

Conectando para el cambio en la Patagonia Norte, Chile: Acciones intermediarias que promueven transiciones hacia la sostenibilidad

Francisco Araos^I
María Daniela Torres-Alruiz^{II}
Carlos Hidalgo^{III}

Allan Yu Iwama^{IV}
Wladimir Riquelme Maulén^V
Jeremy Anbleyth-Evans^{VI}

Resumen: Las acciones intermedias son un factor clave para incentivar la transición hacia la sostenibilidad marina. Investigaciones recientes sobre conservación marina revelan que la innovación surge de acciones colectivas lideradas por emprendedores institucionales integrados en redes de acción. Este artículo muestra cómo se movilizaron acciones colectivas para promover una conservación marina inclusiva en el norte de la Patagonia, Chile, cambiando la trayectoria excluyente que caracterizó los años anteriores. Utilizando métodos mixtos que incluyen entrevistas semiestructuradas, análisis de redes sociales y etnografía, los resultados destacan cómo los emprendedores institucionales conectan a diversos actores y comunican un marco común para guiar la acción colectiva. El documento contribuye a los debates actuales sobre transformaciones marinas al identificar la acción intermediaria clave que puede catalizar transiciones hacia la sostenibilidad marina a nivel global.

Palabras clave: Acciones intermediarias; emprendedores institucionales; red de acción; conservación marina; transiciones hacia la sostenibilidad marina

^I Universidad de Chile, Santiago, Chile.

^{II} Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile.

^{III} Universidad del Desarrollo, Santiago, Chile.

^{IV} Centro Nacional de Monitoreo y Alertas de Desastres Naturales, São José dos Campos, Brasil.

^V Observatorio Ciudadano, Temuco, Chile.

^{VI} University of Aberdeen, Aberdeen, Escocia, Reino Unido.

São Paulo. Vol. 29, 2026

Artículo Original

DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1809-4422asoc01311vu29L29AE>

1. Introducción

A nivel mundial, las áreas marinas protegidas (AMP) constituyen la vanguardia de la sostenibilidad oceánica (MAESTRO et al., 2019). Desempeñan un papel crucial en la conservación de la biodiversidad y la promoción del bienestar humano en regiones con intereses diversos y presiones económicas contrapuestas. Las AMP implementan medidas de protección que benefician a una variedad de medios de vida locales, incluidas las comunidades indígenas y tradicionales, las poblaciones rurales y la pesca de pequeña escala (BAN; FRID, 2018). Además, las AMP mejoran los servicios ecosistémicos, como la seguridad alimentaria, la regulación del clima, la resiliencia ante desastres costeros y la importancia cultural (RASHEED, 2020).

En los últimos años, Chile se ha convertido en un líder en la conservación marina dentro de América. Con más del 40 % de su Zona Económica Exclusiva (ZEE) designada como área protegida, el país ha cumplido objetivos internacionales como los establecidos por los Objetivos de Desarrollo Sostenible y el Marco de Kunming-Montreal para la Diversidad Biológica (<https://mpatlas.org/>). Actualmente, Chile cuenta con 36 AMP que cubren una superficie total de 1 501 555 km² (<https://simbio.mma.gob.cl/>). Más del 90 % de estas áreas son amplias zonas de conservación que abarcan islas oceánicas y aguas afuera, entre ellas el «Área Marina Protegida de Rapa Nui», establecida en 2018 (580 000 km²), y el «Parque Marino Nazca-Desventuradas», establecido en 2015 (300 000 km²) (ABURTO et al., 2020).

Sin embargo, las zonas costeras de Chile siguen sin estar suficientemente protegidas, con una cobertura limitada que se restringe a determinadas AMP situadas en zonas sujetas a múltiples intereses económicos e impactos ambientales (ANBLEYTH-EVANS, 2019). Por ejemplo, en la Patagonia chilena, los recientes avances en la protección marina se ven amenazados por la expansión descontrolada de la acuicultura industrial, la pesca y la posible futura explotación minera de los fondos marinos (ANBLEYTH-EVANS et al., 2020). Además, los esfuerzos de conservación marina en Chile se apoyan predominantemente en un marco institucional frágil y fragmentado, caracterizado por procesos de toma de decisiones de arriba abajo y mínimos incentivos para las iniciativas de conservación locales (ARAOS; THER, 2017). Por lo tanto, las AMP de Chile son un ejemplo importante de los retos a los que se enfrentan las transiciones hacia la sostenibilidad global, que deben lidiar con las presiones estructurales del paradigma del crecimiento azul (ANBLEYTH-EVANS et al., 2024).

Estudios recientes destacan varias iniciativas exitosas en las que las comunidades locales de Chile han desempeñado un papel fundamental en la protección de los ecosistemas marinos amenazados. A través de procesos de toma de decisiones de abajo hacia arriba o ascendentes, iniciativas como las Áreas Marinas Protegidas de Múltiples Usos, los Santuarios de la Naturaleza de pescadores artesanales y los Espacios Costeros Marino de Pueblos Originarios (ECMPO) han remodelado el panorama institucional de la conservación marina en Chile. Estos esfuerzos dan prioridad a la protección de los medios de vida locales y el bienestar humano (ARAOS; FERREIRA, 2013; GELCICH et al., 2015; OYANADEL et al., 2016; ARAOS, 2018; HIRIART-BERTRAND

et al., 2020; ARAOS *et al.*, 2020; ABURTO *et al.*, 2020; ARAOS *et al.*, 2023). En estos movimientos conservacionistas participan organizaciones de pescadores artesanales, comunidades indígenas, activistas locales, gobiernos municipales y ONG. Estas diversas redes de acción tienden puentes entre las demandas locales, las políticas nacionales y los objetivos conservacionistas globales (ARAOS *et al.*, 2023). El análisis de estas redes de acción pone de relieve el papel fundamental de los actores intermediarios, en particular los emprendedores institucionales, en la organización de la acción colectiva y el impulso del cambio institucional (ARAOS; THER, 2017).

En la literatura sobre transiciones hacia la sostenibilidad, los intermediarios se identifican como actores clave debido a su capacidad para articular nuevas visiones, demandas y expectativas (KIVIMAA, 2014). Estos actores desempeñan un papel crucial a la hora de conectar a las partes interesadas, facilitar el intercambio de conocimientos y crear redes que ayuden a ampliar las innovaciones sostenibles. Vinculan los nichos emergentes con los regímenes establecidos, fomentando la difusión de nuevas tecnologías, prácticas y políticas. A través de sus acciones, los intermediarios pueden apoyar o desafiar los sistemas existentes, dependiendo de su agencia, sus objetivos y su posición dentro del panorama sociopolítico (KIVIMAA *et al.*, 2019).

Este artículo examina las redes de acción de los emprendedores institucionales responsables de establecer un área marina protegida de base comunitaria, el Área Marina Protegida de Múltiples Usos Pitipalena-Añihué en el norte de la Patagonia chilena. Basándose en métodos mixtos (ALEXANDER *et al.*, 2015), este estudio examina las funciones de intermediación, así como las condiciones contextuales que permitieron la agencia de los emprendedores.

Adoptando una perspectiva analítica relacional y funcional, el artículo ofrece conocimientos empíricos que contribuyen al avance de la literatura sobre las transiciones hacia la sostenibilidad.

2. Marco teórico

La teoría social contemporánea rechaza cada vez más las perspectivas dicotómicas entre estructura y agencia, favoreciendo los enfoques relacionales para comprender la construcción del orden social. Los investigadores que defienden los enfoques relacionales consideran la evolución del mundo social como un proceso no lineal que implica interacciones entre las estructuras sociales y la agencia dentro de contextos históricos y territoriales específicos (DELANDA, 2006; DONATI; ARCHER, 2015). En el contexto de la sostenibilidad ambiental, este enfoque supone un cambio hacia la formulación de nuevas preguntas y objetivos (ARAOS *et al.*, 2020). Busca explorar las conexiones y configuraciones de diversos agentes que surgen dentro de trayectorias socioambientales específicas, y cómo estas configuraciones heterogéneas mantienen su influencia y funcionalidad en medio de tensiones internas (LI, 2007; BRIASSOULIS, 2017; REYERS *et al.*, 2018).

Así, el concepto de transiciones hacia la sostenibilidad puede entenderse como un

fenómeno relacional. Este proceso fomenta la aparición de nuevos grupos e instituciones que influyen en la estabilidad de diversas configuraciones socioambientales (WESTLEY *et al.*, 2013). Según la literatura sobre transición hacia la sostenibilidad, estos cambios suelen originarse en «nichos» —espacios de innovación y experimentación institucional— y se amplían hasta transformar «regímenes» y «paisajes» que abarcan prácticas, instituciones y conocimientos sociotécnicos (GEELS; RAVEN, 2006; GEELS; SCHOT, 2007).

La acción de los intermediarios desempeña un papel crucial en la catalización de los cambios, al tender puentes entre las innovaciones ascendentes y el panorama institucional más amplio (GEELS; DEUTEN, 2006). Los intermediarios cumplen diversas funciones, como las de intermediarios sistémicos, de regímenes, de nicho, de procesos y de usuarios, dependiendo del tipo de acción y del nivel en el que facilitan el cambio. Estas funciones abarcan desde contextos estructurales, como los intermediarios gubernamentales o los actores industriales, hasta entornos localizados, como los intermediarios de usuarios, tales como organizaciones de base o activistas locales. El papel de los intermediarios puede variar significativamente, lo que ha dado lugar al desarrollo de múltiples clasificaciones (KIVIMAA *et al.*, 2019).

Este documento examina específicamente la acción intermediaria llevada a cabo por los emprendedores institucionales (EI) integrados en redes de acción. Estos actores conectan las innovaciones ascendentes con el entorno institucional más amplio, creando «nichos» potenciales para la experimentación y el cambio transformador. El emprendimiento institucional responde a las oportunidades y los flujos de recursos dentro de contextos específicos. Estas oportunidades suelen surgir de crisis internas o externas dentro de los sistemas socioecológicos, donde la diversidad y los distintos grados de institucionalización entre las formas organizativas desempeñan un papel crucial a la hora de impulsar la transformación del sistema socioecológico y fomentar la gobernanza adaptativa. Los EI emplean estrategias de movilización y creación de sentido para unir a las organizaciones, desarrollando interpretaciones compartidas, narrativas significativas, visiones y objetivos comunes. Éstas sirven como puntos focales para la acción colectiva y la asignación de recursos. Además, los EI facilitan la aparición continua de ideas innovadoras y la transformación de las asociaciones en configuraciones alternativas viables. Una vez establecidas, estas plataformas permiten a los EI aprovechar los recursos y obtener apoyo político para integrar ideas, sentando las bases para que surjan nuevos contextos institucionales. Una agencia de un EI exitosa implica facilitar la conectividad entre los actores y mediar en las relaciones, la información y los recursos (WESTLEY *et al.*, 2013).

El emprendimiento institucional puede operar de manera sistémica, alineándose con la noción de intermediarios sistémicos definida por KIVIMAA *et al.* (2019): actores que operan en todos los niveles del sistema sociotécnico (nicho, régimen, panorama), promueven una agenda de transición explícita e impulsan el cambio a nivel de todo el sistema. Partiendo de esta perspectiva, KANDA *et al.* (2020) proponen tres niveles de participación sistémica, basados en las funciones de intermediación, el alcance de los beneficios potenciales y los tipos de entidades involucradas: (i) entre entidades dentro de una misma red, (ii) entre redes distintas y (iii) entre actores, redes e instituciones. Esta

tipología proporciona un marco conceptual para analizar la escala y la naturaleza de la influencia sistémica, así como los mecanismos a través de los cuales se ejerce.

3. Métodos

La investigación empleó un enfoque de métodos mixtos, integrando el análisis de redes sociales, entrevistas semiestructuradas y observación directa. Esta metodología se utilizó para identificar y analizar los atributos estructurales clave de la red de acción y las dinámicas sociales asociadas con las acciones intermedias durante el establecimiento de la AMP de Pitipalena-Añihué.

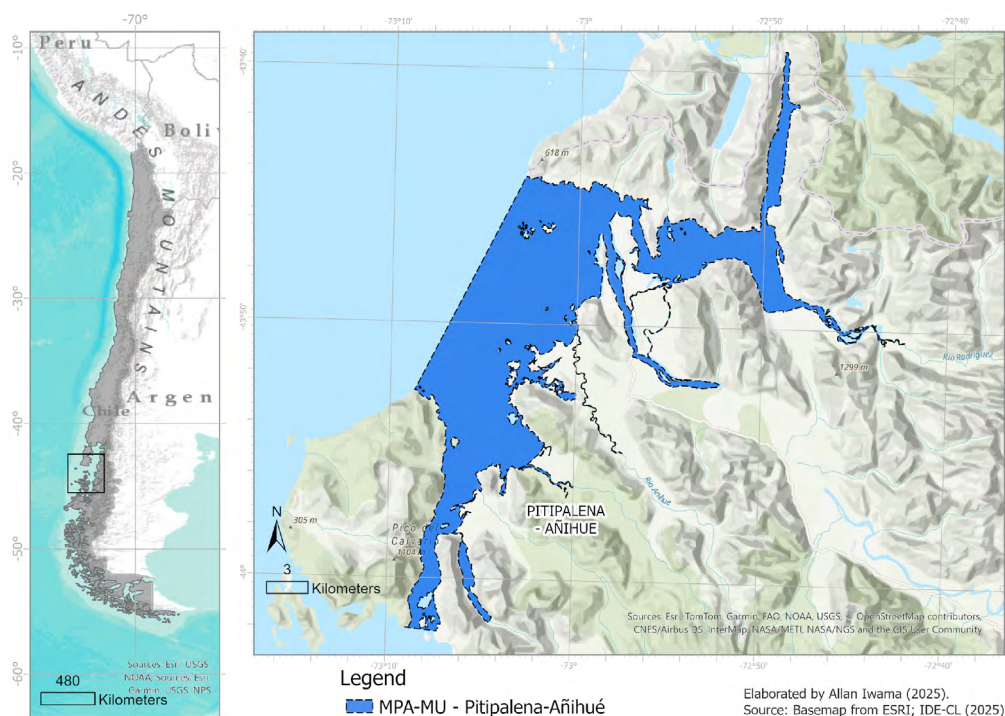
3.1. El área de estudio

El AMP Pitipalena-Añihué se estableció oficialmente en 2014 en virtud del Decreto Supremo N.º 13, emitido el 18 de febrero de 2014 por el Ministerio de Medio Ambiente. Ubicada en la región de Aysén, en el norte de la Patagonia chilena, el AMP abarca una superficie de 237,3564 km² que incluye el fiordo Pitipalena y sus áreas marinas adyacentes.

El AMP se encuentra dentro de la ecorregión marina Chiloé-Taitao, concretamente dentro del ecosistema de los canales patagónicos. Esta ecorregión abarca una gran diversidad de hábitats, entre los que se incluyen ecosistemas fluviales, estuarinos y marinos. El AMP se encuentra dentro de la cuenca costera del río Palena y está rodeada de áreas de gran valor en términos de biodiversidad. Estas áreas incluyen una red de parques y reservas públicos y privados que tienen un potencial significativo para el turismo de naturaleza en la región de Aysén. Al norte, el área colinda con el Parque Nacional Corcovado, famoso por su paisaje diverso con más de ochenta lagos rodeados de bosques nativos. El parque también abarca los estuarios de los ríos Corcovado y Tictoc, que desembocan en el golfo de Corcovado. Cerca de allí, junto a la localidad de Raúl Marín Balmaceda, se encuentran la reserva privada Añihué y el Parque Marino Tic Toc. Estas áreas contribuyen a la biodiversidad y a los esfuerzos de conservación de la región. Al sur, el AMP limita con el Parque Nacional Melimoyu, que se caracteriza por una compleja red de canales y fiordos, numerosas islas y un paisaje dominado por el bosque templado valdiviano que se extiende hasta el mar. El parque también alberga el volcán Melimoyu, lo que aumenta la diversidad natural y la importancia ecológica de la zona (HUCKE-GAETE; LO MORO; RUIZ, 2010).

A pesar de su riqueza ecológica, la región también ha atraído importantes intereses económicos, en particular la acuicultura y la pesca industrial, que se tratan ampliamente en la literatura (ANBLEYTH-EVANS *et al.*, 2019). La localidad de Raúl Marín Balmaceda está situada en la desembocadura del río Palena, dentro de la comuna de Puerto Cisnes. Cuenta con aproximadamente 300 habitantes, cuyas principales ocupaciones son la pesca artesanal, el turismo y los servicios públicos.

Figura 1. Área Marino Costero Protegida de Múltiples Usos Pitipalena-Añihué



Fuente: elaborado por los autores.

3.2. Recopilación de datos

El trabajo de campo para este estudio se llevó a cabo entre diciembre de 2014 y enero de 2017. La investigación etnográfica incluyó visitas a Raúl Marín Balmaceda en febrero y septiembre de 2016, así como en enero de 2017. Se realizaron treinta entrevistas en profundidad con actores clave involucrados en el establecimiento del AMP, junto con personas comprometidas con los esfuerzos de conservación del golfo de Corcovado en general. Se grabaron veinte de las treinta entrevistas y se utilizaron en el análisis de redes sociales: tres gestores públicos de las regiones de Aysén y Los Lagos, cinco miembros de organizaciones no gubernamentales (ONG) nacionales e internacionales, cinco científicos y siete líderes de la comunidad local. La entrevista constaba de 20 preguntas sobre los siguientes temas: caracterización del sistema de recursos naturales, conflictos de uso, motivaciones para la creación del AMP, apoyo e información recibidos durante el proceso de creación, conflictos asociados, recursos movilizados, sistema de gobernanza, participación en el plan de manejo, amenazas y retos del AMP, y evaluación general. La posible sobrerrepresentación de algunos actores se reguló mediante la triangulación de la información con las entrevistas semiestructuradas y el trabajo de campo. La investigación siguió los procedimientos éticos nacionales y fue aprobada por el comité de ética de la Universidad de Los Lagos (auditoría N.º: 2/2017, Proyecto N.º 3150341).

De 2018 a 2023, el Plan de Gestión del AMP se supervisó mediante conversaciones informales con las partes interesadas que participan en la red de gobernanza del AMP (por ejemplo, WWF, Fundación Pitipalena-Añihué, Fundación Aysén Mira el Mar). Es importante mencionar que en esos años el escenario político era más favorable a las iniciativas de conservación. Esta situación ha cambiado en los últimos dos años, principalmente con las iniciativas de conservación lideradas por los pueblos indígenas a través del establecimiento de los Espacios Costeros Marinos de Pueblos Originarios, un nuevo arreglo institucional de conservación y sostenibilidad marina que se ha ido implementando en toda la Patagonia (ARAOS *et al.* 2023). Este entorno político ha creado un escenario altamente conflictivo entre las iniciativas de conservación y la industria del salmón (la actividad económica más importante de la zona), lo que ha influido en otras AMP. En este sentido, las conclusiones y recomendaciones del estudio deben considerarse a la luz de este contexto, lo que también nos permite evaluar la forma en que los escenarios institucionales limitan o incentivan el desarrollo de un paradigma de conservación marina inclusivo.

El diseño metodológico incluyó un cuestionario cerrado aplicado durante la entrevista en profundidad a 20 actores clave con el fin de realizar un análisis de redes, durante febrero y septiembre de 2016, así como en enero de 2017. El cuestionario incluía dos preguntas: i. ¿Con cuáles de los siguientes actores se ha involucrado para recibir o proporcionar apoyo durante el proceso de creación y gestión de la AMP Pitipalena-Añihué?; ii. ¿Con qué frecuencia (cuántas veces) ha estado en contacto con estos actores asociados a la creación y gestión del AMP Pitipalena-Añihué?

La selección de la muestra se realizó mediante el método de bola de nieve, en el que los informantes clave iniciales recomiendan a otros actores de su red para ser entrevistados (HUBERMAN; MILES, 2002). El proceso de muestreo comenzó con los miembros directamente involucrados en la iniciativa de conservación de la Fundación Área Marina Protegida Pitipalena-Añihué y se amplió para incluir a otras partes interesadas indirectamente involucradas, como organizaciones no gubernamentales (ONG), pescadores artesanales de Raúl Marín Balmaceda y científicos de varias universidades chilenas. El cuestionario se centró en comprender cómo los miembros de la red de gobernanza del AMP percibían sus funciones, su apoyo y su participación durante el proceso de establecimiento y puesta en marcha del AMP.

3.3. Análisis de redes sociales

Se analizaron datos gubernamentales y de dominio público utilizando métodos de análisis de redes sociales para identificar a los actores que apoyaron o recibieron apoyo durante el establecimiento del Área Marina Protegida Pitipalena-Añihué. Estos datos incluyen informes del Ministerio de Medio Ambiente, como el «Informe técnico para la creación del Área Marina y Costera Protegida de Múltiples Usos (AMCP) Pitipalena-Añihué» (Ministerio de Medio Ambiente, 2013) y el Plan de Manejo de Pitipalena-Añihué (Ministerio de Medio Ambiente, 2020), publicaciones de la Fundación Melimoyu como el «Proyecto Área Marina Protegida Tictoc Melimoyu» (FUNDACIÓN MELIMOYU, 2009), informes de la ONG WWF, la base de datos de la Subsecretaría de Pesca, informes

de la ONG Ballena Azul, informes de las redes sociales de la Fundación Pitipalena-Añihué, como el Folleto del Área Marina Costera Protegida de Múltiples Usos Pitipalena-Añihué, entre otros. El análisis utilizó los programas informáticos Gephi (BASTIAN *et al.*, 2009) y UCINET (BORGATTI *et al.*, 2002), aplicando algoritmos para obtener métricas cruciales para comprender la dinámica de las redes sociales en esta investigación.

El análisis se centró en identificar a los actores clave dentro de la red de relaciones entre actores. Estos actores desempeñan un papel fundamental en la catalización, aceleración y difusión de las mejores prácticas, tecnologías e innovaciones. Son esenciales para mantener la cohesión de la red; sin ellos, la red podría fragmentarse, lo que dificultaría las conexiones entre los actores. Por lo general, estos actores clave ocupan posiciones centrales dentro de la red y ejercen influencia sobre los actores conectados directa o indirectamente. Su influencia se refleja en su alta centralidad de grado entrante o saliente, la centralidad de cercanía que facilita el acceso rápido a los recursos y la centralidad de intermediación que media el flujo de información (BORGATTI *et al.*, 2018, SCOTT, 2000; FREEMAN *et al.*, 1991).

Además, su importancia puede derivarse de sus funciones dentro de las subredes o comunidades. Una comunidad denota un subgrupo de actores más estrechamente vinculados entre sí que con los ajenos a ella. Hay dos medidas de comunidad que resultan interesantes: 1) la centralidad de las comunidades cruciales para la cohesión de la red (Kp-player neg) y la conectividad expansiva (Kp-player pos) (BORGATTI, 2006), y 2) la clase de modularidad, que mide la división de la red en grupos cohesionados distintos (NEWMAN, 2006). Una alta modularidad indica fuertes conexiones intragrupalas, pero escasas conexiones intergrupales.

Medimos los atributos influyentes a nivel de nodo, incluyendo medidas de centralidad (grado de entrada, grado de salida, cercanía e intermediación), y a nivel de comunidad, identificamos a los k-actores cruciales para la centralidad de la comunidad dentro de la red y evaluamos la modularidad de la red. Estas herramientas analíticas permitieron identificar a los actores influyentes y los grupos cohesionados dentro de la red de gobernanza del AMP Pitipalena-Añihué, lo que proporcionó información sobre sus funciones e interacciones durante el establecimiento y la gestión continua del AMP.

4. Resultados

4.1. La Ruta de Conservación Marina en el Norte de la Patagonia: descripción de una oportunidad para un nuevo sistema de gobernanza

Durante las últimas tres décadas, dos importantes fuerzas estructurales han transformado significativamente la región. En primer lugar, el desarrollo de la industria del salmón en el sur de Chile. En segundo lugar, el creciente interés por la conservación de la biodiversidad, lo que ha dado forma a modelos de desarrollo sostenible para la Patagonia (ARAOS, 2018). La presencia de la producción de salmón en la zona se ha convertido en un tema central en los debates sobre el establecimiento de áreas marinas protegidas. Sirve como hilo conductor en los relatos que destacan la alteración de los paisajes naturales

vírgenes de la Patagonia y los impactos ambientales en los ecosistemas locales. La creación del AMP Pitipalena-Añihué se vio influida por estas tensiones territoriales derivadas de la expansión de la acuicultura industrial en toda la Patagonia y la aparición de iniciativas de conservación marina destinadas a mitigar los impactos ambientales causados por los centros de cultivo de salmón.

La acción colectiva que condujo a la creación del AMP fue la culminación de más de dos décadas de movilización en la que participaron diversas partes interesadas. Entre ellas se encontraban ONG nacionales e internacionales, funcionarios públicos, científicos y activistas locales comprometidos con diversos proyectos de conservación marina destinados a proteger el norte de la Patagonia. Una iniciativa destacada fue el proyecto AMP Chiloé-Corcovado, que comenzó a principios de la década de 2000 y se centró inicialmente en la conservación de las ballenas (HUCKE-GAETE; LO MORO; RUIZ, 2010). Los científicos que lideraban este proyecto identificaron en el golfo de Corcovado una zona crucial de alimentación y cría para las ballenas azules en el hemisferio sur (HUCKE-GAETE *et al.*, 2004). Sin embargo, a pesar de su importancia científica, este proyecto tuvo dificultades para obtener el apoyo local de los pescadores artesanales y otras ONG, lo que provocó la fragmentación de su red de apoyo y dificultó la realización del AMP (ARAOS, 2018). Al mismo tiempo, se estaban llevando a cabo otros proyectos de conservación en el norte de la Patagonia. Algunos se centraban en la protección de los fiordos de la zona costera, mientras que otros tenían como objetivo conservar los hábitats críticos para los recursos marinos. Estos esfuerzos paralelos pusieron de relieve la complejidad del panorama de la conservación marina en el norte de la Patagonia, destacando tanto los éxitos como los retos a la hora de movilizar a las diversas partes interesadas hacia la gestión sostenible y la protección de los ecosistemas marinos.

Por lo tanto, para comprender la complejidad de los esfuerzos de conservación marina, es fundamental reconocer la multitud de actores, retos medioambientales, objetivos y perspectivas que han convergido en las últimas dos décadas. La figura 2 resume cuatro proyectos clave de conservación marina en el norte de la Patagonia, incluida la AMP Pitipalena-Añihué. Estas iniciativas reúnen diversos marcos de comprensión, amenazas, objetivos, partes interesadas y el marco institucional de la AMP, lo que refleja la evolución del enfoque de conservación en la región. A partir del primer parque marino apoyado por donantes privados, el modelo de conservación incorporó progresivamente a las partes interesadas locales y sus preocupaciones. El marco institucional también evolucionó, introduciendo estrategias de cogestión para gobernar las AMP (ARAOS, 2018).

Figura 2. Línea de tiempo de la conservación marina en la Patagonia Norte.

Fuente: elaborado por los autores utilizando figuras de <http://thenounproject.com>; AMP de Pitipalena-Añihué página web, v reportes públicos.



Fuente: Elaborado por Allan Iwama (2019) a partir de registros fotográficos de Francisco Araos (2017); bajo licencia Creative Commons (CC) de Noun Project | <https://thenounproject.com>; por AMP-MU de Pitipalena-Añihué

Los diversos proyectos de conservación en el norte de la Patagonia se enmarcaron de manera diferente en función de los principales actores que participaron en la acción colectiva. Estos proyectos se guiaron por prioridades de conservación distintas, como los mares vírgenes, la conservación de la biodiversidad, la protección de especies emblemáticas y la preservación del sistema socioecológico local. Estos diferentes marcos de conservación influyeron en la forma en que se identificaron y abordaron las amenazas. Por ejemplo, el proyecto del Parque Marino Tic-Toc / Melimoyu, cuyo objetivo era establecer un área marina protegida restrictiva, fue iniciado por donantes privados. Esta iniciativa fue impulsada por la preocupación por la expansión de la producción de salmones en los fiordos prístinos de la Patagonia, lo que puso de relieve la importancia de preservar los entornos marinos vírgenes. Por otro lado, el establecimiento de la Reserva Marina Pitipalena contó con el apoyo de los planes y objetivos de conservación gubernamentales. El gobierno reconoció el fiordo Pitipalena como una zona crítica para la conservación de la biodiversidad, haciendo hincapié en la necesidad de proteger sus características ecológicas únicas y sus recursos marinos.

A pesar de la presencia de agentes con poder político y recursos financieros suficientes para crear oficialmente las AMP, ninguna de las iniciativas anteriores a la AMP Pitipalena-Añihué se materializó. A diferencia de proyectos anteriores, esa última se estableció mediante la participación de la comunidad, reconociendo la amenaza común que suponen el cultivo de salmón y la sobrepesca. Sus objetivos de conservación se centran específicamente en salvaguardar los medios de vida de las comunidades locales y los recursos naturales que los sustentan.

Además, la AMP Pitipalena-Añihué logró reunir a todas las partes interesadas y coordinar los recursos involucrados en iniciativas anteriores. Esto se logró notablemente mediante el establecimiento de la FAMPA, un marco institucional local que unificó a los actores clave identificados en el análisis de redes sociales de este estudio: representantes del sindicato de pescadores, el Ministerio de Medio Ambiente y ONG. Como se detalla en la siguiente sección, estos y otros emprendedores institucionales desempeñaron un papel fundamental a la hora de facilitar las acciones de intermediación mediante la creación de redes entre los actores y el fomento de las interacciones a diferentes escalas.

4.2. Emprendedores institucionales

La creación de redes fue una de las principales acciones intermedias observadas en el proceso de establecimiento del AMP Pitipalena-Añihué. Los resultados del análisis de redes sociales han dado como resultado una red con un total de 25 actores (20 organizaciones jurídicas y 5 individuos) y un total de 243 relaciones entre ellos, en un solo componente (Tabla 1).

Tabla 1. Agentes incluidos en el análisis de redes sociales

Agentes	Abreviación	Tipo de grupo
1. Junta de Vecinos Raúl Marín Balmaceda	RMB_NB	Organización Comunal
2. Sindicato de Pescadores Raúl Marín Balmaceda	RMP_FU	Organización Comunal
3. Asociación de Turismo Raúl Marín Balmaceda	RMB_AT	Trade association
4. Ministerio de Medioambiente. Región de Aysén	MMA_A	Agencia del Gobierno Nacional
5. Servicio Nacional de Pesca	Sernapesca	Agencia del Gobierno Nacional
6. Subsecretaría de Pesca	Subpesca	Agencia del Gobierno Nacional
7. Gubernación marítima	MG	Agencia del Gobierno Nacional
8. Policía de Investigaciones (PDI)	PDI	Agencia del Gobierno Nacional
9. Melimoyu	MF	ONG
10. World Wildlife Fund	WWF	ONG
11. Wildlife Conservation Society	WCS	ONG
12. Centro Meri	MeriC	ONG
13. Fundación Huinay	HF	Centro de Investigación/ Universidad

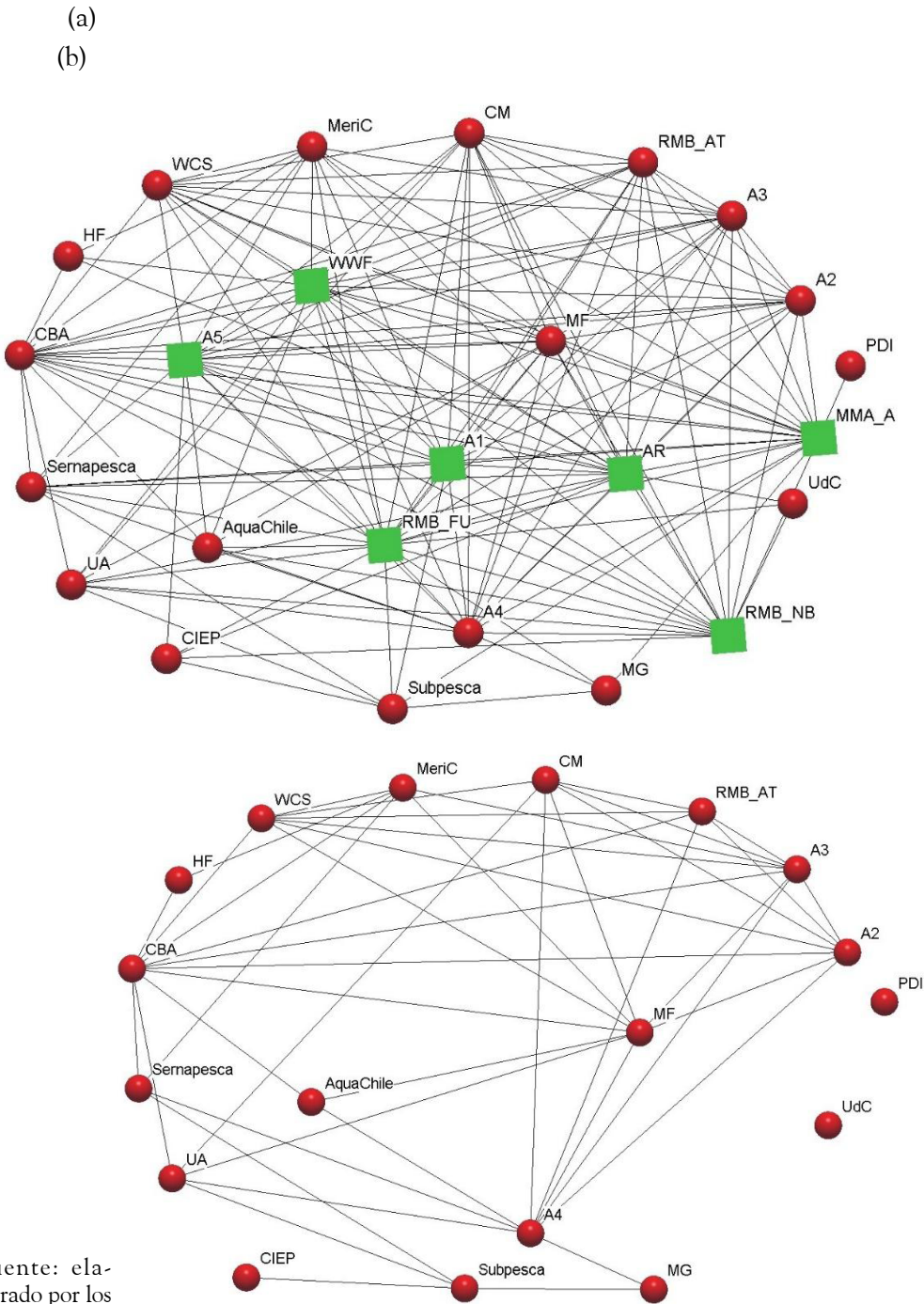
14. Blue Whale Center	CBA	Centro de Investigación/ Universidad
15. Universidad Austral	UA	Centro de Investigación/ Universidad
16. Centro de Investigación de Ecosistemas de la Patagonia	CIEP	Centro de Investigación/ Universidad
17. Universidad de Concepción	UdeC	Centro de Investigación/ Universidad
18. Reserva Añihué	RA	Iniciativa de Conservación Privada
19. Municipalidad de Puerto Cisnes	CM	Gobierno Local
20. Aqua Chile	Aquachile	Empresa de cultivo de salmón
21. Miembro de FAMP	A1	Agente Local
22. Miembro de FAMP	A2	Agente Local
23. Miembro de FAMP	A3	Agente Local
24. Miembro de FAMP	A4	Agente Local
25. Miembro de FAMP	A5	Agente Local

Fuente: elaborado por los autores.

Los resultados relativos a la centralidad de intermediación indican que los cuatro actores más significativos son el Ministerio de Medio Ambiente (38,56), WWF (33,78), el Sindicato de Pescadores RMB (29,97) y la Reserva Añihué (28,80). Si bien estos actores se destacan por su intermediación, su grado y distribución de centralidad, aunque más altos, parecen relativamente equilibrados (15 a 20). Su centralidad de proximidad es intermedia (28 a 48). Por otro lado, Subpesca, Sernapesca, PDI, el Gobierno marítimo, Aqua Chile, la Universidad Austral, la Universidad de Concepción y el CIEP presentan valores de centralidad de cercanía más altos (58 a 96) en comparación con el Ministerio de Medio Ambiente, WWF, el Sindicato de Pescadores RMB y la Reserva Añihué.

En términos de centralidad de comunidad, se observó que los actores con mayor centralidad de intermediación desempeñan colectivamente un papel significativo en el mantenimiento de la conectividad general de la red. La red experimenta una fragmentación superior al 80 % cuando se elimina el conjunto que incluye al Ministerio de Medio Ambiente, el Sindicato de Pescadores RMB, la Reserva Añihué, WWF, RMB_NB y los agentes locales 1 y 5 (kp-player 7; figura 3). Por otro lado, el análisis del cambio en la cobertura muestra que el Ministerio de Medio Ambiente, el Sindicato de Pescadores RMB y la Reserva Añihué son los agentes que llegan a la mayoría de los demás agentes de la red (100 % de cobertura). Cabe señalar que el grupo kp-player 7 comprende la mayoría de los agentes que constituyen la organización FAMP.

Figura 3. (a) Actores Kp, conjunto 7. (b) Fragmentación de los actores Kp 7.



Fuente: elaborado por los autores.

Como se observa en la figura, el grupo compuesto por RMB_FU, AR, WWF, A1, A5, MMA_A y RMN_NB es crucial para mantener la conectividad de toda la red.

En cuanto a la mediación entre los actores, cabe señalar que estos actores destacados están presentes en los cuatro módulos, lo que complementa el análisis anterior.

Tabla 2. Modularidad de la red

MODULARIDAD 0	MODULARIDAD 1	MODULARIDAD 2	MODULARIDAD 3
RMB_NB	MF	RMB_AT	MMA_A
RMB_FU	WWF	WCS	Sernapesca
RA	HF	CM	A4
UA	CBA	A1	Subpesca
CIEP	MeriC	A2	MG
UdeC	Aquachile	A3	PDI
-	-	A5	-

Fuente: elaborado por los autores.

Además, cabe señalar que los agentes locales que son miembros de la FAMPA presentan altos grados de centralidad de entrada y salida. También forman parte de diferentes módulos, que vinculan a organizaciones públicas y privadas locales y nacionales, así como a ONG. Por ejemplo, los agentes locales 1, 2, 3 y 5 pertenecen al Módulo 2, que incluye a la asociación de turismo, al municipio de Puerto Cisnes y a la ONG WCS. El agente 4 conecta con el Ministerio de Medio Ambiente de la región de Aysen, Sernapesca, Subpesca, la Gobernación Marítima y PDI (Módulo 3). En esencia, estos actores conectan nodos con alta centralidad de cercanía, lo que facilita las conexiones indirectas en la red y permite el intercambio de recursos e información. Este patrón puede indicar el nivel o grado de institucionalización del proceso administrativo dentro del organismo coordinador del AMP Pitipalena-Añihué. En nuestra opinión, esto proporciona evidencia de que el papel funcional del intermediario de innovación era el de un intermediario sistémico, que conectaba principalmente a los actores dentro de una sola red.

5. Discusión

Las áreas marinas protegidas son herramientas fundamentales para avanzar hacia la sostenibilidad marina (WORM, 2017). Sin embargo, su incapacidad para promover la inclusión social y adoptar la justicia social en los procesos de toma de decisiones es una limitación significativa, que socava su eficacia a la hora de apoyar las transiciones hacia la sostenibilidad (BENNET *et al.*, 2019). En la Patagonia chilena, los recientes avances en la protección marina se enfrentan a amenazas derivadas de la expansión de la acuicultura industrial no regulada, la pesca y la posible explotación minera de los fondos marinos (ANBLEYTH-EVANS *et al.*, 2020). Además, los esfuerzos de conservación marina en

la región dependen en gran medida de un marco institucional frágil y fragmentado, caracterizado por una toma de decisiones de arriba abajo y unos incentivos limitados para las iniciativas de conservación locales (ARAOS; THER 2017).

Sin embargo, el caso del AMP Pitipalena-Añihué representa un cambio potencial en el enfoque de la conservación marina, impulsado por una importante participación local en la toma de decisiones y la inclusión de objetivos socioecológicos en las estrategias de conservación (por ejemplo, el apoyo a los medios de vida de los pescadores) (ARAOS, 2018). Este potencial transformador fue facilitado por emprendedores institucionales que tendieron puentes entre diversos actores y múltiples sistemas de conocimiento, creando un marco integrador que aborda la complejidad del medio ambiente marino (RUDOLPH *et al.*, 2020). Aprovecharon la oportunidad que les brindaban los retos socioambientales derivados del cultivo del salmón en la región.

De hecho, en Pitipalena-Añihué, ninguno de los actores que anteriormente habían liderado tres proyectos de conservación (ONG, Estado o científicos) dominó la red de acción. En cambio, diferentes emprendedores desempeñaron funciones de intermediación en diversas etapas de la iniciativa Pitipalena-Añihué, impulsando la acción colectiva. Desde el principio, emprendedores institucionales como la Fundación Melimoyu actuaron como conectores entre escalas, vinculando a las organizaciones locales con las agencias ambientales nacionales. Al mismo tiempo, los líderes locales fomentaron alianzas políticas dentro de la comunidad. A medida que avanzaba el proyecto, otros actores como WWF, MMA Aysén y el Sindicato de Pescadores RMB asumieron funciones de intermediación, especialmente en niveles específicos, actuando como intermediarios de usuarios o procesos (KIVIMAA *et al.*, 2019). Dirigieron sus respectivos módulos de red (ONG, Estado, organizaciones locales) y funcionaron como nodos de conexión entre ellos, integrando la complejidad social.

Siguiendo los tres niveles de intermediación del sistema propuestos por KANDA *et al.* 2020: (i) nivel 1: entre actores en una red; ii. nivel 2: entre redes, (iii) nivel 3: entre actores, redes e instituciones, podríamos entender las acciones de los emprendedores institucionales como un proceso de innovación que comienza con una colaboración de nicho del grupo central para establecer los primeros acuerdos y compromisos para proteger la zona costera (nivel 1), y se expande a través de redes verticales (por ejemplo, con organismos gubernamentales que actúan a nivel nacional) y redes horizontales (por ejemplo, con otras ONG como WCS o CBA), mediante el establecimiento oficial del AMP (niveles 2 y 3). Las actividades en estos dos niveles superiores permitieron la creación de nueva infraestructura (por ejemplo, un centro de visitantes), apoyo técnico y financiero, la recepción de fondos para implementar el plan de manejo y el desarrollo de monitoreo socioambiental, fomentando innovaciones a nivel de régimen (GEELS; RAVEN, 2006).

Así, a pesar de la diversidad de actores e intereses involucrados, como se ilustra en las figuras 2 y 3, se estableció un modelo de gestión que integró las perspectivas locales mediante la creación de la Fundación Área Marina Pitipalena-Añihué en 2015. Esta Fundación multisectorial se convirtió en el eje central donde convergen todas las conexiones de la red de gobernanza más amplia, involucrando a actores con importantes

niveles de intermediación, como la Secretaría de Medio Ambiente y el Sindicato de Pescadores Raúl Marín Balmaceda, posicionándola como líder en la implementación del AMP. En 2017 y 2018, la FAMPA colaboró con la ONG WWF y la Secretaría de Medio Ambiente para desarrollar el Plan de Manejo del AMP. Posteriormente, involucraron a la comunidad local de Raúl Marín Balmaceda a través de actividades de educación y divulgación, aumentando así la conciencia local sobre el AMP y sus implicancias para el uso de los recursos naturales.

Sin duda, uno de los factores críticos para el éxito de la iniciativa será la implementación de restricciones de gestión en la pesca y la acuicultura, y la eficacia con la que los gestores manejen los conflictos que surjan. Será crucial establecer nuevas acciones intermediarias y ampliar las innovaciones a otros ámbitos sociales y políticos. El enfoque participativo logrado por la AMP Pitipalena-Añihué, facilitado a través de acciones intermediarias de emprendedores institucionales integrados en la red de acción, representa la principal innovación de esta iniciativa de conservación. Siguiendo este argumento, observamos que el despliegue de redes de acción para la conservación en el norte de la Patagonia es el principal mecanismo para promover la conservación y la sostenibilidad marina, incluyendo en esta vía las redes de acción de los pueblos indígenas que promueven el establecimiento de ECMPO (ARAOS *et al.*, 2021; 2023). Ambas experiencias demuestran que la presencia de redes densas compuestas por núcleos de gobernanza autónomos, comunicados por actores clave o emprendedores institucionales, es el principal mecanismo de gobernanza que sustenta la conservación en la Patagonia azul chilena. Este movimiento podría desempeñar un papel fundamental en el apoyo a una posible transición hacia una conservación marina inclusiva y participativa a nivel de paisaje (KIVIMAA *et al.*, 2019), promoviendo una transformación de todo el sistema de conservación chileno. La implementación del nuevo marco normativo de conservación de la biodiversidad (compuesto por una nueva agencia de biodiversidad y un sistema de áreas protegidas promulgado en 2023) podría ser la oportunidad para hacerlo.

El estudio destaca un posible cambio en el marco institucional de la conservación marina chilena, pasando de «recrear la naturaleza salvaje» a un «enfoque más orientado a las personas» (MACE, 2014). Un proceso sujeto a conflictos y retrocesos que requiere el trabajo permanente de los promotores de la iniciativa y la adaptación de las redes de acción a los nuevos escenarios políticos y económicos de la región. Esto subraya la importancia de integrar y apoyar enfoques de redes ascendentes y multiagentes en la gobernanza ambiental para el futuro de las políticas de conservación chilenas.

Por último, el estudio muestra el esfuerzo local y regional liderado por redes de múltiples agentes para avanzar en la implementación de la agenda global de biodiversidad, como los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el Marco Global de Biodiversidad de Kunming-Montreal o los recientes Compromisos de Niza de la UNOC para el Océano, lo que demuestra la capacidad de los agentes locales para generar innovaciones con potencial para promover transformaciones sistémicas.

Conclusiones

Las investigaciones sobre las acciones intermediarias de conservación marina indican que la innovación tiene más éxito cuando se desarrolla a través de redes horizontales y verticales que integran enfoques ascendentes y descendentes. El caso del AMP Pitipalena-Añihué destaca el papel crucial de los emprendedores institucionales en el fomento de la transición hacia la sostenibilidad marina. Estos emprendedores facilitan la interacción entre diversos actores y promueven un marco de sentido compartido para guiar la acción colectiva. Además, el tamaño del área y la orientación hacia el uso sostenible de los recursos marinos de la zona también influyen en el éxito de la iniciativa, creando una sinergia con la estructura de gobernanza basada en las redes de acción.

El estudio destaca que el establecimiento de redes y la creación de marcos de sentido son acciones intermedias clave del emprendimiento institucional, llevadas a cabo por diversos agentes en diferentes etapas del proceso de conservación. El establecimiento de áreas marinas protegidas orientadas a las personas en la Patagonia chilena puede significar la aparición de un nicho para transiciones equitativas hacia un futuro sostenible. Es necesario seguir investigando para explorar la expansión de este cambio y sus posibles implicancias para la transformación sistémica. El diseño de políticas de conservación que apoyen las interacciones entre escalas y fomenten las acciones de intermediación es una medida clave para lograr la sostenibilidad oceánica a largo plazo.

Financiamiento: Este trabajo fue apoyado por el Proyecto ANID/FONDECYT N.º 1220430, Proyecto ANID/FONDECYT N.º 3150341, CITEC NCS2024_006.

Referencias

ABURTO, Jaime.; GAYMER, Carlos.; GOVAN, Hugh. A large-scale marine protected area for the sea of Rapa Nui: From ocean grabbing to legitimacy. **Ocean & Coastal Management**, v. 198, 2020. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2020.105327>. Accessed on: 04 July. 2024.

ALEXANDER, Steven.; ARMITAGE, Derek.; CHARLES, Anthony. Social networks and transitions to co-management in Jamaican marine reserves and small-scale fisheries. **Global Environmental Change**, v.35, 2015. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2015.09.00>. Accessed on: 11 May. 2024.

ANBLEYTH-EVANS, Jeremy.; LACY, Shaw. Feedback between fisher local ecological knowledge and scientific epistemologies in England: building bridges for biodiversity conservation. **Maritime Studies**, v. 18, 2019. Available at: <https://doi.org/10.1007/s40152-019-00136-3>. Accessed on: 11 July. 2024.

ANBLEYTH-EVANS, Jeremy.; ARAOS, Francisco.; GAYMER, Carlos. From a Brown to a blue economy in Chile. **Environmental Challenges**, v. 14. 2024. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.envc.2024.100846>. Accessed on: 25 July. 2024.

ANBLEYTH-EVANS, Jeremy.; ARAOS, Francisco.; THER, Francisco.; SEGOVIA, Ricardo.; HÄUSSERMANN, Vreni.; AGUIRRE, Carolina. Toward marine democracy in Chile: Examining aquaculture ecological impacts through common property local ecological knowledge. **Marine Policy**, v.113, 2020. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2019.103690>. Accessed on: 11 November. 2024.

ARAOS, Francisco.; FERREIRA, Lúcia. The construction of an environmental arena for marine conservation in Chile. **Ambiente e Sociedade**, v. 16, 2013. Available at: <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-753X2013000300008>. Accessed on: 11 April. 2024.

ARAOS, Francisco.; THER, Francisco. How to Adopt an Inclusive Development Perspective for Marine Conservation: Preliminary Insights from Chile. **Curr. Opin. in Environ. Sustain.**, v. 24, 2017. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2017.02.008>. Accessed on: 11 July. 2024.

ARAOS, F. Navegando en aguas abiertas: tensiones y agentes en la conservación marina en la Patagonia chilena. **Revista de Estudios Sociales**, v. 64: 2018. Available at: <https://doi.org/10.7440/res64.2018.03>. Accessed on: 11 July. 2024.

ARAOS, Francisco.; ANBLEYTH-EVANS, Jeremy.; RIQUELME, Wladimir.; HIDALGO, Carlos.; BRAÑAS, Francisco.; CATALÁN, Emilia.; DIESTRE, Florencia. Marine Indigenous Areas: conservation assemblages for sustainability in southern Chile. **Coastal Management**, v. 48, n. 4, p. 289-307, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1080/08920753.2020.1773212>. Accessed on: 11 July. 2024

ARAOS, Francisco.; ANBLEYTH-EVANS, Jeremy.; RIQUELME, Wladimir. Marine Indigenous Areas: Conservation Assemblages for Sustainability in Southern Chile. **Coastal Management**, v. 48, 2023. Available at: <https://doi.org/10.1080/08920753.2020.1773212>. Accessed on:

11 July. 2024.

ARAOS, Francisco.; HIDALGO, Carlos.; BRAÑAS, Francisco. Facing the blue Anthropocene in Patagonia by empowering indigenous peoples' action networks. **Marine Policy**, v. 147, 2023. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2022.105397>. Accessed on: 11 July. 2024.

BAN, Natalie. C.; FRID, Alejandro. Indigenous peoples' rights and marine protected areas. **Marine Policy**, v.87, 2018. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2017.10.020>. Accessed on: 11 July. 2024.

BASTIAN, Mathieu.; HEYMANN, Sebastien.; JACOMY, Mathieu. Gephi: an open source software for exploring and manipulating networks. **International AAAI conference on weblogs and social media**, v.3, 2009. Available at: <https://doi.org/10.1609/icwsm.v3i1.13937>. Accessed on: 11 July. 2024.

BENNETT, Nathan.; BLYTHE, Jessica.; CISNEROS-MONTEMAYOR, Andrés.;SINGH, Gerald.; SUMAILA, Rashid. Just transformations to sustainability. **Sustainability**, v. 11, 2019. Available at: <https://doi.org/10.3390/su11143881>. Accessed on: 11 July. 2024.

BORGATTI, Stephen.; EVERETT, Martin.; FREEMAN, Linton. **Ucinet 6 for Windows: Software for Social Network Analysis**. Harvard, MA: Analytic Technologies. 2002. Available at: <http://www.analytictech.com/archive/ucinet.htm>. Accessed on: 11 July. 2024

BORGATTI, S.P. Identifying sets of key players in a social network. **Computational and Mathematical Organization Theory**, v. 12, 2006. Available at: <http://doi.org/10.1007/s10588-0067084-x>. Accessed on: 11 July. 2024.

BORGATTI, Stephen.P.; EVERETT, Martin; JOHNSON, Jeffrey. **Analyzing Social Networks**. Sage Publications. 2nd Edition, 2018.

BRIASSOULIS, H. Response assemblages and their socioecological fit: Conceptualizing human responses to environmental degradation. **Dialogues in Human Geography**, vol 7, 2017. Available at: <http://doi.org/1177/2043820617720079>. Accessed on: 10 July. 2024.

DELANDA, M. A. **New Philosophy of Society. Assemblage Theory and Social Complexity**. Nueva York: Continuum, 2006

DONATI, Pierpaolo.; ARCHER, Margaret. **The Relational Subject**. Cambridge: Cambridge University Press, 2015.

FREEMAN, Linton.; BORGATTI, Stephen. P; WHITE, Douglas. Centrality in valued graphs: a measure of betweenness based on network flow. **Social Networks**, v. 13, n. 2, p. 141-154, 1991.

GEELS, Frank.; DEUTEN, Jasper. Local and global dynamics in technological development: a socio-cognitive perspective on knowledge flows and lessons from reinforced concrete. **Sci. Public Policy**, vol. 33, 2006. Available at: <https://doi.org/10.3152/147154306781778984>. Accessed on: 7 July. 2024.

GEELS, Frank.; RAVEN, Rob. Non-linearity and expectations in niche-development trajectories: ups and downs in Dutch biogas development (1973–2003). **Technol. Anal. Strat. Manag.**, vol.18, 2006. Available at: <https://doi.org/10.1080/09537320600777143>. Accessed on: 5 July. 2024.

GEELS, Frank.; SCHOT, Johan. Typology of sociotechnical transition pathways. **Res. Policy**, v. 36, 2007. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2007.01.003>. Accessed on: 11 October. 2024.

GELCICH, Stefan.; PERALTA, Leonardo.; DONLAN, Josh.; GODOY, Natalio.; ORTIZ, Veronica.; TAPIA-LEWIN, Sebastien.; VARGAS, Camila.; KEIN, Andres.; CASTILLA, Juan Carlos.; FERNÁNDEZ, Miriam. & GODOY, Francisco. Alternative strategies for scaling up marine coastal biodiversity conservation in Chile. **Maritime Studies**, v. 14, 2015. Available at: <https://doi.org/10.1186/s40152-015-0022-0>. Accessed on: 11 July. 2024.

HIRIART-BERTRAND, Luciano.; SILVA, Juan.; GELCICH, Stefan. Challenges and opportunities of implementing the marine and coastal areas for indigenous people's policy in Chile. **Ocean & Coastal Management**, v. 193, 2020. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2020>. Accessed on: 18 July. 2024.

HUBERMAN, Michael.; MILES, Matthew. B. (Eds.). **The qualitative researcher's companion**. Thousand Oaks: Sage, 2002. 410 p.

HUCKE-GAETE, Rodrigo.; OSMAN, Layla.; MORENO, Carlos.; FINDLAY, Ken.; LJUNGBLAD, Don. Discovery of a Blue Whale Feeding and Nursuring Ground in Southern Chile. **Proceedings Biological Sciences**, v. 271, 2004. Available at: <https://doi.org/10.1098/rsbl.2003.0132>. Accessed on: 11 July. 2024.

HUCKE-GAETE, Rodrigo.; LO MORO, Pablo.; RUIZ, Jorge. (eds). **Conservando el mar de Chiloé, Palena y las Guaitecas. Síntesis del estudio Investigación para el desarrollo de Área Marina Costera Protegida Chiloé, Palena y Guaitecas**. Puerto Montt: Ediciones Universidad Austral de Chile; Gobierno Regional de Los Lagos, 2010. Available at: http://awsassets.panda.org/downloads/conservando_el_mar_online_1.pdf. Accessed on: 23 August. 2024

KANDA, Wisdom.; KUISMA, Mika.; KIVIMA, Paula.; HJELM, Olof. Conceptualising the systemic activities of intermediaries in sustainability transitions. **Environmental Innovation and Societal Transitions**, v. 36., 2020. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.eist.2020.01.002>. Accessed on: 15 April. 2024.

KIVIMAA, Paula.; BOON, Walter.; HYYSALO, Sampsa.; KLERKX, Lauren. Towards a typology of intermediaries in sustainability transitions: A systematic review and a research agenda. **Research Policy**, v. 48, 2019. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.10.006>. Accessed on: 11 July. 2024.

KIVIMAA, P. Government-affiliated intermediary organisations as actors in system-level transitions. **Res. Policy**, v. 43, 2014. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2014.02.007>. Accessed on: 15 April. 2025.

LI, T. Practices of assemblage and community forest management. **Economy and Society**, v. 36, 2007. Available at: <https://doi.org/10.1080/03085140701254308>. Accessed on: 11 July. 2024.

MACE, G.M. Whose conservation? Changes in the perception and goals of nature conservation require a solid scientific basis. **Science**, v. 345, 2014. Available at: <https://doi.org/10.1126/science.1254704>. Accessed on: 11 July. 2024.

MAESTRO, María.; PÉREZ-CAYEIRO, Luisa.; CHICA-RUIZ, Juan Adolfo.; REYES, Harry. Marine protected areas in the 21st century: Current situation and trends. **Ocean & Coastal Management**, v. 171, 2019. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.01.008>. Accessed on: 11 July. 2024.

MELIMOYU FOUNDATION. Tictoc Melimoyu Marine Protected Area Project. 2009. Available at: https://drive.google.com/file/d/18EyfcFgE_iGKhvKxIw_rhZ2xMrtT3CH/view. Accessed on: 11 July. 2024.

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. **Informe técnico bases para la creación de un Área marina y costera protegida de múltiples usos (AMCP-MU) ‘Pitipalena-Anihué**. 2013.

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. **Plan de Manejo Área Marina Costera Protegida de Múltiples Usos Pitipalena-Añihué**. 2020. Available at: <https://drive.google.com/file/d/14Qc8bWeMT3Ns0kuQyBYL5a2Zsvc1tYPX/view>. Accessed on: 19 July. 2024.

NEWMAN, M. E. Modularity and community structure in networks. **Proceedings of the national academy of sciences**, v. 103, n.23, 2006. Available at: <https://doi.org/10.1073/pnas.0601602103>. Accessed on: 21 June. 2024.

OYANEDEL, Rodrigo.; MARIN, Andrés.; CASTILLA, Juan Carlos.; GELCICH, Stefan. Establishing marine protected areas through bottom-up processes: insights from two contrasting initiatives in Chile. **Aquat. Conserv. Mar. Freshwater Ecosyst.**, v. 26, 2016. Available at: <http://dx.doi.org/10.1002/aqc.2546>. Accessed on: 1 July. 2024.

RASHEED, A. R. Marine protected areas and human well-being—A systematic review and recommendations. **Ecosystem Services**, v. 41, 2020. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2019.101048>. Accessed on: 11 July. 2024.

REYERS, Belinda.; FOLKE, Carl.; MOORE, Michele.; BIGGS, Reinette.; GALAZ, Victor. Social-ecological systems insights for navigating the dynamics of the Anthropocene. **Annual Review of Environment and Resources**, v. 43, 2018. Available at: <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-110615-085349>. Accessed on: 11 July. 2024.

RUDOLPH, Tanya.; RUCKELSHAUS, Mary.; SWILLING, Mark.; ALLISON, Edward.; ÖSTERBLUM, Henrik.; GELCICH, Stefan.; MBATHA, Philile. A transition to sustainable ocean governance. **Nature communications**, v. 11, 2020. Available at: <https://doi.org/10.1038/s41467-020-17410-2>. Accessed on: 11 July. 2024.

SCOTT, J. **Social network analysis: A handbook**. (2nd ed.). California: Sage Publications, 2000.

WESTLEY, Frances.; TJORNBO, Ola.; SCHULTZ, Lisen.; OLSSON, Per. A theory of transformative agency in linked social-ecological systems. **Ecology & Society**, v. 18, 2013. Available at: <https://doi.org/10.5751/ES-05072-180327>. Accessed on: 11 July. 2024.

WORM, B. Marine conservation: how to heal an ocean. **Nature**, v. 543, 2017. Available at: <https://doi.org/10.1038/nature21895>. Accessed on: 11 July. 2024.

Francisco Araos

✉ francisco.araos@ulagos.cl

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7713-8230>

María Daniela Torres-Alruiz

✉ madatoal@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6600-9185>

Carlos Hidalgo

✉ chidalgarrido@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3358-5864>

Allan Yu Iwama

✉ allan.iwama@cemaden.gov.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1707-8392>

Wladimir Riquelme Maulén

✉ wladiriquelme@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4586-3980>

Jeremy Anbleyth-Evans

✉ j.anbleyhevans@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7637-7013>

Editor Responsable

José Irialdo Alves Oliveira Silva

Editor Asociado

Briana Bombana

Sometido en: 21/08/2024

Aceptado en: 24/06/2025

2026;29:e00131

Declaración de disponibilidad de datos:

Los autores afirman que todos los datos utilizados en la investigación han sido disponibilizados públicamente y pueden ser accedidos a través de la plataforma:

<https://doi.org/10.34691/UCHILE/HBNAOJ>

Conectando-se para a mudança: ações intermediárias para incentivar transições na conservação marinha na Patagônia chilena

Francisco Araos
María Daniela Torres-Alruiz
Carlos Hidalgo

Allan Yu Iwama
Wladimir Riquelme Maulén
Jeremy Anbleyth-Evans

Resumo: As ações intermediárias desempenham um papel crucial na promoção da transição para a sustentabilidade marinha. Pesquisas recentes sobre conservação marinha sugerem que a inovação surge de ações coletivas lideradas por empreendedores institucionais inseridos em redes de ação. Este artigo ilustra como esforços coletivos foram mobilizados para promover a conservação marinha inclusiva no norte da Patagônia, Chile, afastando-se das práticas excludentes do passado. Utilizando métodos mistos – incluindo entrevistas semiestruturadas, análises de redes sociais e etnografia –, o estudo destaca como os empreendedores institucionais conectam diversos atores e transmitem uma estrutura unificada para orientar a ação coletiva. Esta pesquisa contribui para as discussões atuais sobre as transformações marinhas, identificando ações intermediárias fundamentais que podem acelerar o progresso global em direção à sustentabilidade marinha.

Palavras-Chave: Ações intermediárias; empreendedores institucionais; rede de ação; conservação marinha; transições para a sustentabilidade marinha.

São Paulo. Vol. 29, 2026

Artigo Original

Connecting for Change: Intermediary Actions to Incentivize Marine Conservation Transitions in Chilean Patagonia

Francisco Araos
María Daniela Torres-Alruiz
Carlos Hidalgo

Allan Yu Iwama
Wladimir Riquelme Maulén
Jeremy Anbleyth-Evans

Abstract: Intermediary actions play a crucial role in promoting the transition towards marine sustainability. Recent research on marine conservation suggests that innovation emerges from collective actions led by institutional entrepreneurs embedded in action networks. This article illustrates how collective efforts were mobilized to promote inclusive marine conservation in northern Patagonia, Chile, departing from past exclusionary practices. Using mixed methods –including semi-structured interviews, social network analyses, and ethnography– the study underscores how institutional entrepreneurs connect diverse actors and convey a unified framework to guide collective action. This research contributes to current discussions on marine transformations by pinpointing key intermediary actions that can accelerate global progress towards marine sustainability.

São Paulo. Vol. 29, 2026

Original Article

Keywords: Intermediary actions; institutional entrepreneurs; action-network; marine conservation; marine sustainability transitions.