establecer prácticas de desarrollo económico diverso? Y, finalmente, ¿Qué aprendizajes económicos se pueden extraer de estos activos en línea con los valores del ecocentrismo? Con esta reformulación, a partir de la investigación llevada a cabo en las comunidades pesqueras de Horcón y Ventanas (Chile) y desarrollada entre el año 2019 y el 2021, el trabajo explora el modo en que pervive la pesca artesanal dentro de zonas de sacrificio, realzando las contribuciones de los activos y valores de estas comunidades, y contribuyendo a la resignificación de la actividad artesanal con miras a un modelo ecocéntrico de vida.

2.- La pesca tradicional y su convivencia en zonas de sacrificio

Existe una relación directa entre el desarrollo económico y los impactos negativos del Antropoceno en la medida en que el modelo productivista ha generado un daño irreversible sobre el medioambiente (Stiegler, 2015). Esta dinámica, como apunta Boaventura de Sousa Santos (2014) se asocia a una epistemología moderna del desarrollo y fe en el progreso, en la cual el capitalismo predomina a través de valores que fomentan el individualismo versus la comunidad, la competencia versus la reciprocidad y la tasa de ganancia versus la solidaridad (Sousa Santos, 2006; 2010). Sousa Santos lo sintetiza como una línea abismal divisoria entre aquello que es visible y predominante, respecto de lo invisible y ausente, es decir:

[lo que] separa líneas radicales que dividen las experiencias, los actores y los saberes sociales entre los que son visibles, inteligibles o útiles (los que quedan de este lado de la línea) y los que son invisibles, ininteligibles, olvidados o peligrosos (los que quedan del otro lado de la línea) (Sousa Santos, 2010, pp.29-30).

Las actividades tradicionales, entre ellas la pesquera artesanal, entendida como una práctica económica de subsistencia (Bailey, 2018; Smith, 1981) ha estado situada en aquella parte de la línea ausente e invisible. La pesca tradicional o artesanal se caracteriza por ser una actividad económica de tiempos lentos, más dependiente del medioambiente que de la eficiencia económica (de la Cruz Modino y Pascual Fernández, 2013, Frangouides et al., 2008)). La extracción se establece de acuerdo con las posibilidades de las artes de pesca, limitada por áreas ecológicas de disponibilidad próximas a la línea de costa (St. Martin, 2001). El desplazamiento de la pesca artesanal en el litoral responde a una relación ecológica que se sustenta en la disponibilidad de bancos de especies lo cual permite que puedan reproducirse (Bailey, et al. 2022). En este sentido, la actividad tradicional se autolimita en función del ritmo de los ciclos ecológicos (la reproducción de las especies), en contraposición a la pesca semi-industrial la cual sorteó los límites ecológicos para fomentar la captura con inversión tecnológica bajo un criterio de eficiencia y máxima extracción (Araya, 2022).

La investigación de St. Martin (2001) en la costa este norteamericana muestra que la sabiduría del medio por parte de los pescadores tiene una fuerte orientación ecológica, puesto que éstos identifican áreas de reproducción y reconocen la migración y la diversidad de las especies. Utilizan artes de pesca diseñadas no para maximizar la extracción sino adaptadas y diversificadas en función del conjunto de especies existentes. St. Martin (2001, 2005) también destaca la transmisión grupal entre pescadores basada en intercambios y acuerdos económicos para zarpar que se van heredando de generación en generación, apuntados en bitácoras. Con ello se aprecia el conocimiento de los pescadores sobre el hábitat de los peces a lo largo del litoral, y sus prácticas de extracción selectivas de acuerdo con las condiciones de cada hábitat. Este hecho contrasta con el modo en el que está concebido el espacio marítimo en la legislación, donde se establecen áreas en las que se designan administrativamente derechos individuales para los pescadores, sin una visión dinámica de su relación con los ecosistemas.

La cooperación manifiesta en la pesca tradicional es otro de los valores destacados que ha quedado ausente en las iniciativas de gestión sostenible y gobernanza pesquera (Boyd y Charles, 2006). Pinkerton (1989, 2017) visibiliza este aspecto en Canadá, donde a finales de los años 1980 se observó que la actividad pesquera real estaba lejos de lo que estipulaba la definición normativa, la cual la entendía como una práctica individual. Su estudio mostró que en la práctica había más

activos colectivos que individuales. En esta misma línea, Wilson (Kesteven, 1995) reconoció en la autogestión de los pescadores de Sri Lanka, Oceanía y Canadá, entre otros, un sentido cooperativo sobre el control en la extracción pesquera donde se comparte conocimiento. Aquí, más que definir cantidades de extracción, los pescadores planteaban áreas ecológicas de trabajo. En este sentido, la gestión comunitaria (Pinkerton, 1989) se demuestra como algo propio de la empresa pesquera tradicional arraigada en la comunidad local. Una comunidad que puede extenderse a un conjunto más amplio que los mismos pescadores, en tanto que puede ser definida como comunidad de aprendizaje (Kearney et al., 2007), aspecto que St. Martin (2001) también identifica. Estudios en Brasil también demuestran que esta práctica se extiende dentro de la transmisión comunitaria de respeto reproductivo de las especies (Cidreira-neto y Rodrigues, 2018).

Con estas cualidades, la pesca artesanal o tradicional ha persistido en “zonas de sacrificio”. Este concepto, acuñado en referencia a lugares afectados por la devastación nuclear durante la guerra fría (Kuletz, 1998), ha sido adaptado para referirse a áreas degradadas por la contaminación (Peragallo, 2020) y hace referencia a aquellas áreas calificadas de zonas de injusticia ambiental (Scott y Smith, 2018) con impacto en actividades tradicionales como la pesca y la agricultura (Reinert, 2018). Muchas de estas comunidades perviven en condiciones muy adversas por los múltiples efectos vinculados al impacto de contaminantes tales como hidrocarburos y energías fósiles (Díaz Cano y Ellie Anne 2019, Reyes et al., 2020, Sales y Vidal, 2020). Sin embargo, y a pesar de estas dificultades, es razonable asumir que existen activos vinculados a las economías comunitarias (Gibson-Graham, 2005) que han contribuido a que las comunidades pesqueras puedan hacer frente a las condiciones sufridas en las “zonas de sacrificio”. Por ejemplo, las comunidades de afrodescendientes en Colombia usan el conocimiento de los manglares y sus ecosistemas para diversificar la extracción pese a las amenazas de la contaminación generadas por desperdicios y las malas prácticas en la gestión de residuos (Arias y Angulo; 2016, Angulo, 2017). En playa Careyitos (Méjico), a pesar de la sobre pesca, contaminación por residuos sólidos, privatización de playas y otras afectaciones, la pesca artesanal se sostiene a causa de la existencia de ecosistemas diversos que los pescadores identifican al reconocer los lugares de desove de las especies (Martínez González y Corgos López-Prado, 2014). En el delta del Colorado, en Baja California (Méjico), la diversidad de técnicas en el arte pesquero ha permitido a la organización cooperativa de pescadores hacer frente a distintos episodios de sequía gracias a la diversificación de sus capturas (Chavarría, 2015). Además, cabe mencionar casos en América Latina vinculados a lo que Víctor Toledo (2013 y 2015) identifica como memoria biocultural y sabiduría local de subsistencia. En el Cuyo y en San Blas (Méjico) pese a la sobre pesca, los pescadores de camarones

subsisten gracias al reconocimiento de bancos históricos de diversas especies (Madera et al., 2016; Leal, 2020). El tiempo de navegación, los vientos y marea indican la presencia de especies tales como la sardina, el róbalo y el camarón (González, 2018). Todos estos casos muestran la capacidad de las comunidades de resistir y de ser resilientes a las distintas amenazas socioambientales sin presencia de soluciones externas, y en base al vínculo de la práctica económica pesquera tradicional con el medio en que se realiza.

3.- Una mirada desde las economías comunitarias: la contribución de la pesca tradicional frente a desafíos ecocéntricos

La crisis que enfrenta la pesca tradicional, en estrecha relación con la crisis de los ecosistemas, plantea desafíos más amplios de asumir que los concernientes estrictamente a la pesca. El ecocentrismo, entendido como paradigma que pone en una relación simétrica y de interdependencia lo humano con lo no-humano (Eckersley, 1992), abre la puerta a la posibilidad de una economía enfocada en la regeneración, protección y restitución del vínculo entre la naturaleza humana y la no-humana (Barkin, 2012, Hernández y Muñoz, 2022). En la perspectiva ecocéntrica, el ser humano limita su dominio sobre el medioambiente para satisfacer sus necesidades. Al reconocer las necesidades del sistema de vida no-humano (Imran et al., 2014), se elimina la commensurabilidad (Dickerson, 2020, Barkin et al., 2012) sobre la naturaleza no-humana (cuantificación capitalista) para fijar un principio ecológico, evolutivo y ético común (Taylor, et al. 2017). Una aproximación que no puede tener lugar dentro del sistema capitalista actual (Dickerson, 2020, Taylor et al., 2017).

Frente a este reto, y a partir de dar prioridad a principios éticos en las prácticas económicas, Gibson-Graham nos muestran una vía de aproximación al ecocentrismo. La aportación de la economía comunitaria al ecocentrismo se sustenta en base a distintos argumentos. El primero es que las economías comunitarias toman distancia de la commensurabilidad o cuantificación monetaria de la naturaleza, puesto que tiende a identificar y visibilizar prácticas económicas en donde la cuantificación pierde hegemonía, o no existe. La segunda razón es que se suspende la relación de subordinación del medio respecto al ser humano a partir de la idea de supervivencia (Gibson-Graham, Roelvink, 2010), ya que la supervivencia marca el sentido de las acciones basado en lo que es necesario para sobrevivir.

Desde esta premisa, rescatamos cuatro valores éticos que guían las actividades económicas hacia una orientación ecocéntrica. Tres son desarrollados por Gibson-Graham como guías éticas de

actuación, y uno es adaptado de Cottreau. El primer valor es la *supervivencia* (Gibson-Graham, Roelvink, 2010), es decir la satisfacción de una necesidad orientada a vivir, en donde el trabajo tiene un sentido de realización existencial (Rivera Cusicanqui, 2010) más allá de la obtención de bienes materiales. En este valor, la actividad económica permite sobrevivir satisfaciendo nuestras necesidades, las de los demás y las del planeta (Casellas y Grant 2020; Demaria et al, 2019; Romano, 2019). El oficio se desenvuelve en tiempos lentos, con el uso de una tecnología heterogénea que diversifica su práctica y está en sintonía con el medio. Esta forma de trabajo fija un límite de disponibilidad y respeta el tiempo de reproducción y de vida de los ecosistemas. Un segundo valor está constituido por las *transacciones económicas con criterios éticos* (Gibson-Graham, Roelvink, 2010), entendido como aquel intercambio que no se orienta solo a la obtención de la ganancia, sino a la resolución de una necesidad, que aporta al desarrollo del colectivo humano y no-humano. Aquí se hace referencia a intercambios recíprocos, cooperativos y colectivos (Pinkerton, 1989; Wilson 1990; Rivera Cusicanqui, 2010). Un tercer valor se refiere a la *distribución del excedente* (Gibson-Graham, Roelvink, 2010) de tal forma que se redistribuya para la satisfacción de necesidades colectivas y contribuya a la salud social y ambiental presente y futura. Finalmente, un cuarto valor se vincula a *la conciencia humana de la reproducción* de nuestra vida y del resto de las especies, un concepto adaptado de los trabajos de Cottreau (2012), en donde la subjetividad produce un estado vigilante consciente sobre la reproducción de los sistemas de vida y de las implicaciones de nuestras acciones sobre este. Es decir, revela una conciencia de nuestra interdependencia con el resto de las especies y los ecosistemas y, por tanto, obliga a la integración de los límites que debe tener la actividad económica en relación con el medio. Esta comprensión está mediada por técnicas y estrategias de vinculación: herramientas, bienes, infraestructura o capital fijo, caracterizadas por ser versátiles, múltiples y no monofocales. Estos cuatro valores se relacionan con un sentido de la suficiencia, puesto que plantea la satisfacción de las necesidades considerando los límites sobre el medio bajo el concepto de “la suficiencia de vivir” (Fitzpatrick et al., 2022).

4.- Caso de estudio y metodología

Horcón y Ventanas son dos localidades pesqueras del municipio de Puchuncaví, región de Valparaíso (figura 1). Un territorio con una fuerte identidad agrícola y pesquera tradicional calificado de paraíso agrario por Mary Graham (Pizarro, 2020) y con escasa población hasta mediados del siglo XX (Folchi, 2006). Un espacio radicalmente transformado, ya que en la actualidad es una de las 5 zonas de sacrificio de Chile (Madrid, 2022; Legaspi, 2019; Bolados, 2017) como resultado de la contaminación generada por la apertura de la fundición de cobre Codelco-

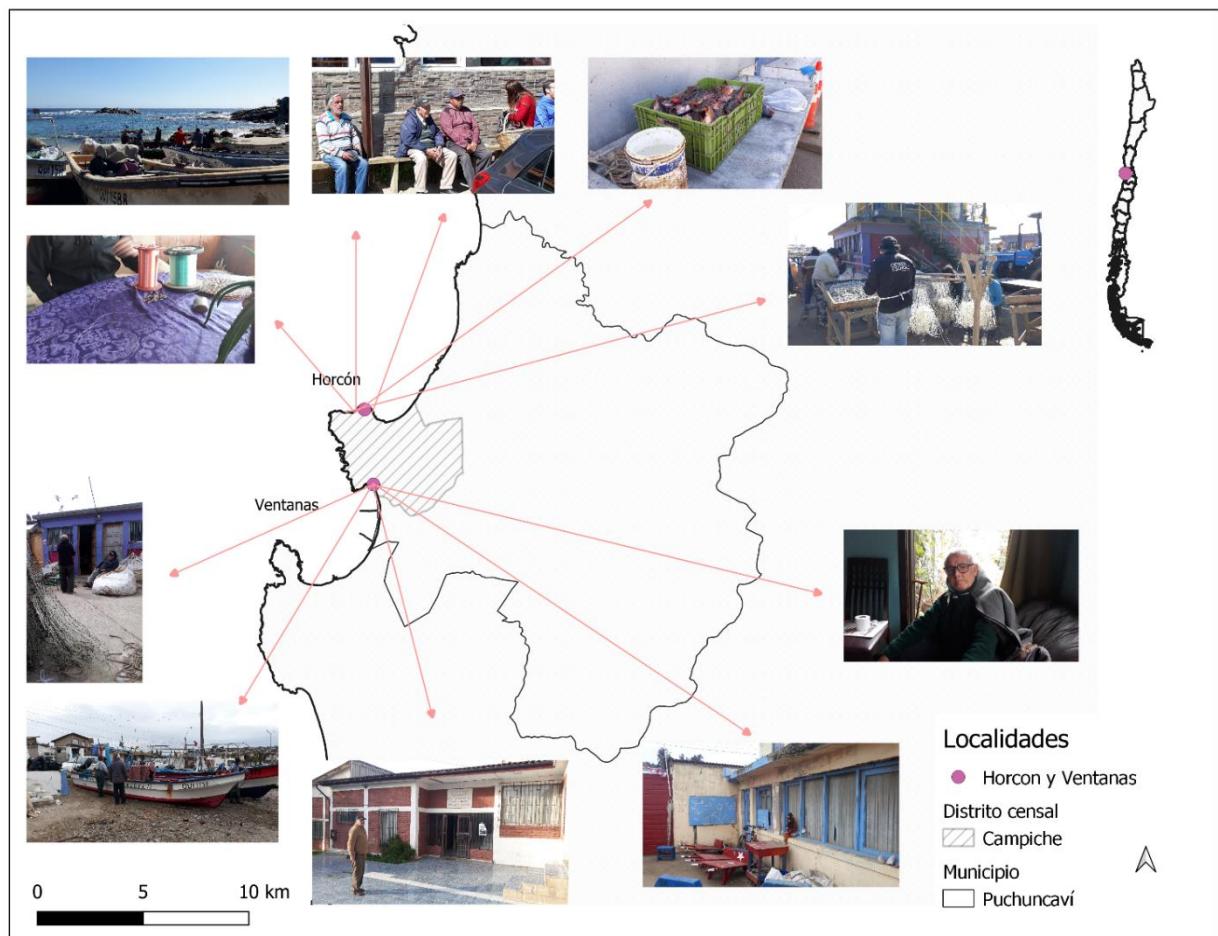
Ventanas y el puerto de Ventanas en los años 1960, y el posterior establecimiento de doce nuevas empresas vinculadas al almacenamiento de combustible, carga y descarga de sólidos, termoeléctricas, producción de cobre concentrado, y graneles a partir de 1990 (IMFD , 2022; Liberona y Ramírez, 2019). Como resultado, desde mediados a los años 1970 se han registrado altos niveles de contaminación por cadmio, cobre y arsénico en la zona (Liberona y Ramírez, 2019).

A pesar de esta situación, la actividad pesquera artesanal en Horcón y Ventanas sigue un comportamiento de captura similar al de su región de Valparaíso, aunque con un tonelaje menor que no alcanza las 500 toneladas de extracción anual. Se pesca mayoritariamente merluza, aunque también se extraen algas, bentónicos, pelágico y pelágico oceánico (IFOP, 2022). Más de 100 personas están inscritas en el sindicato de pesca artesanal en Horcón y alrededor de 60 personas en Ventanas, como lo señala una de las personas entrevistadas perteneciente al grupo de agentes institucionales, aunque cabe destacar que se estima que un porcentaje significativo de pescadores registrados oficialmente como artesanales no obedecen a la pesca artesanal en sentido estricto, tal y como se recoge en el trabajo de campo:

regularon la pesca de arrastre, prohibiendo aquellos barcos de 120 toneladas industriales, ¿pero que hicieron?, dividieron eso en 10 barcos de 10 toneladas y salieron pasando como pescadores artesanales (Alfonso, 2019).

En el año 2022 se ha impulsado el cierre de la fundición de cobre Codelco-Ventanas y se ha incentivado una política de transición ecológica. También se ha incrementado la movilización ciudadana, especialmente por parte de dirigencias femeninas en los sindicatos de pesca y organizaciones sociales afines a la ecología y el autoempleo. Muchos de ellos mantienen estrecha relación, mediante vínculos familiares, con las comunidades pesqueras y agrícolas tradicionales.

Figura 2 Actividad pesquera artesanal de Horcón y Ventanas, Puchuncaví, Chile



(Fuente: elaboración propia, 2022)

La metodología del estudio combina el análisis cualitativo basado en la observación participante (2019-2021) y 19 entrevistas semiestructuradas realizadas a pescadores y agentes claves de las comunidades de Horcón y Ventanas (tabla 1, 2019). La Plataforma Transdisciplinaria es una iniciativa de encuentro entre la sociedad civil de Puchuncaví y el mundo académico comprometido con el territorio. A través de la plataforma se articularon diversos proyectos comunitarios de reformulación, tales como el mapeo colectivo “territorios de vida” o las jornadas de seminarios virtuales con el mismo nombre¹² con el fin de generar un discurso alternativo a la narrativa de “sacrificio” y visibilizar activos de la comunidad y alternativas de vida, en convergencia con el enfoque de la investigación-acción de Gibson-Graham (Casellas, 2022).

¹² Se puede consultar las jornadas de seminarios “territorios de vida” en el siguiente enlace <https://www.youtube.com/watch?v=03bkk-ZvNNg&t=317s>

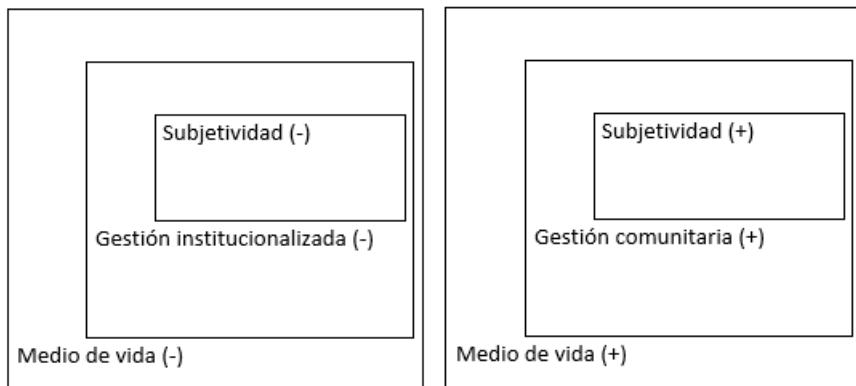
Tabla 1 Actores entrevistados

Tipo de actor	Características	Instrumento	Cantidad
Pescadores	Pescadores artesanales de Horcón y Ventanas	Entrevista semiestructurada	12
Otros agentes comunitarios	Historiadores, emprendedores y dirigentes vecinales	Entrevista semiestructurada	5
Sociedad civil y agentes institucionales	Fundación Terram Ex apoyo de IFOP (Instituto de Fomento Pesquero)	Entrevista semiestructurada	2

(Fuente: elaboración propia, 2022)

Inspirado en el trabajo desarrollado por Gibson-Graham (2007), el análisis realiza una comparación de pasivos y activos de la pesca tradicional en su análisis de la comunidad de Jagna, en Filipinas. En este caso, se analizan los pasivos de la pesca artesanal de Horcón y Ventanas siguiendo el modelo de necesidades de Kretzmann & McKnight (1993) adaptándolo para el análisis de las comunidades pesqueras. En segundo lugar, tomando en consideración las contribuciones conceptuales de Evelyn Pinkerton (2017) y St. Martin (2001) junto con la información aportada por la Plataforma Transdisciplinaria, se implementa una matriz de pasivos y activos diferenciando entre tres niveles (figura 2). Interpretando ambas figuras desde el interior hacia el exterior, se aprecia cómo se agrupan los aspectos subjetivos (+, -); las estrategias de gestión (gestión institucionalizada -; gestión comunitaria +); y los medios de vida del entorno y contexto territorial próximo de las comunidades (- y +).

Figura 3 Matriz de análisis de pasivos y activos económicos



(Fuente: elaboración propia, 2023)

5.- Resultados

5.1.- Adaptación, reacción y pervivencia: pasivos y activos de la pesca tradicional en una zona de sacrificio

La pesca artesanal de Horcón y Ventanas está organizada alrededor de “la caleta”, unidad territorial en donde embarcan y desembarcan los pescadores, y que alberga diversas prácticas pesqueras de trabajo en red de su comunidad: captura de pesca, buceo, preparación o limpieza de pescado, confección de artes de pesca, entre otras. Esta actividad pesquera se ha visto perjudicada por diversos factores negativos (ver figura 3). Dentro de los pasivos, y resultado directo de la zona de sacrificio, cabe destacar en los *medios de vida*: a) la contaminación vinculada a diversas enfermedades que restringe la vida escolar en niños; b) la reducción del consumo de pescado por parte de la población local, y c) la fragilidad en los procesos ecológicos y las redes tróficas. Respecto a la *gestión institucional y subjetividad*, entre los distintos pasivos de una zona de sacrificio destacan: a) los límites de zona de pesca impuestas por las áreas de manejo que, pensadas en su momento como un nicho sostenible en la extracción de los recursos, y dada la poca disponibilidad de pesca, se tiende al trato corrupto entre pares, como organizarse a escondidas para robar u ocultar especies de noche entre las rocas para luego llevárselas sin control alguno; b) la restricción de desplazamiento de los pescadores a millas náuticas específicas definidas como límite; c) la precarización social y económica de los pescadores en tiempos de veda, con embarcaciones viejas

y desgastadas, y en algunos casos utilizadas para limpiar esteros contaminados; d) una subjetividad de los pescadores alicaída con enfermedades crónicas, y con una baja expectativa de futuro asociada al concepto de “ser quedado”, que asume un pescador sin motivación ni proactividad; y e) la falta de reemplazo generacional (fig.3):

le dan una subvención de dinero pa pasar el mes y la pesca no es buena. Antes el pescador tenía dos botes, ahora tiene uno, ha sufrido un declive (Omar, 2019).

el pescador es muy quedado. Ya deberían estar sembrando choros (mejillones). Al pescador le gusta ir a la mar, pillar lo que puedan, venderlo y punto. (Felipe, 2019).

Entre los pasivos sin vínculo directo con los procesos intrínsecos de una zona de sacrificio, cabe destacar en los *medios de vida*: a) la inestabilidad en el recurso resultado de las variaciones en la temperatura oceánica y en las poblaciones ícticas; b) la incidencia de grupos económicos industriales y semi-industriales que restringen el acceso a los recursos pesqueros; y c) el desarrollo urbano que afecta el uso de suelo, y contamina acústica y lumínicamente la vida y la reproducción de los recursos. En cuanto a la *subjetividad* se observa un perfil de pescador que: a) olvida sus valores tradicionales y la sabiduría tecnológica de artes de pesca que ya no se utilizan; y b) pierde su identidad en tanto que pescador artesanal. En cuanto a la *gestión institucionalizada*, encontramos entre los obstáculos más importantes de la regulación que produce: a) problemas para ampliar el número de especies que se pueden pescar (limitándolas a una o dos); b) problemas para renovar artes de pesca ya que la legislación determina un uso de artes de pesca concretas según las embarcaciones para capturar especies determinadas en un espacio geográfico limitado (unas pocas millas); y c) multas por pescar fuera de los límites establecidos (ver figura 3). Así lo señala un pescador:

Yo tengo dos botes, es lo máximo que por ley se puede tener. Me quitaron el permiso para la merluza. El bote viejo es de madera y el bote nuevo es de fibra. El viejo lo tuve que dar de baja porque no me dejaron inscribir lo que tenía (como recurso) de un bote al otro. Aquí había 36 equipos para merluza y ahora 9. Todos los pescadores que quisieron hacer lo mismo que yo, se quedaron sin poder pescar (Alfonso, 2019).

Sin embargo, en contrapartida existen activos económicos, sociales y culturales positivos que han permitido a los pescadores sobrevivir en condiciones adversas (fig.4), tanto en relación con la dimensión *subjetiva* como vinculada a la *gestión comunitaria*. Son activos que los clasificamos como: a) *adaptado* a las condiciones; b) *reaccionando* o en contra de los pasivos; y c) *preexistentes e inherentes* de la actividad tradicional. A continuación, los detallamos.

Los activos adaptados a las condiciones o adaptativos (a) se manifiestan a través de distintas condiciones como, por ejemplo, pescar dentro de los límites establecidos y reconocidas institucionalmente, sea en áreas de manejo o áreas libres permitidas haciendo uso de la tecnología con GPS y ecosonda. También se observa en la capacidad de comercialización dentro del mercado capitalista de diversas formas, inclusive comprando y vendiendo recursos que vienen del sur de Chile. Un relato que da cuenta sobre la persistencia de un área de manejo como activo de adaptación de una habitante de Ventanas, ilustra la capacidad de adaptación de la población:

son como tres (pescadores) que están saliendo en un área de manejo donde cultivan el loco, lo van a inspeccionar a ver como está. Ahora fueron a sacar una cantidad de locos y ahí tienen su platita (dinero) (Gloria, 2019).

La existencia de activos reactivos (b) a las reglas y normativas instituidas y que implican muchas veces actividades fuera de la ley, se manifiesta en el aprovechamiento de su conocimiento ecológico sobre el océano y las especies para “pescar a la mala”, es decir, fuera de los límites establecidos. También roban y, en algunos casos, se organizan para realizar alguna captura ilegal aunque esté en veda, incurriendo en algún tipo de robo de recursos. Aunque esta es una práctica indeseada, es parte de la reacción a las condiciones establecidas en la zona de sacrificio, en donde inclusive en áreas de manejo, se producen hechos de usurpación de recursos pesqueros entre pares:

más de algún momento trabajamos a la mala, una vez nos echaron a todos. Nortinos nos decían. Se van todos porque no están inscritos aquí (Sergio, 2019).

teníamos buenas áreas de manejo, pero no se cuidan. El otro día hicieron un pedido: 36000 locos (especie de molusco) y mandaron seis buzos, no alcanzaron a completar (los pescadores) los mil (locos), porque los locos lo roban (Milton, 2019).

Por último, se identifican activos preexistentes (c) vinculados a la economía de subsistencia pesquera y a la identidad pesquera tradicional, a sus artes de pesca y al conocimiento del territorio. Muchas de ellas son prácticas basadas en la gratuidad e intercambios recíprocos como la captura pluriespecie; la sabiduría ecológica en la identificación de bancos de especies; las ventas por proximidad desde sus casas gracias a los sistemas de refrigeración doméstica; y los intercambios en forma de préstamos y trueques. También se incluyen la distribución y recaudación solidaria de los bienes como forma de organización de la empresa, por ejemplo, en una colecta a beneficio de un pescador enfermo, o para permitirle a los pescadores tener los medios para zarpar y trabajar. Tres relatos ejemplifican estos activos respecto a la diversidad en la captura, el intercambio de trueque y préstamos, y colectas para beneficio de los pescadores.

¿Sabe lo que hacemos nosotros allá cuando llega un bote que no es de nuestra caleta? Vamos a preguntarle qué les sucedió. Si es hora de comer llevamos a una parte a que coman. Les prestamos ropa. Así somos nosotros porque somos pescadores (Carlucho, 2019). Cuando estás mal le dices ¿cámbiame? Todavía se hace con el pescado, hay un tipo que viene, que trae pan y se lleva pescado. (Omar, 2019).

me pongo hacer la colecta y está todo el mundo acostumbrado. Entonces cuando termino de hacer la colecta me voy pa' acá a la oficina, se saca la cuenta de la plata" (Adrián, 2019).

Entre los activos preexistentes destaca la dimensión subjetiva en la que el pescador funciona de manera solidaria y generosa con sus pares y con el medio. El pescador también manifiesta una conciencia que puede catalogarse como activa, porque integra en su práctica la sabiduría respecto a su dependencia de los recursos y el ecosistema. Por ejemplo, conoce las corrientes de agua que permiten la reproducción de especies, agua que viene de humedales y que utilizan para regar (fig.4). Su conciencia de interdependencia con el medio también se refleja en un planteamiento subjetivo de inmediatez como estrategia adaptativa, y su capacidad de asumir la incertidumbre frente a los futuros cambios del medio.

la cultura y el comportamiento de nosotros, que no queríamos perder ningún tipo de faena, era producto de que tu no sabías que iba a suceder el día siguiente (Carlos, 2020).

esa agua era de humedales, cruzaba todo este lugar, pasa por debajo del puente y llegaba al mar. Esa agua la ocupábamos en aquellos tiempos para regadío (Eugenio, 2019).

Activos que interactúan en un *medio de vida en positivo en* un territorio que alberga una biodiversidad importante, presente en bosques, humedales y playas. Junto con una cultura e identidad local fuerte, la población destaca como pueblo artesanal y defensor de espacios naturales como playas nudistas, entre otros.

5.2.- Activos del desarrollo capitalista y activos de la subsistencia: el iceberg de la pesca tradicional

Los activos de la pesca tradicional que interactúan a) *adaptándose* a las condiciones; b) *reaccionando* o en contra de los pasivos; y c) manifestándose como *preexistentes e inherentes* a la actividad tradicional en una zona de sacrificio, operan de manera compleja. En primer lugar, no todos son visibles y reconocidos por el modelo de desarrollo hegemónico, tal y como se muestra

en el iceberg de la figura 5, en la que también se identifican activos en la zona difusa entre visibilidad e invisibilidad, y activos invisibles.

En la parte superior de la figura se ubican los activos visibles, reconocidos por el sistema dominante. Se trata de prácticas de trabajo, transacciones y actividades de organización empresarial que operan dentro de los esquemas del mercado capitalista, o que funcionan en base a valores reconocidos y aceptados por éste. Un grupo importante de estos activos incluye la pesca en área de manejo y las ventas y compraventas de recursos. En ellos el pescador actúa como un armador o empresario que gestiona su flota o embarcación, planifica racional e individualmente las capturas, y utiliza la tecnología para adaptarse a las normas que limitan la sobrepesca, tratando de incrementar la eficiencia del proceso de extracción.

En el límite entre la visibilidad y la invisibilidad del iceberg (fig.5) se sitúa una segunda categoría de activos. Son activos de ambiguo reconocimiento puesto que muchos de ellos son ilegales o están al límite de la legalidad de acuerdo con la normativa de la pesca en Chile. En esta área frontera del iceberg se sitúan activos como la pesca fuera del límite permitido, el robo, la colusión ilícita entre pescadores, entendida como organización para robar o para hacer algo no permitido o “pescar a la mala” en otras regiones del país. En esta área frontera, también existen activos como “la venta desde sus casas”, que no son del todo visibles ni reconocidas por la institucionalidad del país. Se trata de actividades que pueden estar guiadas por un incentivo de enriquecimiento individual y competencia, como es la pesca ilegal en el robo o colusión, pero también puede ser resultado de una tradición lícita como es la venta realizada desde sus casas.

En la parte inferior del iceberg evidenciamos el conjunto de activos invisibles al modelo de desarrollo capitalista en relación con el trabajo, las transacciones y la empresa. Se trata de actividades invisibles al no ser reconocidas institucionalmente dentro de la normativa del país, y que derivan de la vida cotidiana de las comunidades pesqueras, las cuales no tienen como propósito central la productividad, la eficiencia o la optimización extractiva o comercial, ya que son activos económicos que responden a una cultura pesquera de subsistencia, con valor en los procesos colectivos de los pescadores.

En este grupo se encuentra la tradición de la pesca pluriespecie. Se trata de un tipo de captura que históricamente ha respetado los tiempos reproductivos de los recursos pesqueros. Frente a la racionalidad de la pesca industrial que valora la eficiencia, la racionalidad vinculada a la pesca pluriespecie es la que utiliza una multiplicidad de artes de pesca en función de cada recurso,

desplegando un tipo de pesca heterogénea que se adapta dependiendo de la disponibilidad del medio. Así lo señala un entrevistado:

Yo me dediqué a la jaiba. Ahora si yo no estuviese trabajando la jaiba, estaría trabajando con espíneles a los congrios. Porque yo soy pescador, son cosas que yo sé hacer (Chalo, 2019).

En cuanto a los activos de transacciones, destacamos el trueque de pescado, que se intercambia por otros bienes como el pan y las verduras. También cabe mencionar los regalos de herramientas y embarcaciones entre pescadores, pues les permiten renovar sus artes de pesca y reutilizar en lugar de comprar. Los préstamos de dinero o de embarcaciones, pedir fiado a los negocios locales y los regalos de pescado a cambio del cuidado de artes de pesca, son así mismo activos remarcables.

en el mar yo llevaba repuestos, cualquier cosa que estaba en pana (en mal estado). Yo tengo aquí, yo les presto, decía. Regalo de embarcaciones o de artes cuando alguien no puede recambiar embarcación nueva. (Ricardo, 2019).

En relación a la empresa pesquera artesanal, activos como la miti-mota son acuerdos para compartir costes y ganancias a la mitad, el “excedente de lo pescado a beneficio”, el “malón” o las “festividades” son activos de recaudación de fondos de los pescadores durante una enfermedad, para pensiones solidarias o para mejoras en la comunidad.

dejaban una peguita (trabajo-excedente) para las personas que estaban enfermas, eso todavía lo hacen cuando van a los locos. Por ejemplo, a mi esposo le traen una cantidad de platita (Gloria, 2019).

Estos activos invisibles son relevantes puesto que al mismo tiempo que conectan a la pesca artesanal con valores inherentes a su oficio, la diferencian del incentivo del desarrollo pesquero capitalista, convirtiéndolos en activos de una economía diversa a la del capitalismo.

5.3.- Activos económicos diversos: Valores de una economía de la suficiencia

Los activos de la economía diversa en la pesca artesanal que se encuentran en la parte inferior del iceberg son prácticas que agrupan valores distintos a los de la economía capitalista, y que convergen con la guía ética de actuación establecida por Gibson-Graham (Gibson-Graham y Roelvink, 2010). Así, estos activos evidencian aprendizajes económicos basados en la suficiencia y no en la maximización de los beneficios. Siguiendo a Gibson-Graham (2008), el espacio económico lo organizamos a partir de las dimensiones del trabajo, las transacciones, y la empresa. Con

inspiración en este modelo, en la figura 6 organizamos los activos de la economía diversa de acuerdo con estas tres dimensiones, es decir, en aquellos activos de *trabajo, transacciones y empresa* que están bajo el iceberg. En primer lugar, encontramos el trabajo de subsistencia basado en los activos de la pesca pluriespecie y la captura pesquera consciente de la interdependencia con el medio. Ambos son activos que autolimitan la práctica de extracción y captura pesquera contribuyendo al mantenimiento de los ciclos ecológicos. En segundo lugar, la dimensión de las transacciones de carácter solidario que incluye los activos de pedir fiado, colectar, establecer regalos de pescado a cambio de seguridad y cuidado de sus artes de pesca, y de una variedad de préstamos de la comunidad a los propios pescadores. El tercer grupo de activos lo constituye la dimensión de la empresa, que presenta un carácter solidario y sostenible puesto que tiende a fortalecer en el tiempo al colectivo humano de pescadores y a su comunidad. Esta dimensión proporciona una proyección futura a la comunidad, mediante la constitución de un tejido social enraizado al territorio, que se concreta mediante los activos de miti-mota, colectas a beneficio y de redistribución de las ganancias.

El conjunto de activos de las tres dimensiones –trabajo, transacciones y empresa— dinamizan valores vinculados a la economía diversa que genera la pesca artesanal, en los que se priorizan valores comunitarios, ecológicos y culturales enraizados a la tradición. Los clasificamos como *valores horizontales, de reutilización y redistributivos* (fig. 6). Una característica común de dichos valores es que establecen un *límite* en la satisfacción de necesidades que depende de las características del medio, y que garantiza la cooperación entre lo humano y no humano.

El valor *horizontal* refleja una práctica económica del pescador en la cual el ser humano se posiciona en un lugar equivalente o horizontal en relación con el medio natural y el colectivo de otros pescadores. El valor horizontal se promueve a través de la pesca pluriespecie, así como con activos de la empresa solidaria y sostenible, tales como los malones y las colectas a beneficio, entre otros (observar las flechas, fig. 6). Es horizontal puesto que la satisfacción de necesidades no incluye únicamente el beneficio personal, sino que contempla, prioritariamente, la satisfacción de, por ejemplo, un pescador que lo necesite o la supervivencia de determinadas poblaciones ícticas amenazadas o vulnerables. Redime de la tendencia colonizadora y de dominio de los recursos y prioriza el beneficio colectivo en la actividad de subsistencia.

El valor de la *reutilización* (fig.6) aglutina las prácticas de préstamos, trueques y regalos (flecha hacia la reutilización), entre otros. No se satisface, únicamente, la necesidad que tienen los pescadores de pescar, sino que también se integra la reducción del consumo a través de la reintroducción de

bienes materiales, tales como artes de pesca, embarcaciones y motores entre el colectivo de pescadores. La cooperación entre los pescadores limita el impacto negativo sobre la naturaleza.

Por su parte, el valor *redistributivo* refleja activos de transacción y de empresa pesquera que ponen el valor la redistribución de lo que se obtiene con el propósito de sostener de manera material e inmaterial al tejido social de los pescadores. La colecta es un tipo de transacción de préstamo, al igual que pedir fiado, que tiene como propósito habilitar a otros pescadores que lo necesitan para poder pescar. La redistribución de las ganancias, al igual que los acuerdos miti-mota y los malones, son activos de una organización pesquera que colectivamente prioriza la redistribución de los bienes para mantener al sistema pesquero artesanal.

Estos valores contribuyen a garantizar diversos derechos del medioambiente y del ser humano, entendidos como condiciones básicas para la satisfacción de necesidades, como son a) poder sostener el medioambiente; b) poder trabajar; c) poder mantener bienes y artes pesqueros; y d) poder sostener a la comunidad base. Los derechos se garantizan de manera múltiple por los valores, activos y dimensiones de la economía de la suficiencia (conjunto de flechas). Así, se genera una potencia transformadora para establecer otras condiciones de posibilidad en la pesca artesanal, y se genera, también, un aprendizaje para otras economías de la suficiencia de corte ecocéntrico.

6.- Discusiones

Construyendo sobre los estudios de la economía diversa que rescatan los valores del oficio y la sabiduría pesquera (St. Martin 2001, 2005), pero aplicado a la pesca artesanal del sur, este trabajo discute las aportaciones sobre la pesca artesanal, pero a diferencia de otras investigaciones, posicionada en una zona de sacrificio. A su vez plantea una propuesta para una visión ecocéntrica (Eckersley, 1992) desde los valores de una economía diversa al modo descrito por Gibson-Graham and Roelvink (2010). Se responde a los interrogantes planteados en la tesis desde la visibilización de prácticas económicas de la pesca artesanal presentes en la cotidianidad de las comunidades pesqueras de Horcón y Ventanas, así como también desde la comprensión de la empresa pesquera como organización colectiva y cooperativa (Pinkerton, 2017) con valores ecológicos que dialoga con los que subyacen en la memoria biocultural (Toledo, 2013 y 2015).

6.1.- La pervivencia de la pesca artesanal desde la economía comunitaria de Gibson-Graham

La pesca artesanal pervive en las zonas de sacrificio *adaptándose, reaccionando y persistiendo* a condiciones adversas. La comunidad de pescadores artesanales reconoce las condiciones de estar en un territorio contaminado y con poca disponibilidad de recursos pesqueros. De esta forma, sus prácticas se han ido adaptando, como se exemplifica, por ejemplo, en su respuesta a la creación de áreas de manejo en las que se observa su resistencia a la legislación vigente al extender la actividad pesquera más allá de los límites geográficos permitidos. A su vez, la comunidad pesquera tradicional persiste en sus valores históricos, los cuales se manifiestan a través de activos en sus transacciones, trabajo y empresa, y que permiten identificar prácticas solidarias como algo propio de su economía de subsistencia. Ello ratifica hallazgos de otras investigaciones realizadas en contextos similares (Madera et al., 2016; Leal, 2020).

En cuanto a los pasivos de la pesca artesanal, de forma general, las investigaciones previas en territorios contaminados y amenazados (Cidreira-neto y Rodrigues, 2018, Madera et al., 2016, González, 2018; Leal, 2020) se han concentrado en analizar un número limitado de amenazas sufridas por las comunidades pesqueras. Es el caso de los estudios que se han concentrado en los efectos de la contaminación petrolera o de la sequía, por ejemplo. Sin embargo, el marco analítico de Gibson-Graham nos permite identificar un conjunto más amplio de pasivos que perjudican el desarrollo de la pesca artesanal, distinguiendo entre aquellos propios de una zona de sacrificio – con ecosistemas empobrecidos y contaminados, enfermedades entre los integrantes de su comunidad, precarización social, vulnerabilidad y empobrecimiento de los pescadores y sus familias, una subjetividad alicaída de los pescadores—; respecto de los pasivos que se vinculan más directamente al modelo de desarrollo económico de Chile: con la incidencia de la normativa y legislación pesquera, el desarrollo industrial y otros factores como las transformaciones y contaminaciones de las aguas oceánicas y las afectaciones del cambio climático.

Esta amplitud de análisis apunta las características de la diversidad de prácticas tradicionales que perviven dentro de las comunidades pesqueras, y que clasificamos dentro de activos de adaptación, reacción y persistencia. En ellos, se hace posible identificar una multiplicidad de activos que van desde la adaptación de la pesca en áreas de manejo y la diversificación de la pesca pluriespecie, hasta estrategias alternativas de recaudación económica, como es la “colecta” y, también, la repartición de ganancias y costes por igual entre los miembros del grupo: la “miti-mota”. Esto distingue nuestro análisis de los valiosos hallazgos de otras investigaciones sobre comunidades

pesqueras que se han concentrado fundamentalmente en el estudio de la resiliencia a partir del conocimiento y la sabiduría pesquera, y que en el caso de Brasil, se centran en el estudio de la transmisión intergeneracional (Cidreira-neto y Rodrigues, 2018) y en Colombia, en la exploración de la sabiduría de diversificación pesquera en ecosistema de manglares (Arias y Angulo, 2016; Angulo, 2017).

6.2.- Las economías diversas en la actividad pesquera: distinción y restitución de la pesca artesanal

La metáfora de la visibilidad e invisibilidad del Iceberg de Gibson-Graham permite proponer un análisis de los activos de la pesca artesanal que distingue entre aquellos propios del desarrollo económico capitalista, junto con otros que no operan dentro de este modelo, pero que convergen al unísono en la pesca artesanal de Horcón y Ventanas. Los activos diversos al desarrollo capitalista son relevantes para nuestro caso de estudio, puesto que representan una alternativa de desarrollo local ante el agotamiento del modelo de gestión sostenible que se ha institucionalizado en Chile desde 1990 (Bailey, 2023) y el avance continuo del desarrollo de la pesca industrial, con los correspondientes impactos socioecológicos irreversibles.

La consolidación de los activos diversos al desarrollo capitalista sigue la línea de los estudios de St. Martin (2001, 2005), los cuales plantean una visibilización de la sabiduría pesquera oculta, en contraposición con la racionalidad calculadora, que constituye el eje articulador de los planes de gestión institucional. Una indagación que está también en línea con la visibilización de las prácticas colectivas en la gestión llevada a cabo por Wilson (Kesteven, 1995) y Pinkerton (2017, 1989), entre otros. En esta línea, cabe apuntar la práctica de la diversificación de la captura pesquera, también invisibilizada y clave para la subsistencia pesquera artesanal, tal y como se observa en otros estudios (Angulo, 2017, Chavarría, 2015, Martínez González y Corgos Lopez-Prado, 2014). No obstante, nuestra investigación se distingue del resto de trabajos de la literatura sobre pesca artesanal puesto que la identificación del conjunto de activos en la parte inferior del iceberg proporciona una información detallada y rica de la actividad pesquera tradicional en países del sur.

En primer lugar, aporta una visión compleja de la actividad económica pesquera distinta a la que se puede encasillar dentro del desarrollo capitalista, ya que los activos que despliega la pesca artesanal son satisfactores de múltiples necesidades vitales de las comunidades del sur, incluyendo el poder trabajar, pero también el ayudar a otros pescadores para que estos también puedan ejercer su derecho al trabajo. Es el caso de la *colecta*, un modo de recaudación de dinero colectivo en donde

se acude a la cooperación de la comunidad para que un pescador necesitado de reparación o compra de material pueda salir a pescar. A su vez, a través de este activo se transmiten valores de solidaridad y éticos de ayuda mutua. Es una visión compleja, puesto que reconoce en los activos de la pesca artesanal interrelaciones entre los miembros de la comunidad que van más allá de la que se identifica en estudios sobre la sabiduría y el conocimiento ecológico local.

En segundo lugar, a través de la identificación de los activos, se ilustran los valores culturales, ecológicos, humanos y sociales que permiten a la actividad artesanal persistir, en nuestro caso en un espacio clasificado como de sacrificio. Un ejemplo lo aportan los *regalos* de material de trabajo entre los pescadores, los cuales no solo explicitan la amabilidad de ellos en tanto que valor humano y social, sino también su capacidad de contribuir a la mitigación de los impactos negativos resultantes de crear residuos materiales con impacto ambiental, ya que permiten la reutilización de materiales.

En tercer lugar, ilustra la riqueza de aprendizajes económicos que ofrece la pesca artesanal en línea con las propuestas del ecocentrismo, y del reconocimiento de la necesidad de equilibrar las necesidades de subsistencia de los pescadores con las del medio oceánico. Ello se produce gracias a la interrelación que los diversos activos como el trabajo, las transacciones y la empresa mantienen entre sí y con el ecosistema, lo cual contribuye a la subsistencia de la organización pesquera artesanal y su medio de vida.

En cuarto lugar, la mirada sobre la pesca artesanal del sur global desde el enfoque de las economías diversas amplía el trabajo de otros investigadores sobre la misma temática, como en el caso de St. Martin, quien se centra en el norte global. En suma, desde la perspectiva teórica de Gibson-Graham encontramos caminos para avanzar hacia la restitución de la pesca tradicional en base a activos y valores que han permanecido invisibilizados bajo lo que Sousa Santos (2014) identifica como la línea abismal del desarrollo.

6.3.- Valores de la economía de la suficiencia: aportaciones para el ecocentrismo

La investigación realizada permite proponer tres nuevos valores identificados en el análisis: horizontal, de reutilización y de redistribución (fig.6), que, bajo el concepto de economía de la suficiencia, presentan un potencial para contribuir al ecocentrismo. Estos nuevos valores dialogan con aquellos tres valores identificados en los trabajos de Gibson-Graham y Roelvink (2010) y uno

propuesto por Cottreau (2012) que contribuyen a la satisfacción de las necesidades de la naturaleza humana y no-humana, y que fijan límites a la utilización por parte de los humanos de su medio y fomentan la cooperación. Apuntados en el apartado teórico son: la *supervivencia*, entendida como la satisfacción de necesidades orientadas a vivir; las *transacciones económicas con criterios éticos* orientadas a las necesidades del colectivo humano; la *distribución del excedente*, esto es, la organización del excedente económico de manera redistributiva entre el colectivo humano, no-humano y las generaciones futuras, una vez que se han satisfecho las necesidades básicas individuales; y, por último, la *conciencia humana de la reproducción* de nuestra vida y del resto de las especies, integrada en la aceptación de la reproducción de otras expresiones de vida que necesariamente implican poner límites a nuestras acciones. A continuación, detallaremos cómo estos valores dialogan con nuestros hallazgos.

Una primera relación a destacar es la de *simetría*, puesto que la satisfacción de necesidades en los casos estudiados promueve también la consideración de la necesidad de satisfacción de la naturaleza no-humana, en este caso de los ecosistemas pesqueros y del medioambiente. Esto se observa, por ejemplo, con la *pluriespecie* y *conciencia de la reproducción de las especies* (valor horizontal, fig.6), en pescadores de Horcón y Ventanas que toman en consideración el respeto hacia los ciclos reproductivos de vida. Esto se vincula al planteamiento de los valores de la *supervivencia* y la *conciencia humana sobre la reproducción*, los cuales tienen como base la importancia de una ética que considere la satisfacción de múltiples necesidades.

Sin embargo, para que ello se cumpla, es necesario considerar el *límite* como condición para la existencia de una economía de la suficiencia. Este es el segundo criterio que se establece a partir de la guía ética inspirada en Gibson-Graham y Roelvink (2010) y Cottreau (2012). El límite, además de promover un ser humano que no coloniza ni subordina el medio, es integrado en la actividad pesquera impulsando una toma de decisión consciente de la salud ecosistémica. Esto se observa en los valores *horizontales* y de *reutilización* en nuestros casos, puesto que se integra el valor de la reproducción de las especies dentro del oficio de la pesca, a la vez que también se fija un límite de impacto negativo hacia el medio gracias a la reutilización a través de préstamos de material y regalos de bienes y artes pesqueras (fig 6). La idea del límite también está presente en la ética puesto que la *supervivencia* se orienta a la subsistencia humana, sin ir más allá de eso, además de una *consciencia de respeto hacia el conjunto de las otras especies*, que implica, necesariamente, integrar límites a nuestras acciones. Además, el límite está en sintonía con la utopía del decrecimiento (Fitzpatrick et al., 2022) en donde no solo se suspende el control y la subordinación

del medio, sino que también desaparece la voluntad de maximizar la extracción productiva de éste, dominante en el crecimiento económico capitalista.

Finalmente, existe una continuidad entre el sentido cooperativo de los valores de la *redistribución y reutilización* (fig.6) y las *transacciones éticas* y la *organización distributiva del excedente*. Los préstamos, trueques, etc., en la medida en que son transacciones solidarias, permiten el derecho de poder trabajar, alimentar al grupo de pescadores, alejados de la motivación por la acumulación de ganancias. La consecuencia principal de ello es la disminución de los impactos ambientales, ya que la reintroducción de bienes y artes de pesca en la empresa pesquera artesanal (fig.6) promueve una *transacción ética* y, por ende, cooperativa entre la naturaleza humana y no-humana de bajo impacto. Por otra parte, activos como la redistribución del excedente de aquello que se pesca, en nuestros casos de estudio (fig.6) están en sintonía con la guía ética de la organización *distributiva del excedente*, puesto que el objetivo último no es la acumulación, como sucede con la empresa capitalista. Además, con respecto a los valores de la guía ética, este estudio muestra que la aportación cooperativa en la pesca artesanal es preexistente a la satisfacción individual. Ello se observa, por ejemplo, en la tradición de la recaudación de la *colecta* en beneficio de pescadores, pero también en beneficio hacia algún integrante de la comunidad, o bien, en activos como los mencionados préstamos, que permiten habilitar a otro miembro de la comunidad para que pesque. Iniciativas que muestran que la satisfacción colectiva de pescadores se prioriza sobre la individual, extendiéndose también hacia la comunidad de base de las localidades.

Capítulo 4 Economías comunitarias de la subsistencia pesquera

Figura 4 Pasivos que afectan la pesca artesanal de Horcón y Ventanas en la actualidad

Medios de vida (-)	Redes y cadenas tróficas frágiles	Agricultura familiar frágil	Contaminación de suelos	Ampliación carretera F30 afecta riesgo inundaciones	Ley de puertos define a Ventanas como industrial
Poca disponibilidad de peces					
Desaparición y aparición de especies (jibia, reineta, merluza, sierra, arenque, sardinas)	Cierre registros pescadores (para ingreso de nuevos pescadores jóvenes)	Solo 1 o 2 especies para pescar (registro mono especie)	Problemas para renovar inscripción de especie (la ley no permite renovar sin bote nuevo)	Embarcación, artes de pesca y motores viejos (desgaste por uso, no hay dinero para comprar)	Riesgo de tsunami
Recurso pesquero de difícil gestión (cadena de frío, refrigeración, venta)	Desplazamiento solo dentro de 6 millas náuticas	Multas por pescar fuera de los límites regionales (Cuotas y registro de pescadores artesanales)	Bajos ingresos económicos Pérdida de la identidad pesquera artesanal Falta de recambio generacional de jóvenes Enfermedades cancerígenas, cardíacas y respiratorias Baja expectativa de vida en la pesca (imagen negativa) Olvido de la sabiduría y de los valores tradicionales Pescador "quedado" o poco versátil para comercializar Cultura pesquera de corto plazo (no permite prever)	Problemas para renovar artes de pesca (redes inscritas no se adaptan a tamaño de especies actuales) No procesan ni congelan lo que pescan (se deshacen o lo venden barato)	Sistema de Agua potable rural deficiente
Bajo consumo de pescado per cápita por población local y nacional	Empobrecimiento económico en tiempos de veda (cuando no se puede ir a pescar)	Áreas de manejo empobrecidas, corruptas y sobreexplotadas	Pescador artesanal "armador" (entendido como empresario capitalista)	Gestión de la inmediatez (pescar para vender, no guarda ni prevé) Pesca de orillo prohibida (por áreas de manejo)	Sequía
Control comercial pesquero por plantas exportadoras (estas corresponden a las llamadas "7 familias")		Utilización de embarcaciones para otros fines (limpieza de esteros y playas contaminadas)			Población expuesta a enfermedades cancerígenas
Proyectos urbanísticos costeros (Bahía Pelícano)	Grandes proyectos urbanísticos costeros (Maratúé)	Población expuesta tráfico de drogas			Niños no pueden ir a la escuela por contaminación
					Gases tóxicos del parque industrial

(Elaboración propia, 2022)

Capítulo 4 Economías comunitarias de la subsistencia pesquera

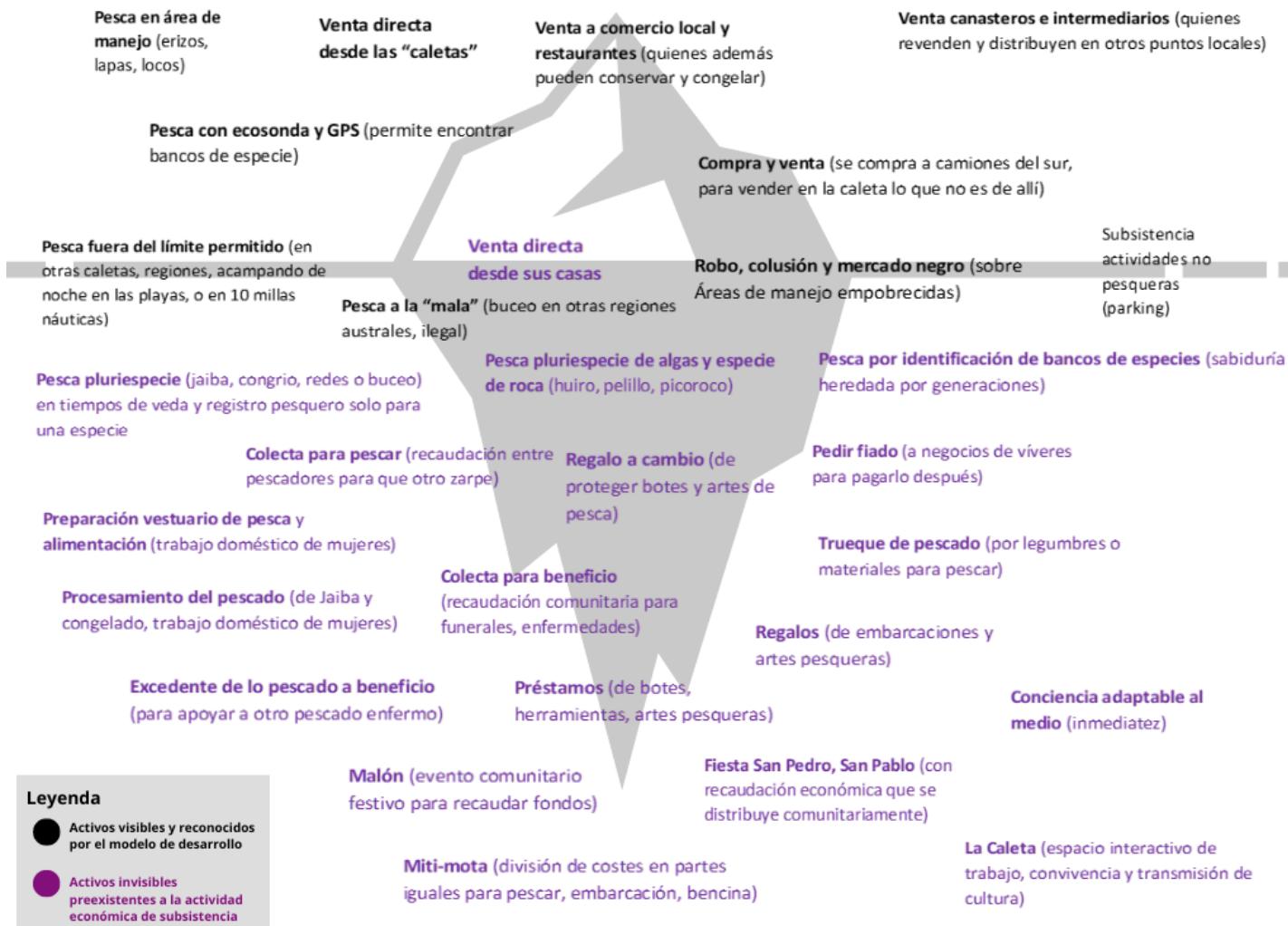
Figura 5 Activos de la economía pesquera artesanal de Horcón y Ventanas

Medios de vida (+)	Ecosistema costero valioso (Acantilados de Quirilluca)	Geo sitios relevantes	Playas naturales	Cultura de oficios artesanales	Turismo local y estacional
Especies pelágicas de roca al alcance (jerguilla, rollizo, cabinza, congrio, lisa)	Pesca fuera del límite permitido (en otras caletas, regiones, acampando de noche en las playas, o en 10 millas náuticas)	Pesca en área de manejo (erizos, lapas, locos)	Pesca pluriespecie (jaiba, congrio, redes o buceo) en tiempos de veda y registro pesquero solo para una especie	Pesca pluriespecie de algas y especie de roca (huiro, pelillo, picoroco)	Arraigo de sus habitantes
Especies bentónicas próximas (lapa, erizos, picorocos, jaibas)	Pesca con ecosonda y GPS (permite encontrar bancos de especie)	Robo, colusión y mercado negro (sobre Áreas de manejo empobrecidas)	Pesca por identificación de bancos de especies (sabiduría heredada por generaciones)		Liderazgo de sus habitantes
Riqueza y diversidad de algas	Pesca a la "mala" (buceo en otras regiones australes, ilegal)	Subjetividad (+)		Colecta para pescar (recaudación entre pescadores para que otro zarpe)	Valor de las festividades locales (San Pedro, San Pablo, fiestas religiosas)
Algias biorremediadoras absorben contaminación	Compra y venta (se compra a camiones del sur, para vender en la caleta lo que no es de allí)	Sabiduría ecológica	Miti-mota (división de costes en partes iguales para pescar, embarcación, bencina)		
Bosque esclerófilo valioso (Belloto del norte, Tayú del norte)	Venta canasteros e intermediarios (quienes revenden y distribuyen en otros puntos locales)	Solidario y generoso	Preparación vestuario de pesca y alimentación (trabajo doméstico de mujeres)	Negocios y comercio local activo	
Ecosistema de humedales y biodiversidad de aves	Venta a comercio local y restaurantes (quienes además pueden conservar y congelar)	Venta directa desde las "caletas"	Colecta para beneficio (recaudación comunitaria para funerales, enfermedades)	Procesamiento del pescado (de Jaiba y congelado, trabajo doméstico de mujeres)	
	Regalo a cambio (de proteger botes y artes de pesca)	Regalos (de embarcaciones y artes pesqueras)	Fiesta San Pedro, San Pablo (con recaudación económica que se distribuye comunitariamente)	Excedente de lo pescado a beneficio (para apoyar a otro pescador enfermo)	Restaurantes locales activos
	Pedir fiado (a negocios de víveres para pagarlos después)	Venta directa desde sus casas	Malón (evento comunitario festivo para recaudar fondos)	Subsistencia actividades no pesqueras (aparcamiento)	Economías diversas (ecológicas y autoempleo)
	Trueque de pescado (por legumbres o materiales para pescar)		La Caleta (espacio interactivo de trabajo, convivencia y transmisión de cultura)		
	Préstamos (de botes, herramientas, artes pesqueras)				

(Elaboración propia, 2022)

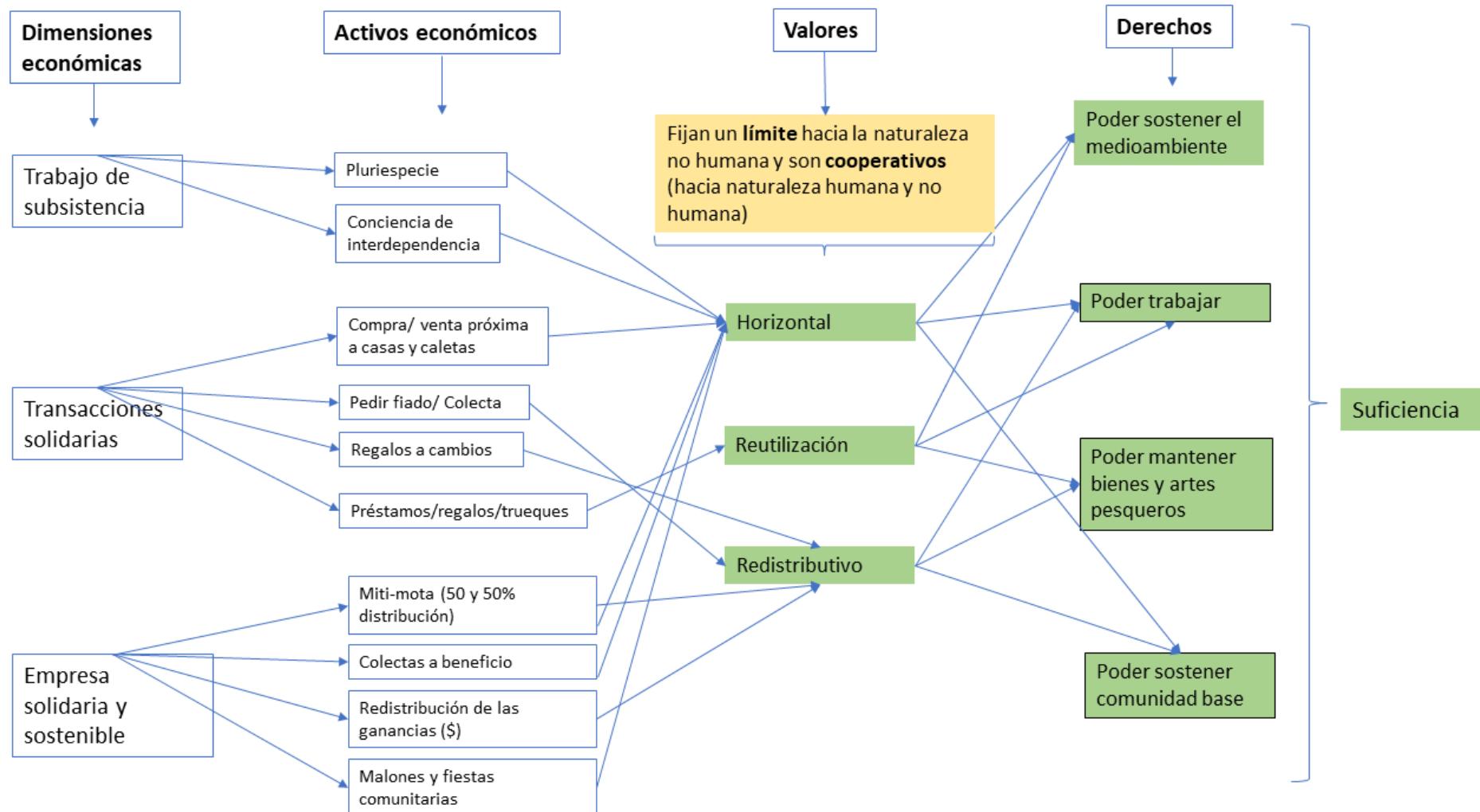
Capítulo 4 Economías comunitarias de la subsistencia pesquera

Figura 6 Activos visibles y asociados al modelo de desarrollo capitalista y activos invisibles preexistentes a la economía de subsistencia en Horcón y Ventanas



(Elaboración propia, 2023)

Figura 7 Valores de economías diversas para una economía de la suficiencia



(Elaboración propia, 2022)

7.- Conclusiones

Los resultados muestran que, incluso en una zona de sacrificio, es posible encontrar condiciones que generan resiliencia a través de aquellos activos de la subsistencia pesquera que han sido invisibilizados. Estos hallazgos son particularmente relevantes en el contexto de Horcón y Ventanas, ante la reciente transformación del territorio en el que, por primera vez, después de décadas de contaminación, se plantea un horizonte de desarrollo alternativo con el cierre de la fundición de cobre CODELCO-Ventanas en abril del 2023. Este es un primer paso para que los activos y valores del territorio recuperen viabilidad y relevancia.

A nivel teórico, la propuesta de la economía de la suficiencia reafirma y enriquece el enfoque de una aproximación ecocéntrica de la economía. La economía de la suficiencia se construye desde activos que, en lugar de dar prioridad a una relación económica-productivista de explotación del medio, lo hace desde el sentido ecológico y ético de estrecha relación entre la naturaleza humana y la no-humana. A su vez, esta propuesta pone en valor la cultura de las comunidades locales y su arraigo a su tradición artesanal. Ilustra la capacidad de cooperación de los pescadores y sus comunidades para hacer frente a los retos a los que se han enfrentado al pertenecer a un territorio clasificado de sacrificio.

La economía de la suficiencia muestra que la pesca artesanal es mucho más que una práctica de captura de subsistencia económica con valor cultural, ya que permite poner énfasis en la economía desde el enfoque ecocéntrico. Esto quiere decir que sus valores no se centran en la commensurabilidad o cuantificación económica de la naturaleza, puesto que gran parte de los activos se establecen fuera del mercado capitalista o en mercados alternativos a éste. Al perder el sentido meramente productivo de los recursos, éstos se vuelven relevantes por su valor ecológico, social y cultural. Por otra parte, el ejercicio de poder de la propiedad privada individual también se relativiza gracias a la cooperación hacia el colectivo. Por último, se destaca que la economía de la suficiencia pone en valor los derechos de la naturaleza humana y la no-humana incluyendo el derecho a sostener el medioambiente, trabajar, mantener bienes y artes de pesca, y sostener a la comunidad base, tal y como se recoge en la figura 6. En suma, la propuesta de la economía de la suficiencia a través de la *simetría, el límite, lo cooperativo y los derechos*, trasciende a la propia actividad pesquera artesanal y se transforma en un aprendizaje económico para una economía comunitaria en el presente.

8.- Bibliografía

- Angulo, K. (2017). Una práctica enriquecida desde las raíces afrocolombianas y emberas de la pesca artesanal en Bocas de Satinga, Nariño. *Biografía, Escritos Sobre La Biología y Enseñanza*, 10(19), 49–68.
- Araya, J. (2022). Pautas de desarrollo pesquero, a agentes socioeconómicas y y experiencias laborales en la región del Bio-bio de Chile. *Trabajo y Sociedad*, 23(38), 69–95. www.une.edu.ar/trabajoysociedad
- Arias L. y Angulo K. (2016). Reconocimiento de saberes de la comunidad sobre el manglar y la pesca desde el contexto de Bocas de Satinga-Nariño. *Bio-Grafía*, 40–54. <https://doi.org/10.17227/bio-grafia.extra2016-6319>
- Bailey, K. (2018). *Fishing Lessons Artisanal fisheries and the future of our oceans*. Chicago, University of Chicago Press.
- Bailey, G., Ariza, E., y Casellas, A. (2022a). Coevolutionary decoupling in artisanal fisher communities: A temporal perspective from Chile. *Ecological Economics*, 197(April). <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2022.107423>
- Bailey, G., Ariza, E., y Casellas, A. (2022b). Desposesión simbólica de la pesca artesanal: las limitaciones de las políticas de sostenibilidad en Chile entre 1974 y 2021. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 26(2).
- Bailey, G., (2023). Sobrevivir a la gestión sostenible: el despliegue roll-out y su afectación sobre la pesca artesanal en Chile, pp 247-286 en *Félix Rojo-Mendoza, Miguel Escalona, Pablo Cuevas, Jorge Olea, Javier Hernández y Cari Tusing (Eds.) (2023). Territorio y poder: un contexto de dominación colonial desde el sur global. Santiago de Chile: RIL Editores*.
- Bolados P., y Sánchez , A. (2017). Una ecología política feminista en construcción: El caso de las "Mujeres de zonas de sacrificio en resistencia", Región de Valparaíso, Chile. *Psicoperspectivas*, 16(2), 33-42.
- Barkin, et al. (2012). La significación de una Economía Ecológica radical». *Revibec: revista iberoamericana de economía ecológica*, 2012, Vol. 19, p. 1-14, <https://raco.cat/index.php/Revibec/article/view/261786>.
- Berkes, F y Mahon, P. (2001) *Managing Small-scale Fisheries*. Canada, IDRC- CRDI. <https://doi.org/1552503011>

Boyd, H y Charles, A. (2006). Creating community-based indicators to monitor sustainability of local fisheries. *Ocean and Coastal Management*, 49(5–6), 237–258.
<https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2006.03.006>

Bresnihan, P. (2019). Revisiting neoliberalism in the oceans: Governmentality and the biopolitics of 'improvement' in the Irish and European fisheries. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 51(1), 156–177. <https://doi.org/10.1177/0308518X18803110>

Casellas, A. (Ed.) 2022. J.K. Gibson-Graham. *Hacia una economía postcapitalista o cómo retomar el control de lo cotidiano*. Barcelona, Icaria.

Casellas, A., Grant, S. 2020 J.K. Gibson-Graham y las economías comunitarias: una nueva formulación del desarrollo económico. En Joaquín Farinós Dasí (coord.) Jaime Escribano, María Pilar Peñarrubia, Javier Serrano, Sabina Asins (eds.) *Challenges and opportunities of a world in transition; a Geographical interpretation*. Valencia: Publicacions de la Universitat de Valencia. pp. 307-316. ISBN: 978-84-9133-305-0

Chavarría, A. B. (2015). Desertificación y resistencia : Los orígenes histórico-ambientales de las cooperativas pesqueras cucapá (1937-2015). *Anuario del Centro de Estudios Históricos Profesor Carlos SA Segreti*, (15), 19-32.

Cidreira-neto, I. y Rodrigues, G.. (2018) Construções sociais e complexidades na gestão da pesca artesanal. *Revista Movimentos Sociais e Dinâmicas Espaciais, Recife*, 7(2), 46-61.

Comisión de Observadores de Derechos Humanos. (2013). *Zona de sacrificio: Informe de Observación Puerto Ventana-Puchuncavi Región de Valparaíso*. Casa memoria José Domingo Cañas, recuperado el 30 de noviembre del 2022 desde <http://www.observadoresddhh.org/wp-content/uploads/2013/04/2013-02-28-Informe-visita-Puerto-Ventana.pdf>

Cottreau, D. (2012). Habiter par corps. *Éducation relative à l'environnement. Regards-Recherches-Réflexions*, (Volume 10).

de la Cruz Modino, R., y Pascual Fernández, J. (2013). ¿Áreas marinas protegidas para mejorar la gobernabilidad local? El caso de la reserva marina de La Restinga. *Revista Andaluza de Antropología*, 4, 10–32. <https://doi.org/10.12795/raa.2013.i04.02>

Demaria, F., Kallis, G., y Bakker, K. (2019). Geographies of degrowth: Nowtopias, resurgences and the decolonization of imaginaries and places. *Environment and Planning E: Nature and Space*, 2(3), 431–450. <https://doi.org/10.1177/2514848619869689>

Dickerson, A. (2020). Ecocentrism, economics and commensurability. *The Ecological Citizen*, 3(Suppl B), 5-11.

Díaz Cano, M y Ellie Anne, L (2019). "Desplazados del mar". El caso de la comunidad de pescadores "Don Jaca", Santa Marta, Colombia. 6, 5–8. en WATERLAT GOBACIT (2019) Serie Working Paper, "Pesca artesanal y patrimonio cultural: conflictos territoriales, resistencias y transformación social en Colombia, España y México, 6(1).

Eckersley, R. (1992). *Environmentalism and political theory: Toward an ecocentric approach*. Nueva York, Suny Press.

FAO Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, y Universidad Duke y WorldFish. (2022). *Pesca en pequeña escala y desarrollo sostenible: principales conclusiones del informe "Iluminar las capturas ocultas."*, recuperado el 30 de noviembre 2022, desde <https://www.fao.org/3/cc0386es/cc0386es.pdf>

Fitzpatrick, N., Parrique, T., y Cosme, I. (2022). Exploring degrowth policy proposals: A systematic mapping with thematic synthesis. *Journal of Cleaner Production*, 132764.

Frangouades, K., et.al. (2008). From open access to co-governance and conservation: The case of women shellfish collectors in Galicia (Spain). *Marine Policy*, 32(2), 223–232. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2007.09.007>

Folchi, M. (2006). *Historia Ambiental de las labores de beneficio en la Minería de cobre en Chile, Siglos XIX y XX*. Universitat Autònoma de Barcelona, Departament d'economia i d'Història Econòmica.

Gibson-Graham, J. K. (2005). Surplus possibilities and community economics. *Singapore Journal of Tropical Geography*, 26(1), 4–26.

Gibson-Graham, J.K. (2007). Surplus possibilities: Post-development and community economies. In *Exploring post-development* (pp. 145-162). Routledge.

Gibson-Graham, J.K. (2008). Diverse economies: performative practices for other worlds. *Progress in human geography*, 32(5), 613-632.

Gibson-Graham, J.K. y Roelvink. (2010). An economic ethics for the Anthropocene. *Antipode* 41(1): 320-346.

Gibson-Graham, J.K. (2016). 'After' area studies? Place-based knowledge for our time. *Environment and Planning D: Society and Space*, 34(5), 799–806. <https://doi.org/10.1177/0263775816656523>

González, P. (2018). Aproximación a los conocimientos de los pescadores artesanales de Bahía Solano–Chocó acerca de su práctica, como aporte al cuidado de la vida—caso del ecosistema de manglar. *Director*, 15(29), 7577–7588.

Hernández, M., y Muñoz, P. (2022). Reformists, decouplists, and activists: A typology of ecocentric management. *Organization & Environment*, 35(2), 282-306.
<https://doi.org/10.1177/1086026621993204>

Instituto de Fomento Pesquero (2022) Base de datos estadísticas pesqueras de toneladas de extracción por especies (1960-2020). Elaboración de fuentes secundarias excel de SERNAPESCA. Solicitado a través de transparencia activa, recuperado el 01 septiembre 2020
<https://www.portaltransparencia.cl/PortalPdT/>

IMFD. (2022). Zona de sacrificio: contaminación, empleo y salud en Quintero y Puchuncaví. Instituto Milenio Fundamentos de los Datos, recuperado 01 de noviembre 2023 desde <https://imfd.cl/zona-de-sacrificio-la-instalacion-de-industrias-no-ha-significado-mayor-empleo-para-las-comunidades/>

Imran, S. et al. (2014). Reinterpreting the definition of sustainable development for a more ecocentric reorientation. *Sustainable development*, 22(2), 134-144.

Kearney, J. et al. (2007). The role of participatory governance and community-based management in integrated coastal and ocean management in Canada. *Coastal Management*, 35(1), 79–104.
<https://doi.org/10.1080/10.1080/08920750600970511>

Kesteven, G. L. (1995). Chaos, complexity and community management. *Marine Policy*, 19(3), 247–248. [https://doi.org/10.1016/0308-597X\(95\)90824-E](https://doi.org/10.1016/0308-597X(95)90824-E)

Kuletz, V. (1998). *Sacrificial Land: The Nuclear Legacy of the American West*. New York, Routledge.

Leal, A. (2020). Valoración del patrimonio biocultural en un área natural protegida, el caso de El Cuyo, Yucatán, México. *Trace. Travaux et Recherches dans les Amériques du Centre*, (78), 204-234.

Legaspi, E. (2019) Etnografías y tecnocracia en Zona de Sacrificio. *Cuadernos Médico Sociales*, 59(2), 41–59. Recuperado a partir de <https://cuadernosms.cl/index.php/cms/article/view/206>

Lerner, S. (2010). Sacrifice zones. *The Front Lines of Toxic Chemical Exposure in the United States*, 368.

Liberona, F. y Ramírez, H. (2019). Antecedentes y reflexiones sobre la zona de sacrificio de Quintero y Puchuncaví. *Cuadernos Médico Sociales*, 59(1), 21–31.

Madera, A. et al.(ed.) (2016). *Actores rurales frente al modelo de desarrollo neoliberal*, Nayarit, Universidad Autónoma de Nayarit ,Cienpozuelos-CONACYT.

Madrid, P. (2022). *(In)justicia espacial i zona de sacrifici : el cas de Quintero-Puchuncaví, Regió de Valparaíso, Xile.* [Universitat Autònoma de Barcelona, 2021-2022].
<https://ddd.uab.cat/record/264225>

McKnight, J., y Kretzmann, J. (1993) Building communities from the inside out: a path toward finding and mobilizing a community's assets. In *Building communities from the inside out: a path toward finding and mobilizing a community's assets* (pp. 376-376).

Mansfield, B. (2009). Sustainability. In *A Companion to Environmental Geography* (pp. 37–49). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781444305722.ch3>

Martínez González, P., y Corgos López-Prado, A. (2014). La pesca artesanal en Jalisco. Conflictos en torno a la conservación biocultural y la reproducción del capital. El caso de Careyitos. *Sociedad y Ambiente*, 4. <https://doi.org/10.31840/sya.v0i4.1522>

St. Martin, K. (2001). Making Space for Community Resource Management in Fisheries. *Annals of the Association of American Geographers*, 91(1), 122–142. <https://doi.org/10.1111/0004-5608.00236>

St. Martin, K. (2005). *Mapping economic diversity in the First World : the case of fisheries*. 37(1), 959–979. <https://doi.org/10.1068/a36296>

Peragallo, R. (2020). *La producción estatal de las zonas de sacrificio en Chile: Un estudio en profundidad del Caso de Quintero-Puchuncaví* (Vol. 21, Issue 1). Thesis Universitat Heidelberg, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Pinkerton, E. (Ed.). 1989. *Co-operative management of local fisheries*: new directions for improved management and community development. UBC Press.

Pinkerton, E. (2015). The role of moral economy in two British Columbia fisheries : Confronting neoliberal policies. *Marine Policy*, 61, 410–419. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2015.04.009>

Pinkerton, E. (2017) Hegemony and resistance: Disturbing patterns and hopeful signs in the impact of neoliberal policies on small-scale fisheries around the world. *Marine Policy* 80(November): 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2016.11.012>.

Pizarro J. (2020). De Paraíso Agrario a “Zona De Sacrificio.” la bahía de Quintero como unidad de paisaje en resistencia. Tesis para optar al grado de Arquitecto y Magíster en Arquitectura del

- Paisaje, Pontificia Universidad Católica de Chile. consultado el 10/11/2022 en <https://repositorio.uc.cl/xmlui/handle/11534/48345>
- Reinert, H. (2018). Notes from a Projected Sacrifice Zone. *Acme*, 17(2), 597–617.
- Reyes, F., Espinoza, A., y Díaz, M. (2020). Ya no hay pescado. Subsistencia e incertidumbre en una localidad pesquera del Golfo de México. In *Intersticios Sociales* (Issue 20).
- Rivera Cusicanqui, S. 2015. *Sociología de la imagen*. Miradas chi'ixi desde la historia Andina. Buenos Aires, Tinta Limón.
- Rist, G. (2002). *El desarrollo: historia de una creencia occidental*, Madrid. Los libros de la Catarata.
- Romano, O. 2019 *La libertà verticale: come affrontare il declino di un modello sociale*. Milano, Mimesis.
- Sales, I., y Vidal, J. . (2020). La comunidad tradicional quilombola de pescadores artesanales y recolectoras de mariscos de la Isla de Maré, en Brasil, y su exclusión social, histórica y cultural: um proceso de invisibilidad. *Revista Interdisciplinar Em Educação e Territorialidade – RIET*, 1(1), 48–70. <https://doi.org/10.30612/riet.v1i1.12955>
- Smith, I. (1981). A research framework for traditional fisheries. *Fisheries Research*, 1(2), 185–187. [https://doi.org/10.1016/0165-7836\(81\)90022-9](https://doi.org/10.1016/0165-7836(81)90022-9)
- Sousa Santos, B. (2006). La sociología de las ausencias y la sociología de las emergencias: para una ecología de saberes. Capítulo 1 En: Clacso (editores) *Renovar la Teoría Crítica y Reinventar la Emancipación Social*. Encuentros en Buenos Aires. (pp. 13-41). Buenos Aires, Clacso Biblioteca Virtual
- Sousa Santos, B. (2014) *Espistemologías del Sur*, Madrid, Akal.
- Sousa Santos, B. (2010) *Para descolonizar Occidente: más allá del pensamiento abismal*. CLACSO, Prometeo Libros.
- Springer, S. (2013). Violent Accumulation: A Postanarchist Critique of Property, Dispossession, and the State of Exception in Neoliberalizing Cambodia. *Annals of the Association of American Geographers*, 103(3), 608–626. <https://doi.org/10.1080/00045608.2011.628259>
- Stiegler, B. (2015). Sortir de l'anthropocène. *Multitudes*, 60(3), 137. <https://doi.org/10.3917/mult.060.0137>
- Taylor, B., et al. (2017). Why ecocentrism is the key pathway to sustainability. *Ecological Citizen*, 1(1), 35-41.

Toledo, V. (2013). El Patrimonio Biocultural en la mesa de discusión. *Suplemento Cultural El Tlacuache*, 574, 3.

Toledo, V., y Barrera-Bassols, N. (2015). *A memória biocultural: a importância ecológica das sabedorias tradicionais*. Recuperado el 30 de noviembre 2022, desde <https://www.socla.co/wp-content/uploads/2014/memoria-biocultural.pdf> <http://www.unich.edu.mx/wp-content/uploads/2013/09/Art.-Notas-a-la-Memoria-Biocultural-de-Victor-Toledo.pdf>

Ulloa, A. (2017). Dinámicas ambientales y extractivas en el siglo XXI: ¿es la época del Antropoceno o del Capitaloceno en Latinoamérica? *Desacatos. Revista de Ciencias Sociales*, 54, 58. <https://doi.org/10.29340/54.1740>

Ulloa, A. (2019). Indigenous knowledge regarding climate in Colombia: Articulations and complementarities among different knowledges. *Climate and Culture: Multidisciplinary Perspectives on a Warming World*, 68–92. <https://doi.org/10.1017/9781108505284.005>

Verdejo Velásquez, K., Bahamondes Parrao, M. (2014). Discursos y apropiación de espacio en Caleta Ventanas, 1960-2011 (Doctoral dissertation, Universidad Academia de Humanismo Cristiano). <http://bibliotecadigital.academia.cl/xmlui/handle/123456789/2694>

Capítulo 5_

Discusión

Este capítulo aborda la pregunta general de investigación y su respectivo objetivo a partir de los principales hallazgos de la tesis. Se organiza la discusión en cuatro líneas y se finaliza con una respuesta a la pregunta de investigación que sintetiza la contribución de la tesis en el campo del conocimiento geográfico y de las ciencias sociales para el estudio de las comunidades pesqueras artesanales.

Este estudio pretende responder a la pregunta de investigación a través del objetivo general de la misma: *¿Cuáles son las condiciones de posibilidad de la pesca artesanal, tomando en consideración sus valores culturales, económicos y ecológicos, y cómo avanzar en un desarrollo en línea al paradigma del ecocentrismo?* De esta forma, el apartado de Discusión se ha estructurado a partir de cuatro líneas de reflexión abordadas en los objetivos específicos y respondidas en los cuatro artículos que conforman la investigación. Esta sección termina con un quinto subapartado de síntesis conceptual de respuesta a la pregunta de investigación.

1.- Las condiciones de posibilidad de la pesca artesanal frente al desacoplamiento socioecológico local

La publicación *Coevolutionary decoupling in artisanal fisher communities: A temporal perspective from Chile*, aborda el primer objetivo específico de la tesis: analizar el proceso de transformación socioecológica pesquera artesanal que ha afectado a las localidades de Ventanas y Horcón en la comuna de Puchuncaví (Chile) desde 1930 a 2022. El artículo busca comprender la evolución temporal de las afectaciones e impactos socioecológicos sobre los recursos pesqueros y sus comunidades.

La propuesta de análisis coevolutiva (Ekins y Norgaard, 2006) indaga cómo, a lo largo del tiempo, las diversas interacciones entre sistemas locales (feedbacks) son relevantes para explicar un proceso de desarrollo y evolución en base a la interdependencia de los recursos con un conjunto de subsistemas –Valores, Conocimiento, Tecnología, Medioambiente y Organización— en donde las afectaciones de éstos no son producto de una única causa. Esto se sustenta en la crítica que Norgaard realiza al reduccionismo y universalismo del desarrollo sostenible (Ekins y Norgaard, 2006; Rist, 2002), que se focaliza en el control de un único factor explicativo, como ocurre con la individuación bioeconómica y control del recurso pesquero, para hablar de sostenibilidad y proyectar su disponibilidad en el futuro. En nuestro análisis, adaptamos el enfoque de la coevolución de las transformaciones pesqueras en perspectiva temporal, con el propósito de aportar un punto de vista más contextualizado sobre los procesos de afectación y cambio en los recursos pesqueros y sus comunidades. Ello permite una lectura más compleja que no se centra únicamente en un análisis biológico o bioeconómico, ni reduce el análisis a los patrones ecológicos (Redman, et al., 2004); o a los sociales y políticos, donde se asume que el estado final de los recursos y sus comunidades es consecuencia de la organización institucional (Kooiman y Bavinck, 2005).

El análisis coevolutivo en el estudio muestra, por una parte, que los cambios en la pesca artesanal no acontecen, únicamente, a causa de la disminución en la disponibilidad de los recursos pesqueros, ni solamente por la incidencia de la pesca industrial, semi-industrial o la contaminación, sino por la relación que la actividad pesquera tiene con su complejo socioecológico local en el tiempo. Esto queda demostrado en el cambio de una etapa de subsistencia (1930-1959) a otra productiva (1960-1973), que no únicamente obedeció a un factor, como la incidencia del sistema tecnológico pesquero en tanto símbolo de desarrollo, sino también a la reorientación de la actividad pesquera hacia otras especies rentables por parte de los pescadores, la introducción de valores de tipo extractivos, transformaciones en la organización económica familiar, entre otros. Así, en la coevolución, se producen múltiples interacciones que inciden (feedbacks) en los subsistemas que conforman el sistema socioecológico (Valores, Tecnología, Conocimiento, Organización y Medioambiente). Por otra parte, el enfoque de la coevolución ilustra la importancia del análisis realizado desde la geografía humana del complejo socioecológico local para leer el desarrollo en la pesca, ya que si bien existe una tendencia global en la pesca vinculada al modelo de desarrollo económico capitalista que incide en todas las expresiones pesqueras artesanales, esta investigación muestra que los procesos socioecológicos a lo largo del tiempo no son del todo extrapolables entre distintos contextos. Ello se exemplifica, por ejemplo, en la asunción del desarrollo tecnológico pesquero, que en nuestros casos se ve inconcluso entre 1960 y 1973 y se diferencia respecto de estudios de transformaciones ecológicas en el mediterráneo (Znachor, et al., 2016) o en el Océano Atlántico (Kröncke, et al., 2019), lo que reafirma la crítica de Norgaard hacia el reduccionismo económico y universalismo de los postulados del desarrollo sostenible.

Además, esta publicación aporta una nueva lectura de la gran transformación que la pesca artesanal ha sufrido a lo largo de las últimas décadas, a partir de la explicación del proceso de acoplamiento y desacoplamiento socioecológico. En el período analizado, se observa una primera fase de acoplamiento (1930-1959), definido por la preponderancia de la permeabilidad e integración de las estructuras de funcionamiento de los subsistemas que conforman la pesca artesanal (Maturana y Varela 1984). Ésta se desarrolla gracias a la contribución mutua y cooperación entre dichos subsistemas de valores, medioambiental, tecnológico, organizacional y de conocimiento, todo ello en un contexto pesquero local. El desacoplamiento (desde 1973 en adelante) es, precisamente, el cambio del carácter interactivo y cooperativo en la pesca artesanal, en su contexto local, en el cual, éste se transforma en otro –desacoplado— donde el medioambiente, entre otros sistemas, pierde incidencia en las técnicas y sabiduría pesquera, o deja de constituir un límite en la captura pesquera en aras de la preservación de la salud ecosistémica.

El enfoque del acoplamiento socioecológico permite pensar que la pesca artesanal es, precisamente, una actividad compleja que interactúa de manera acoplada con su ecosistema local. Berkes (2008), también en una búsqueda similar, ve que la ecología local y el conocimiento ecológico local, aspecto central para el desarrollo endógeno en relación con el medioambiente, son posibles gracias al carácter complejo de vinculación de las comunidades con su territorio. De esta forma, podemos argumentar que es imposible entender las dinámicas de la pesca artesanal, sus saberes, artes de pesca, lectura e interpretación del medio, organización del colectivo, entre otros, sin concebir su integración en el medioambiente y la incidencia de éste en su práctica. Observamos cómo, en la fase de subsistencia estudiada en este artículo, el medioambiente no es subordinado ni controlado por la organización pesquera, sino más bien, éste incide activamente, ordenando los períodos de captura de los pescadores, fijando límites climáticos y reproductivos en relación con los recursos pesqueros que la organización no traspasa ni subordina. A su vez, este límite que fija el medioambiente incide en la organización pesquera en la creación de valores de respeto y ánimo amistoso sobre el medio, de cooperación con otros pescadores, lo que forja una sabiduría de su propia práctica pesquera.

La propuesta del acoplamiento constituye la primera respuesta a la pregunta de investigación de la tesis, puesto que las condiciones de posibilidad requieren de la recuperación de dicho acoplamiento de la pesca con el complejo socioecológico local. En este sentido, del estudio realizado se desprende que la preservación o recuperación de la salud ecosistémica es una de las condiciones necesarias para poder avanzar a un re-acoplamiento de la pesca. La descripción de la fase de acoplamiento realizada en esta investigación, en el período 1930-1959, puso en evidencia la fuente de dicha capacidad, fundada en la estrecha relación entre el acoplamiento y el conjunto de capacidades que emergieron en años venideros, y que permitieron hacer frente a la crisis a través de la autogestión de áreas de manejo, producto de la memoria de sistemas acoplados. Asimismo, en el acoplamiento reside la capacidad de las comunidades pesqueras artesanales de dar respuestas frente a diversas crisis como la de disponibilidad de recursos pesqueros, identificando, por ejemplo, bancos de especies históricos y lógicas de reproducción en el océano que les permiten ser resilientes. El artículo propone una mirada que define la pesca artesanal como un complejo sistema económico de subsistencia local, debido a su comportamiento acoplado en el territorio. Se ubica a la pesca artesanal en una relación interdependiente con distintos subsistemas que incentivan su desarrollo local, como economía de subsistencia, que al mismo tiempo ciernen la posibilidad por la cual se cultivan capacidades locales.

2.- Las condiciones de posibilidad de la pesca artesanal frente a procesos de desposesión simbólica

La publicación *Desposesión simbólica de la pesca artesanal: las limitaciones de las políticas de sostenibilidad en Chile entre 1974 y 2021*, responde el segundo objetivo específico de la tesis: analizar los efectos del desarrollo pesquero sostenible en las comunidades artesanales de Horcón y Ventanas. Este artículo aborda, en específico, cómo en un presente de gestión sostenible, la pesca artesanal se enfrenta a procesos de desposesión y expulsión de su actividad en el territorio.

La descripción del proceso de la desposesión no es una novedad en la literatura de la pesca (Mansfield, 2004). Esta descripción tiene sus raíces en una lectura crítica del desarrollo económico, realizada desde la geografía radical, en su empeño por entender las consecuencias de la institucionalización del desarrollo sostenible. En el segundo artículo de la tesis, se argumenta que, en combinación con la ya descrita desposesión biofísica de las comunidades pesqueras, con expresiones inclusive violentas en el sur global (Benjaminsen y Bryceson, 2012; Altamirano-Jiménez; 2017; Sneddon, 2007), se produce desposesión simbólica, que opera de un modo inmaterial. Esta nueva derivada de la desposesión es central para problematizar el desarrollo de la pesca en el presente.

La contribución de este trabajo es el detalle del proceso de desposesión simbólica que se concreta en la expulsión inmaterial de la pesca artesanal en las localidades estudiadas. Este hecho se evidencia en la desactivación de los valores tradicionales de la pesca artesanal en el territorio, introducido desde una perspectiva temporal en el artículo 1 mediante el concepto de desacoplamiento. Así, en el artículo 2 se describe la desposesión simbólica en sus múltiples facetas: a) el ascenso del individualismo, la productividad y la competencia en la captura pesquera, que se introducen con la práctica de pesca mono especie, con el ejemplo histórico de la pesca de la albacora (*Xiphias gladius*), la cual establece un precedente con influencia en las posteriores prácticas de la captura de la reineta (*Brama australis*), la jibia (*Sepiida*) y otras especies, dentro de un sistema de cuotas y vedas que también incentivan la competencia; b) la prevalencia de una tecnología pesquera pensada para extraer mayor cantidad de recursos pesqueros en poco tiempo y en áreas delimitadas; y por último, c) el valor simbólico del dinero, estímulo para ir a pescar, pero también fórmula compensatoria por parte del Estado con bonos y subsidios que reemplazan la posibilidad de vivir de la pesca, lo cual incide desactivando el espíritu cooperativo y solidario de los pescadores. Por esta razón, interpretamos el estímulo del dinero por su poder simbólico para

desactivar propiedades inherentes a la pesca artesanal. Incentivo monetario que predomina también con la incidencia de empresas que financian becas y proyectos para los pescadores y sus familias. De este modo, la desposesión pesquera simbólica es sutil, puesto que consiste en la permanencia física de los pescadores artesanales en los territorios, a cambio de transformar sus valores de la economía de subsistencia, que han estado acoplados de manera histórica al funcionamiento del sistema socioecológico local.

En relación con la pregunta de investigación y el objetivo general de la tesis, la desposesión simbólica muestra que las condiciones de posibilidad de la pesca artesanal como economía de subsistencia se ven amenazadas en sus valores culturales, sociales y ecológicos. Además de afectar a la dimensión material de la actividad pesquera, con la precarización laboral de pescadores en el territorio, se ponen en riesgo los valores y sabiduría intrínseca de la subsistencia. Así, la desposesión simbólica es relevante como concepto, puesto que permite entender de un modo profundo la desactivación de la pesca artesanal en tanto economía de subsistencia; pero también el poder de desactivación sobre la capacidad de la población histórica local integrada en el territorio e inherente a la pesca. Esto último refleja el poder que ejerce el capitalismo a través de lo estimulador que pueden ser sus valores, lo que limita, en el presente, la construcción de alternativas desde las comunidades pesqueras artesanales.

3.- Las condiciones de posibilidad de la pesca artesanal frente al despliegue roll-out

La publicación *Sobrevivir a la gestión sostenible: el despliegue roll-out y su afectación sobre la pesca artesanal en Chile*, también responde al segundo objetivo específico de la tesis: analizar los efectos del desarrollo pesquero sostenible en las comunidades artesanales de Horcón y Ventanas. En lo específico, este artículo desglosa los efectos de las políticas de desarrollo sostenible en la pesca artesanal a partir de la operación roll-out.

El artículo discute los mecanismos roll-out y roll-back en la pesca artesanal, como operación típica de la economía neoliberal en el desarrollo sostenible, en la cual se mantienen los valores económicos de la privatización, mercantilización e individualización de los recursos y de la organización pesquera (Bakker, 2007, 2010; Castree 2010; Mansfield, 2004). Uno de los efectos asumidos por los estudios previos es la combinación de las operaciones roll-back y roll-out por parte del Estado en la gestión pesquera. En la operación roll-back, se observa la retirada del Estado de la gestión de los procesos de desarrollo, lo cual habilita la presencia preponderante de grupos e intereses privados que, a su vez, determinan el consecutivo despliegue roll-out del Estado, con

fórmulas de control y normativas para regular la sobre pesca, que dan soluciones a los impactos producidos por las entidades privadas (Pinkerton y Davis, 2015). En este artículo, en contraste, se plantea que, en el caso chileno, en lugar de retroceso del Estado y avance de las entidades privadas (roll-back y roll-out), se observa un proceso distinto. En Chile el roll-out incluye también al Estado, ya que este es un pleno interventor fomentando valores económicos neoliberales sobre la pesca. Con ello, también se diferencia de otros casos en los cuales la participación de instituciones privadas promotoras de la reconversión productiva hace que las comunidades, entre ellas pesqueras, participen del proceso de desarrollo como es el caso de la bahía Tela en Honduras, donde vive el pueblo originario de los Garífunas, e Hirado Island en Nagasaki, Japón, donde se han descrito reconversiones productivas a partir de emprendimientos de turismo y ocio innovadores que conviven con la inclusión de comunidades pesqueras locales (Ganseforth, 2021; Loperena, 2016).

El artículo 3 de esta tesis contribuye pues a la comprensión de los efectos de la sostenibilidad en la pesca a través de la operación roll-out del Estado neoliberal chileno, donde éste no interviene para controlar o proteger la sobre pesca ni la vulnerabilidad de los pescadores artesanales, sino que en su intervención además de limitar la práctica pesquera artesanal a través de la normativa, fomenta que el pescador artesanal tenga que operar como empresario capitalista. Así, la investigación muestra que el Estado no retiró su intervención (roll-back) en el periodo 2000-2021, sino que, al contrario, intensificó su incidencia en la promoción de valores capitalistas, a través de: a) el incentivo de otro tipo de pescador artesanal, con base en los valores capitalista; y b) la limitación y restricción de la práctica tradicional histórica de la pesca artesanal.

De acuerdo con el punto a) el roll-out se despliega a través de la intervención normativa-legislativa del Estado, que considera al pescador como un individuo extractivista, y, por tanto, no confiable para abrir los registros pesqueros y permitir que éste pueda pescar. En este punto, se esconde la asunción de una eventual devastación de los recursos en caso de total accesibilidad por parte del pescador artesanal, como si la conducta de sobreexplotación de los recursos fuera algo inherente a su comportamiento. Un pescador que, además, es racional y calculador en sus procedimientos de captura, como por ejemplo sucede en las áreas de manejo, las cuales funcionan bien si éste sabe planificar, llevar contabilidades, optimizar su administración estableciendo buenos precios, etcétera. También se asume que el pescador debe organizar su empresa como armador de flota pesquera junto a toda la tripulación y debe usar dispositivos tecnológicos como GPS para ser más eficiente en la captura. Esta normativa también determina que la práctica pesquera no implica movilidad por el Océano más allá de las regiones designadas administrativamente, omitiendo el sentido ecológico y cultural de su práctica de desplazamiento.

Respecto del punto b), la operación roll-out del despliegue del estado neoliberal, restringe y limita la práctica tradicional histórica del pescador artesanal. A través de diversos instrumentos legislativos y de normas, tales como los registros pesqueros, los permisos de zarpes, las cuotas, las áreas de manejo y vedas, entre otras iniciativas pensadas para el control de la sobrepesca, se invisibiliza y se limita la actividad de la pesca artesanal, lo cual dificulta su progresión en el territorio como actividad tradicional: no existe recambio generacional, se restringe su desplazamiento ecológico y la captura de múltiples especies, y se impone la regulación mediante áreas de manejo con excesiva planificación, lo que conlleva la transformación de la actividad artesanal en otro tipo de actividad extractiva.

Así, existe un claro vínculo entre este artículo y la pregunta y el objetivo general de la tesis, puesto que la posibilidad de la pesca artesanal como economía de subsistencia se ve amenazada en sus valores culturales, sociales y ecológicos. Esta amenaza se produce no exclusivamente por la desactivación de estos valores, observados en el proceso de desposesión simbólica descrito en el artículo que le antecede, sino por la reafirmación de otra figura de pescador artesanal, incentivada por valores económicos capitalistas y por la invisibilidad y restricción de su actividad previa basada en valores tradicionales.

4.- Las condiciones de posibilidad de la resiliencia de la pesca artesanal en una zona de sacrificio

El artículo (aún no publicado) *Economías de la suficiencia: resignificaciones de la pesca artesanal en zonas de sacrificio en Chile* responde el tercer objetivo específico de la tesis: Analizar el despliegue de la subsistencia de la actividad pesquera artesanal de Horcón y Ventanas que ha resistido en una “zona de sacrificio”. Al alero de los diversos efectos y amenazas encontradas sobre la pesca artesanal en un contexto de desarrollo sostenible, este artículo tiene como propósito principal responder cómo es que sobrevive la pesca artesanal, cuáles son las claves de dicha supervivencia y cómo éstas pueden contribuir a un modelo económico ecocéntrico de vida.

El artículo indaga, desde un enfoque inédito en el estudio de la pesca artesanal del sur global, la supervivencia de la actividad pesquera artesanal en contextos de sacrificio. A diferencia de las investigaciones basadas en la memoria biocultural (Cidreira-neto y Rodrigues, 2018; Martínez González y Corgos Lopez-Prado, 2014), centradas fundamentalmente en el valor de la sabiduría ancestral de la pesca como fórmula de resiliencia, y de las investigaciones basadas en un enfoque

de economía comunitaria concentradas en el norte global (St. Martin 2001, 2005), este estudio propone un abordaje que contempla la supervivencia económica pesquera artesanal en un contexto de sacrificio, identificando la multiplicidad de prácticas económicas diversas (Gibson-Graham y Roelvink, 2010) que perviven aún en un contexto económico capitalista, y que se revelan mucho más amplias que las prácticas asociadas a la sabiduría ancestral pesquera ligada al oficio artesanal, como una dimensión restringida al ámbito del trabajo. Desde esa multiplicidad de activos, se establece también un horizonte que permite reconocer posibilidades de acción aún en un contexto crítico, y proyectar fórmulas de contribución al modelo ecocéntrico (Eckersley, 1992; Dickerson, 2020).

La contribución de la investigación al tercer objetivo específico es la identificación y descripción de un conjunto de activos diversos a los valores del desarrollo capitalista, que permite pensar nuevas condiciones de posibilidad para la pesca incluso en un contexto de radicalidad del desarrollo económico capitalista, el de las denominadas “zonas de sacrificio”, como exemplificación del Antropoceno (Stiegler, 2015). Si bien el conjunto de activos detectados en este artículo tiene un comportamiento dispar (adaptativos, reactivos y preexistentes), los asociados a una economía distinta a la del capitalismo tienen en común que permiten resaltar valores invisibilizados por el modelo de desarrollo económico dominante, valiosos para robustecer y reafirmar una comprensión amplia sobre la pesca artesanal. Los activos de transacción como préstamos, regalos y trueques, o los de la empresa pesquera, como las colectas, dan cuenta de una riqueza cultural, social y ecológica que vigoriza la definición de la pesca artesanal entendida como un sistema económico local complejo basado en la subsistencia. A su vez, son precisamente aquellos activos: colecta, trueque, pedir fiado, regalos y préstamos, entre otros, los que, a través de la reafirmación de la subsistencia de la pesca artesanal permiten a los pescadores ser resilientes en un contexto como éste.

En relación con la pregunta y el objetivo general de la investigación, las condiciones de posibilidad de la pesca artesanal pasan por reafirmar y restituir activos y valores de una economía diversa al desarrollo económico capitalista que permanecen invisibilizados. Así, se validan valores culturales, sociales y ecológicos que se asocian de manera intrínseca a la subsistencia pesquera artesanal y a sus comunidades, a contracorriente del reduccionismo que la lleva a una mera actividad económica productiva. A su vez, la conceptualización de la economía de la suficiencia incluye, a través de la integración del límite, la cooperación entre el medio y los seres humanos, lo que implica un trato diferente respecto al medioambiente, donde la práctica de la pesca artesanal, además de presentarse como una alternativa a la economía capitalista, propende a contribuir en la satisfacción de las necesidades de la naturaleza no humana. Los valores de una economía de la suficiencia

proponen, pues, una nueva transferencia de valores y sentidos económicos esperanzadores como una aproximación ecocéntrica.

5.- La visibilización de la pesca artesanal entendida como un sistema económico complejo de subsistencia

A partir de los cuatro ejes de reflexión podemos responder a la pregunta de investigación general de la tesis, planteada como:

¿Cuáles son las condiciones de posibilidad de la pesca artesanal, tomando en consideración sus valores culturales, económicos y ecológicos, y cómo avanzar en un desarrollo en línea al paradigma del ecocentrismo?

Las condiciones de posibilidad de la pesca artesanal han estado atravesadas por un proceso de invisibilización (Sousa Santos, 2014), iniciado con el desacoplamiento socioecológico como proceso de transformación, y continuado, posteriormente, mediante una fase activa de invisibilización a través de la desactivación de sus valores tradicionales y de su capacidad colectiva (cooperación, solidaridad). Esto se pudo observar en un proceso de desposesión simbólica; en la reafirmación de otro modelo de pescador artesanal a través del despliegue roll-out, a partir de la asunción de valores inherentes al desarrollo capitalista (individualismo, productividad, la competencia y el dinero); y en la generación de un conjunto de pasivos propios de una zona de sacrificio que se vinculan al modelo de desarrollo capitalista. La invisibilización se ha producido limitando los valores y la práctica inherente de la pesca artesanal, a través del incentivo de aquellos valores propios de una monocultura del desarrollo (Sousa Santos, 2014), que se basa en la productividad, eficiencia y en el valor de la propiedad privada, entre otras cosas. En síntesis, el proceso de invisibilización, que altera las condiciones de posibilidad en la pesca artesanal, reduce el carácter complejo de ésta, en tanto sistema económico de subsistencia.

Dicha invisibilización sitúa a la pesca artesanal en una mera dimensión de actividad económica de extracción privada e individual. El carácter invisibilizado es precisamente el elemento que muestra y reafirma las condiciones de posibilidad de la pesca artesanal. De este modo, se plantea como relevante visibilizar lo invisibilizado, como *un sistema económico de subsistencia complejo*. Algunas facetas que posicionan favorablemente a la pesca artesanal en el presente y con proyección en el futuro, son:

- *La diversidad de la economía de la subsistencia pesquera.* En activos económicos diversos,

como el de transacción por trueque o el de una colecta, encontramos la satisfacción múltiple de necesidades, como la posibilidad de trabajar, la posibilidad de que otro trabaje y la reintroducción de bienes pesqueros contribuyendo a la reducción de impactos negativos en el medioambiente. Estos activos también implican la transmisión de valores tales como la solidaridad y comportamiento ético humano generoso. Esta riqueza de atributos, la podemos observar, a su vez, en el artículo 1, en el cual se describe como la pesca acoplada al sistema socioecológico local, la que produce una interacción cooperativa entre todos los sistemas, donde el conocimiento pesquero es inconcebible sin la incidencia del medioambiente y de la integración de una tecnología pesquera derivada del aprendizaje sobre y a través del medioambiente (Cottreau, 2012). La diversidad de contribuciones económicas de la pesca tradicional es particularmente relevante si tenemos en cuenta la importancia de la pesca artesanal en el mundo, como actividad económica que contribuye como satisfactor múltiple de las necesidades humanas.

- *Una aproximación ecocéntrica.* Se plantea en el artículo 4, mediante la economía de la suficiencia, y se concreta en activos que fomentan a través de diversas prácticas económicas la satisfacción de nuestra naturaleza, así como la de la naturaleza no humana. Esta doble satisfacción se basa en la idea de simetría. Esta complementariedad también se observa en el artículo 1, en la descripción del acoplamiento socioecológico de la pesca. En él, el medioambiente es un agente activo e incidente en las decisiones y las acciones de la organización pesquera. El límite, la simetría y la cooperación son tres valores con potencial ecocéntrico.
- *La integración como respuesta a los retos del Antropoceno.* La capacidad de pervivir crisis socioecológicas, como la escasez de recursos pesqueros y la contaminación, así como la capacidad actual de resistir en una zona de sacrificio, se debe, fundamental y no únicamente, a los activos económicos caracterizados por la sintonía con procesos y valores sociales, humanos, culturales y ecológicos, que conforman las diversas dimensiones de la satisfacción del ser humano y su medio. La investigación ha mostrado que, históricamente, en las comunidades de Ventanas y Horcón, además de tener una multiplicidad de activos que no responden a la lógica del intercambio monetario (por ejemplo los acuerdos “miti mota” para embarcar o los regalos de la generación de pescadores mayores a los más jóvenes), se han establecido vínculos y acciones económicas en base a la cooperación, dando la posibilidad para pescar a pescadores que tuvieran la necesidad, o habilitar la reproducción de las poblaciones ícticas desde la pesca pluriespecie, entre otros activos. De este modo, los pescadores son más capaces, puesto que tienen mayores herramientas para

resolver las crisis que se presentan, acudiendo a su propio contexto ecológico –al integrar más dimensiones— como ejemplifica la investigación presentada en el artículo 1. En ella, se muestra cómo los pescadores dan respuestas de autogestión gracias al proceso de acoplamiento; así como la búsqueda de alternativas en su propia organización con los activos de una economía diversa, como se apunta en el artículo 4, donde los pescadores, empobrecidos y en un contexto de precarización social y ambiental de zona de sacrificio, pueden pescar y a su vez ayudar al colectivo de pescadores para que también lo haga. Este carácter integrador es muy relevante ya que hace frente al presente, adverso e irreversible, del Antropoceno, requiere capacidades como saber organizarse en colectivo, comprender el funcionamiento del medio, saber pescar y crear artes de pesca. Esta demanda no la resolverá el sistema capitalista, orientado por la abstracción del dinero, en el eventual escenario de que tengamos que rehacer nuestras vidas de acuerdo con el contexto local que nos toque vivir.

Como reflexión final, hay que apuntar que este trabajo no desea defender una imagen idealizada o romántica de la pesca artesanal, puesto que, como se ha visto a lo largo de los capítulos, la pesca artesanal también presenta actividades negativas para el medioambiente y la colectividad. Sin embargo, el análisis aporta evidencias y reivindica el potencial de la pesca artesanal dentro de un modelo de economía de la subsistencia como punto de partida para una relación más equilibrada con las necesidades de los ecosistemas y las comunidades. La discusión pone en valor a la pesca artesanal por su potencial como economía diversa y sus contribuciones a una aproximación ecocéntrica que invita a pensar en condiciones de posibilidad que van más allá del contexto de sacrificio del presente caso de estudio.

6.- Bibliografía

- Altamirano-Jiménez, I., (2017). The sea is our bread: Interrupting green neoliberalism in Mexico. *Marine Policy* 80, 28–34. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2017.01.015>.
- Berkes, F., (2008). *Sacred Ecology*, Second Edition. Routledge, New York.
- Bakker, K. (2007). The “commons” versus the “commodity: Alter-globalization, anti-privatization and the human right to water in the global south”. *Antipode* 39(3): 430-455.
- Bakker, K. (2010). The limits of “neoliberal natures”: Debating green neoliberalism. *Progress in Human Geography* 34(6): 715–735. <https://doi.org/10.1177/0309132510376849>.

Capítulo 5 Discusión

- Benjaminsen, T.y Bryceson, I. (2012). Conservation, green/blue grabbing and accumulation by dispossession in Tanzania. *Journal of Peasant Studies* 39(2): 335-355.
- Castree, N. (2010). Neoliberalism and the biophysical environment: a synthesis and evaluation of the research. *Environment and Society* 1(1): 5-45.
- Cidreira-neto, I. y Rodrigues, G.. (2018) Construções sociais e complexidades na gestão da pesca artesanal. *Revista Movimentos Sociais e Dinâmicas Espaciais, Recife*, 7(2), 46-61.
- Cottreau, D. (2012). Habiter par corps. *Éducation relative à l'environnement. Regards-Recherches-Réflexions*, (Volume 10).
- Dickerson, A. (2020). Ecocentrism, economics and commensurability. *The Ecological Citizen*, 3(Suppl B), 5-11.
- Eckersley, R. (1992). *Environmentalism and political theory: Toward an ecocentric approach*. Nueva York, Suny Press.
- Ekins, P., y Norgaard, R. (2006). Development Betrayed: The End of Progress and a Coevolutionary Revisioning of the Future. In *The Economic Journal* 105(431). <https://doi.org/10.2307/2235177>
- Ganseforth, S. (2021). Blue revitalization or dispossession? Reform of common resource management in Japanese small-scale fisheries. *Geographical Journal, February*, 1-13. <https://doi.org/10.1111/geoj.12414>
- Gibson-Graham, J.K. y Roelvink. (2010). An economic ethics for the Anthropocene. *Antipode* 41(1): 320-346.
- Kooiman, J..y Bavinck, M. (2005). General Principles-Jan Kooiman and Maarten Bavinck (2005). The governance perspective. In: *Fish for Life. Interactive governance for fisheries*. Kooiman, Bavinck, Jentoft and Pullin (Eds). Amsterdam: AUP. Ratana Chuenpagdee, Poul Degnbol, Maarten Bavinck,. *Ocean & Coastal Management*, 50(7), 590–596. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2007.02.004>
- Kröncke, I. et al. (2019). Comparison of biological and ecological long-term trends related to northern hemisphere climate in different marine ecosystems. *Nature Conservation*, 34, 311–341. <https://doi.org/10.3897/natureconservation.34.30209>
- Loperena, C. (2016). Conservation by racialized dispossession: The making of an eco-destination on Honduras's North Coast. *Geoforum*, 69, 184–193. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2015.07.004>.

Capítulo 5 Discusión

- Mansfield, B. (2004). Neoliberalism in the oceans: "Rationalization," property rights, and the commons question. *Geoforum*, 35(3), 313–326. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2003.05.002>.
- Maturana, H., y Varela, F. (1984). El árbol del conocimiento. Santiago de Chile *Lumen Editorial Universitaria*.
- Martínez González, P., y Corgos López-Prado, A. (2014). La pesca artesanal en Jalisco. Conflictos en torno a la conservación biocultural y la reproducción del capital. El caso de Careyitos. *Sociedad y Ambiente*, 4. <https://doi.org/10.31840/sya.v0i4.1522>
- St. Martin, K. (2001). Making Space for Community Resource Management in Fisheries. *Annals of the Association of American Geographers*, 91(1), 122–142. <https://doi.org/10.1111/0004-5608.00236>
- St. Martin, K. (2005). *Mapping economic diversity in the First World : the case of fisheries*. 37(1), 959–979. <https://doi.org/10.1068/a36296>
- Pinkerton, E. y Davis, R., (2015). Neoliberalism and the politics of enclosure in north American small-scale fisheries. *Marine Policy* 61, 303–312. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2015.03.025>.
- Redman, C. Grove, J.y Kuby, L. H. (2004). Integrating social science into the Long-Term Ecological Research (LTER) Network: Social dimensions of ecological change and ecological dimensions of social change. *Ecosystems*, 7(2), 161–171. <https://doi.org/10.1007/s10021-003-0215-z>.
- Rist, G. (2002). *El desarrollo: historia de una creencia occidental*, Madrid. Los libros de la Catarata.
- Sneddon, C. (2007). Nature ' s Materiality and the Circuitous Paths of Accumulation : Dispossession of Freshwater Fisheries in Cambodia . *Antipode* 39(1): 167-193.
- Sousa Santos, B. (2014) *Espistemologías del Sur*, Madrid, Akal.
- Stiegler, B. (2015). Sortir de l'anthropocène. *Multitudes*, 60(3), 137. <https://doi.org/10.3917/mult.060.0137>
- Znachor, P. et al. (2016). Brief history of long-term ecological research into aquatic ecosystems and their catchments in the Czech Republic. *Part I: Manmade reservoirs* (December), p. 80.

Capítulo 6_

Conclusión

Este capítulo presenta las principales conclusiones de la investigación. Se divide entre aquellas conclusiones generales con alcance práctico y teórico sobre los casos estudiados y un subapartado de proyecciones en el campo de la investigación inter- y transdisciplinaria.

El presente trabajo de tesis doctoral ha consistido en un estudio sobre las transformaciones de la pesca artesanal, su convivencia con los procesos de desarrollo territoriales y su capacidad de pervivencia en el presente. La pesca artesanal es importante pues constituye una actividad económica tradicional que ha contribuido, en gran medida y durante siglos y en interdependencia con su ámbito socioecológico, a la subsistencia alimentaria. Además de este hecho, cabe destacar su contribución al patrimonio biocultural de los territorios, sus aportaciones al medioambiente, y sus múltiples activos y valores descritos en la tesis. Su estudio y puesta en valor nos permite profundizar en propuestas de viabilidad para nuestra subsistencia en el planeta.

La profundización en la compresión de la actividad pesquera artesanal no solo aporta un aprendizaje económico, sino que también pone en valor los tiempos lentos de producción propios de otros tipos de economías; una comprensión y valoración del medio importante, entre otras cualidades relevantes, para nuestra coexistencia. Ello permite plantearnos aún dentro de un mundo capitalista, la posibilidad de revertir el declive planetario del Antropoceno, entendido como un macroproceso con múltiples expresiones locales que amenazan nuestros modos de vida actuales. De este modo, las condiciones de posibilidad de la pesca artesanal en Horcón y Ventanas examinadas en la tesis reafirman *esta práctica como un sistema económico de la subsistencia complejo*, con múltiples interacciones y contribuciones ecológicas, medioambientales, culturales, éticas y sociales. A partir de ello, las posibilidades de futuro de la pesca artesanal del caso de estudio dependen de:

En primer lugar, la *recuperación y restitución de los sistemas socioecológicos locales* en los cuales interactúa la pesca artesanal y otros tipos de economías comunitarias que dependen del medioambiente. El cierre de la fundición de cobre CODELCO-VENTANAS, ejecutado en abril del año 2023, es importante para iniciar un proceso de recuperación medioambiental. Sin embargo, aunque el cierre de la fundición es una buena señal para la recuperación de los sistemas socioecológicos, se debe considerar la restitución del daño, para establecer el buen estado en la salud de los ecosistemas y de las comunidades pesqueras artesanales, y así reducir la vulnerabilidad de la zona de sacrificio. A su vez, se deben gestionar los conflictos que afectan a las comunidades locales, entre los principales pasivos identificados para estos casos.

En segundo lugar, la *consideración de la pesca artesanal en su complejo socioecológico local* implica la puesta en valor de los ecosistemas de base, en este caso “las caletas”, mediante los diversos subsistemas implicados que inciden en su práctica (medioambiental, valores, tecnología, conocimiento, organización). Esto implica reconocer a la pesca artesanal como una actividad que va más allá de la actividad económica productiva, ya que está en interacción con diversos subsistemas

que permiten o facilitan el desarrollo del trabajo artesanal, como el hecho de tener una sabiduría implicada respecto a los ecosistemas, una tecnología que se forja en relación al medioambiente, valores que interactúan en apreciación y valoración de su propia actividad y de los recursos pesqueros, así como una práctica organizacional relevante para los pescadores y su comunidad. Este hecho contrasta con la práctica habitual por parte de la política pública institucional, que considera la pesca artesanal como una mera actividad económica productiva, homologándola junto a otras actividades económicas vinculadas, por ejemplo, al turismo y al comercio, y, por ende, relativizando sus valores y equiparándola a procesos de reconversión productiva, como se refleja en la Ley de caletas (ley 21.027) para el caso chileno. Una legislación que no concibe la pesca artesanal desde los diversos subsistemas que hemos señalado. La pesca artesanal en su complejo socioecológico, además de interactuar con dichos subsistemas para definir su práctica, sirve para realizar una lectura sobre la actividad analizando además de su situación laboral, su relación con el medioambiente y sus recursos, la capacidad de elaboración y utilización tecnológica y de artes de pesca, el conocimiento local desarrollado y transmitido y el comportamiento organizacional, entre otros aspectos, lo cual permite establecer una línea base para evaluar y valorar la actividad pesquera artesanal en relación a su contexto local.

En tercer lugar, *la promoción de un trabajo restitutivo y de resignificación de la pesca artesanal* desde los activos y valores de una economía diversa presentes en las dimensiones económicas de *trabajo, transacciones y de empresa pesquera*. Para ello, se deben considerar diversas etapas de intervención comunitaria. En primer lugar, se hace necesario el acompañamiento de técnicos y profesionales mediadores para el caso de las zonas de sacrificio, quienes puedan trabajar sobre los pasivos del territorio como los conflictos internos, la desconfianza, el descrédito o la desesperanza entre el colectivo de pescadores. En segundo lugar, se requiere la identificación de activos y estrategias inherentes a las comunidades que restituyan subjetividades a través de una imagen favorable de su actividad. En tercer lugar, junto con la introducción de la ecoformación de memoria, saberes y tecnología entre pescadores y generaciones más jóvenes, se hace necesaria la implementación del cruce de saberes entre las diversas comunidades pesqueras, en donde se compartan activos con valores de una economía diversa y se generen aprendizajes entre los pescadores como fórmula para arraigar dichos valores de la subsistencia en el territorio que permita establecer un diálogo de resiliencia y capacidades endógenas entre las comunidades pesqueras artesanales.

En último lugar, *la propuesta de aproximaciones ecocéntricas*. Como iniciativas que proyecten los valores de la suficiencia, el *límite, la simetría y la cooperación*, u otros similares, con el propósito

último de potenciar aquellos aspectos valiosos e invisibilizados de las economías de lo cotidiano dadas sus posibilidades de ser más integradores para contribuir al Ecocentrismo.

Perspectivas futuras de la investigación

El carácter socioecológico y socioeconómico de la tesis contribuye teóricamente a la investigación inter y transdisciplinaria no restringida a un único campo de conocimiento. La literatura apunta, desde hace décadas, a la necesidad de *investigar la pesca artesanal desde enfoques integradores*. Desde este punto de vista, se ha desarrollado esta investigación, *en primer lugar*, mediante la adaptación de la teoría de la coevolución de Ekins y Norgaard y, posteriormente, con la introducción de la teoría de la economía comunitaria de J.K. Gibson-Graham, con el fin de incorporar perspectivas no dualistas en la investigación. En este sentido, el proceso y los hallazgos de este estudio evidencian las contribuciones que se pueden realizar desde una intersección de lo social con lo ecológico.

Por otro lado, con el propósito de tender hacia la transdisciplina en la investigación, se hace necesario avanzar en la “investigación-acción”, incorporando en el desarrollo de los objetivos del estudio a las comunidades a través de la participación efectiva, el reconocimiento de sus saberes, sensaciones, expresiones y narrativas. Ello ha de permitir ir más allá de los resultados de conocimiento científico y consensuar objetivos de conocimiento junto a las comunidades que tienen a su haber necesidades de cambio y transformación en el territorio. Así, el proceso de investigación puede resultar un facilitador para las comunidades. Ello requiere nuevos diseños organizacionales en el campo del conocimiento que permitan afianzar un vínculo entre la investigación, los territorios y sus comunidades, que se extienda en el tiempo y que vaya más allá de una fuente de financiación, una tesis, consultoría o investigación concreta.

Otra importante necesidad de futuros estudios es *la investigación de la pesca artesanal como economía comunitaria*. La investigación sobre la pesca está fuertemente dominada por enfoques ecológicos, de la bioeconomía, de la gobernanza y de la co-gestión, de la geografía humana y crítica, y en América Latina con trabajos vinculados a la memoria y al patrimonio biocultural. Esta tesis se inscribe en una corriente alternativa de estudios sobre la pesca artesanal asociada al enfoque de la economía comunitaria de Gibson-Graham. Esto aporta vigencia a la actividad artesanal, la actualiza en la lectura de pasivos y de activos que conviven en su práctica y, desde este enfoque, permite avanzar hacia un análisis no idealizado, capaz de identificar activos y valores relevantes para su

propia futura supervivencia y aspectos a superar, creando un potencial para el diálogo con otros tipos de economías comunitarias.

Otra futura línea de estudios es *el avance en investigaciones de aproximación ecocéntrica*. Cabe tener en cuenta la dificultad que plantea el Ecocentrismo como paradigma debido a la actual tendencia hacia la conceptualización teórica del mismo y la falta de anclajes de casos prácticos que evidencien aproximaciones ecocéntricas.

Otra prioridad de investigación es intensificar *la discusión de lo común*, considerando la crítica que establecen autores como Dardot y Laval, Romano, Federici y De Angelis, entre otros, respecto al tratamiento de los recursos sacionaturales y nuestra relación con los mismos, controlada, hasta hace muy poco, por enfoques y categorías economicistas y biologicistas. Si bien la tesis no aborda directamente el enfoque de lo común, lo discutido en esta investigación respecto de los activos y valores de la economía de la suficiencia hacen pensar en una consideración teórica acerca de lo común más cercana a una definición socioecológica, en tanto que experiencia económica integradora del bienestar social, ecológico y cultural de una comunidad, que de las categorías de la propiedad económica y del uso de los recursos. Los hallazgos de la economía diversa aplicados a la pesca artesanal de Horcón y Ventanas evidencian una serie de activos que tienen en común el funcionamiento a partir de valores cooperativos y colaborativos con la naturaleza no-humana, pero también humana, en donde el foco de satisfacción no reside solo en la figura del pescador, sino en satisfacer una dimensión más amplia basada en un sujeto colectivo, que involucra la naturaleza de los recursos pesqueros, pero también a la organización pesquera y la comunidad de base. Con ello se pone en funcionamiento “lo común”. Así, la conceptualización de lo común transita desde una categoría estática “en sí” hacia otra definición “para sí”, puesto que es capaz de poner en práctica la coactividad en lugar de una copropiedad o posesión, esta última más cercana a la legitimación del capitalismo. Lo “para sí” de lo común estaría en aquella experiencia económica cotidiana de la pesca donde se interactúa recíprocamente, con una puesta en valor de la interdependencia y la cooperación, sea para el medio humano como para lo no-humano.

Para concluir, la pesca artesanal en tanto actividad humana en interdependencia de su medioambiente vale la pena considerarla sea en la investigación científica como en acciones que promuevan procesos de transformación frente al colapso socioecológico del planeta. La pesca artesanal junto a un sinnúmero de otras prácticas económicas invisibles realizadas en nuestro cotidiano, son centrales para cimentar economías no productivas, de tiempos lentos, en concordancia con la vitalidad nuestra y del resto de las especies y así extirpar la raíz material e inmaterial del desarrollo capitalista, que ha sido lejano a las necesidades humanas y no humanas.