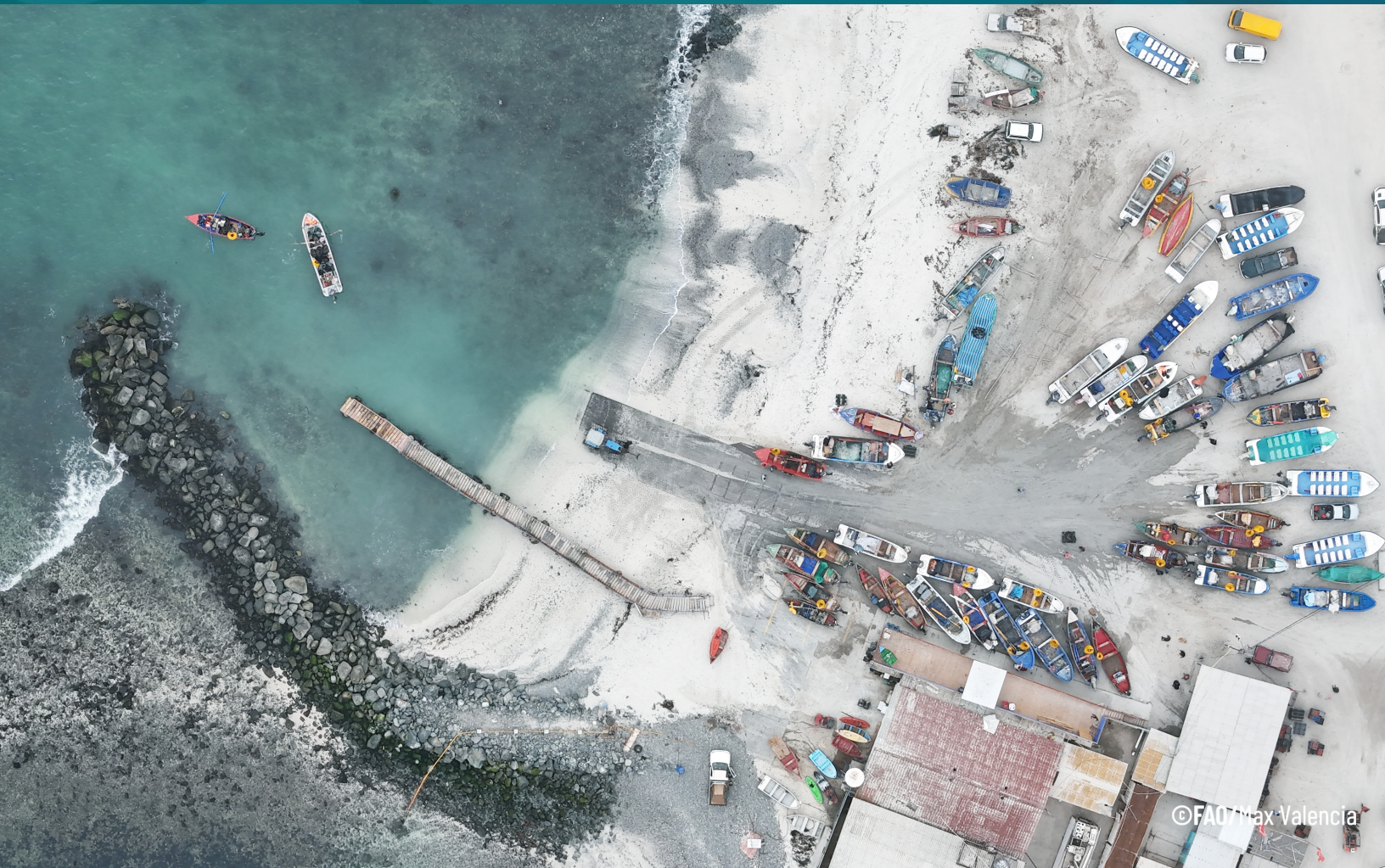




GOBERNANZA
**MARINO
COSTERA**



©FAO/Max Valencia

Guía para fortalecer la gestión de las Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB) con un Enfoque Ecosistémico para la Pesca



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



Ministerio del Medio Ambiente **MMA**
Ministerio de Bienes Nacionales **MBN**
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura **SUBPESCA**

Subsecretaría para las Fuerzas Armadas **SS.FFAA.**
Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo **SUBDERE**
Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura **SERNAPESCA**

Guía para fortalecer la gestión de las Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB) con un Enfoque Ecosistémico para la Pesca.

Autores

Pedro Romero Maltrana
Bryan Bularz Aguirre
Gabriela Arenas Proaño
Álvaro Wilson Montecino
Catherine González Gálvez
Manuela Erazo Bobenrieth

Edición

Carolina Irarrázabal Robles

Diseño, ilustraciones y diagramación

Bryan Bularz Aguirre
Pedro Romero Maltrana
Gabriela Arenas Proaño
Carolina Irarrázabal Robles
Manuela Erazo Bobenrieth

Fotografías

Max Valencia ©FAO/Max Valencia
Rodrigo Sánchez
Josué Ramos
Pedro Romero Maltrana
Katerina Varas ©FAO/Katerina Varas

Institución ejecutante

Instituto de Fomento Pesquero



www.ifop.cl

Septiembre 2024

Este material ha sido desarrollado como parte de las actividades del proyecto “Fortalecimiento de la gestión y la gobernanza para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad de importancia mundial en los ecosistemas marinos costeros en Chile”, mediante el trabajo realizado conjuntamente con administradores áreas de manejo y explotación de recursos bentónicos (AMERB) y el Instituto de Fomento Pesquero (IFOP), con el objeto de incorporar el Enfoque Ecosistémico para la Pesca (EEP) en la zona norte de Chile, incorporando y mejorando la gestión del área en favor de pesquerías más sostenibles.

Se autoriza la reproducción parcial de los contenidos de la presente publicación para los efectos de su utilización a título de cita o con fines de enseñanza e investigación, siempre citando la fuente correspondiente, título y autor.

Cita

“Romero , P., Bularz, B., Arenas, G., Wilson, A., González, C. y Erazo, M. 2024. Guía para fortalecer la gestión de las Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB) con un Enfoque Ecosistémico para la Pesca. Proyecto GEF Gobernanza Marino Costera, Instituto de Fomento Pesquero (IFOP).”

Financiamiento

Proyecto “Fortalecimiento de la gestión y la gobernanza para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad de importancia mundial en los ecosistemas marinos costeros en Chile” (GCP/CHI/043/GFF), financiado por el Fondo para Medio Ambiente Mundial, GEF por su sigla en inglés.

1. Resumen

Debido a la actividad pesquera y el uso del borde costero, los ecosistemas globales enfrentan una creciente sobreexplotación y degradación, lo que compromete los bienes y servicios que proporcionan. Esta situación ha suscitado un reconocimiento generalizado de la necesidad de alinear los desafíos ambientales con objetivos económicos y sociales, en aras de avanzar hacia medidas de desarrollo sostenible. En este contexto, la adopción de directrices de gestión centradas en el manejo adaptativo y la aplicación de un Enfoque Ecosistémico, representa una alternativa prometedora al manejo pesquero tradicional, orientada hacia un desarrollo sostenible.

El Enfoque Ecosistémico para la Pesca (EEP) defiende la implementación de un manejo integrado y holístico que contempla múltiples factores en diversas escalas espaciales y temporales. Este enfoque busca equilibrar y compatibilizar los elementos clave del ecosistema para promover el bienestar social de las comunidades. En Chile, las Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB) se erigen como uno de los regímenes de administración pesquera más flexibles para la integración de los principios del EEP, al otorgar derechos de uso espacialmente explícitos y beneficios exclusivos a las Organizaciones de Pescadores(as) Artesanales (OPA). Este régimen ha sido reconocido internacionalmente por su contribución a la conservación de los recursos y la biodiversidad, así como por fomentar un entorno de buena gobernanza y empoderamiento del sector artesanal bentónico nacional.

La normativa que regula el régimen AMERB estipula el desarrollo de un Plan de Manejo y Explotación del Área (PMEA), instrumento que sirve para monitorear la gestión de la organización al incorporar e informar los objetivos y decisiones relacionadas con las AMERB. Simultáneamente, los PMEAs permiten al Estado realizar un seguimiento de la gestión de las OPA en relación con las AMERB.

Si bien la normativa establece que los PMEAs deben recopilar información diversa sobre los recursos, las comunidades asociadas y los beneficios económicos y sociales, en la práctica se ha observado que estos planes se centran principalmente en la gestión de una cuota de extracción. Por consiguiente, se hace imperativo fortalecer este instrumento para elaborar planes de gestión efectivos que trasciendan la mera administración de recursos específicos y permitan un monitoreo integral de la gestión de las AMERB y de las organizaciones responsables.

El objetivo fundamental de esta guía es orientar y facilitar la incorporación del EEP en la gestión de las AMERB, proporcionando medidas complementarias y voluntarias a los PMEAs existentes, y permitiendo abordar de manera holística los aspectos ambientales, sociales y económicos del manejo. Este documento está dirigido a pescadores y pescadoras artesanales, así como a técnicos y profesionales del sector pesquero artesanal asociados al régimen AMERB.

Los PG-EEP fomentan la inclusión de estrategias que fortalecen la sostenibilidad de las actividades pesqueras y la conservación de los recursos marinos en las AMERB, aprovechando los conocimientos tradicionales y locales, y contribuyendo a una gestión más integral del sector pesquero artesanal en Chile.

2. Índice

1.	Resumen.	3
2.	Índice.	4
3.	Lista de tablas.	5
4.	Lista de figuras.	6
5.	Lista de cajas explicativas.	7
6.	Agradecimientos.	8
7.	Glosario de abreviaciones y acrónimos.	9
8.	Introducción.	10
9.	Pasos a seguir para el fortalecimiento de la gestión local de las AMERB: Elaboración de Planes de Gestión con Enfoque Ecosistémico para la Pesca (PG-EEP).	13
	Paso 1. Caracterización del área de estudio.	15
	Paso 2. Identificación de problemas y acciones estratégicas.	20
	Paso 3. Elaboración del Plan de Gestión con Enfoque Ecosistémico para la Pesca (PG-EEP).	24
	Paso 4. Implementación de PG-EEP.	29
	Paso 5. Elaboración programa de monitoreo para el alcance de los PG-EEP.	29
10.	Conclusiones.	32
11.	Referencias bibliográficas.	33

3. Lista de tablas

Tabla 1.	Propuesta de preguntas a modo de ejemplo para guiar las reuniones dirigidas a caracterizar a la OPA y sus AMERB, como parte del paso 1 de la elaboración de planes de gestión con Enfoque Ecosistémico para la Pesca (PG-EEP). La tabla está dividida según los cinco ámbitos previamente descritos (natural, financiero, físico, social y humano).	17
Tabla 2.	Definiciones y preguntas del FODA separada por ámbito (Lindawaty, 2023).	22
Tabla 3.	Identificación de acciones estratégicas a partir del FODA (Lindawaty, 2023).	23
Tabla 4.	Definiciones y asignación de puntajes para la jerarquización por ámbito considerado.	25
Tabla 5.	Fichas a llenar para cada acción declarada por la OPA como parte del Plan de Gestión con Enfoque Ecosistémico para la Pesca (PG-PEE).	26
Tabla 6.	Un ejemplo de cómo llenar una ficha para una supuesta acción a desarrollar, en el ejemplo la acción es “mejorar la participación de los socios y socias en las actividades del OPA”.	28
Tabla 7.	Ficha para hacer el monitoreo de cada acción declarada por la OPA como parte del Plan de Gestión con Enfoque Ecosistémico para la Pesca (PG-PEE).	29
Tabla 8.	Ejemplo de llenado del Instrumento de monitoreo de acciones de manejo.	31

4. Lista de figuras

Figura 1.	Representación del Enfoque Ecosistémico para la Pesca (EEP), donde se reconocen desde las especies (depredadores, presas, competidores), hasta las actividades extractivas, comerciales diversas y las instituciones encargadas de la gobernanza. Imagen modificada de FAO, 2012 (EAF Toolbox: The ecosystem approach to fisheries).	10
Figura 2.	Ciclo de gestión con enfoque ecosistémico de la pesca (EEP), modificado de Staples <i>et al.</i> , 2014, para la elaboración de planes de gestión bajo un Enfoque Ecosistémico para la Pesca (PG-EEP) para las AMERB.	13
Figura 3.	Esquema de los 5 ámbitos que se utilizarán para caracterizar al OPA, primer paso de la elaboración de un Plan de Gestión con Enfoque Ecosistémico para la Pesca (PG-EEP).	15
Figura 4.	Marco de análisis (interno y externo) para la definición de estrategias de acción a partir del FODA.	15

5. Lista de cuadros explicativos

Cuadro 1.	Representación del Enfoque Ecosistémico para la Pesca (EEP), donde se reconocen desde las especies (depredadores, presas, competidores), hasta las actividades extractivas, comerciales diversas y las instituciones encargadas de la gobernanza. Imagen modificada de FAO, 2012 (EAF Toolbox: The ecosystem approach to fisheries).	12
Cuadro 2.	Ciclo de gestión con enfoque ecosistémico de la pesca (EEP), modificado de Staples <i>et al.</i> , 2014, para la elaboración de planes de gestión bajo un Enfoque Ecosistémico para la Pesca (PG-EEP) para las AMERB.	13
Cuadro 3.	Esquema de los 5 ámbitos que se utilizarán para caracterizar al OPA, primer paso de la elaboración de un Plan de Gestión con Enfoque Ecosistémico para la Pesca (PG-EEP).	27
Cuadro 4.	Marco de análisis (interno y externo) para la definición de estrategias de acción a partir del FODA.	30

6. Agradecimientos

Se agradece al proyecto “Fortalecimiento de la gestión y la gobernanza para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad de importancia mundial en los ecosistemas marinos costeros en Chile” (GCP/CHI/043/GFF), financiado por el Fondo para Medio Ambiente Mundial, GEF, que ha permitido el desarrollo de la presente guía. A su vez, se agradece a las organizaciones de pescadores y socios integrantes correspondiente a “Sindicato de Trabajadores Independiente Recolectores y comercialización de algas Caleta los Bronces Huasco”, región de Atacama, y a la “Asociación Gremial de Pescadores y Mariscos de Los Choros, región de Coquimbo” por su participación en el desarrollo de las guías. Además, se agradece las varias revisiones de los profesionales del proyecto GEF Gobernanza Marino Costera, profesionales de la unidad de recursos bentónicos de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SUBPESCA) y particularmente a José Aguilar Manjarrez, oficial de Acuicultura, FAO RLC.

7. Glosario de Abreviaciones y acrónimos

AMERB	Área de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos.
DS	Decreto Supremo.
EEP	Enfoque Ecosistémico para la Pesca.
ESBA	Estudio de Situación Base del Área.
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
GEF	Global Environmental Fund (Fondo para el Medio Ambiente Mundial).
IFOP	Instituto de Fomento Pesquero.
OPA	Organización de Pescadores y Pescadoras Artesanales.
PG-EEP	Plan de Gestión con Enfoque Ecosistémico para la Pesca.
PM	Plan de Manejo.
PMEA	Plan de Manejo y Explotación del Área.
SERNAPESCA	Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.
SUBPESCA	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.

8. Introducción

El Enfoque Ecosistémico para la Pesca (EEP)

La degradación sistemática de los ecosistemas marinos es un fenómeno global con importantes consecuencias, como la pérdida de diversidad y alteraciones a la provisión de servicios ecosistémicos. A nivel mundial, cada vez más se reconoce la necesidad de alinear los desafíos ambientales con objetivos económicos y sociales. La pesca y desarrollo sostenible de las comunidades de pescadores y pescadoras artesanales requieren la adopción de directrices de gestión innovadoras, que se centren en el manejo adaptativo y Enfoque Ecosistémico para la Pesca (EEP) (Defeo y Vasconcellos, 2020). Estas directrices representan una aproximación alternativa al manejo pesquero tradicional, basado en un enfoque mono-específico. El EEP promueve la adopción de un manejo integrado y holístico que considera múltiples factores y diversas escalas espaciales y temporales. Este enfoque se basa en la comprensión de las dinámicas y procesos de las distintas dimensiones involucradas (biológicas, ecológicas, económicas, sociales y de gobernanza). Su objetivo es equilibrar y compatibilizar los elementos clave del ecosistema para alcanzar el bienestar social de las comunidades (FAO, 2012; [Figura 1](#)).

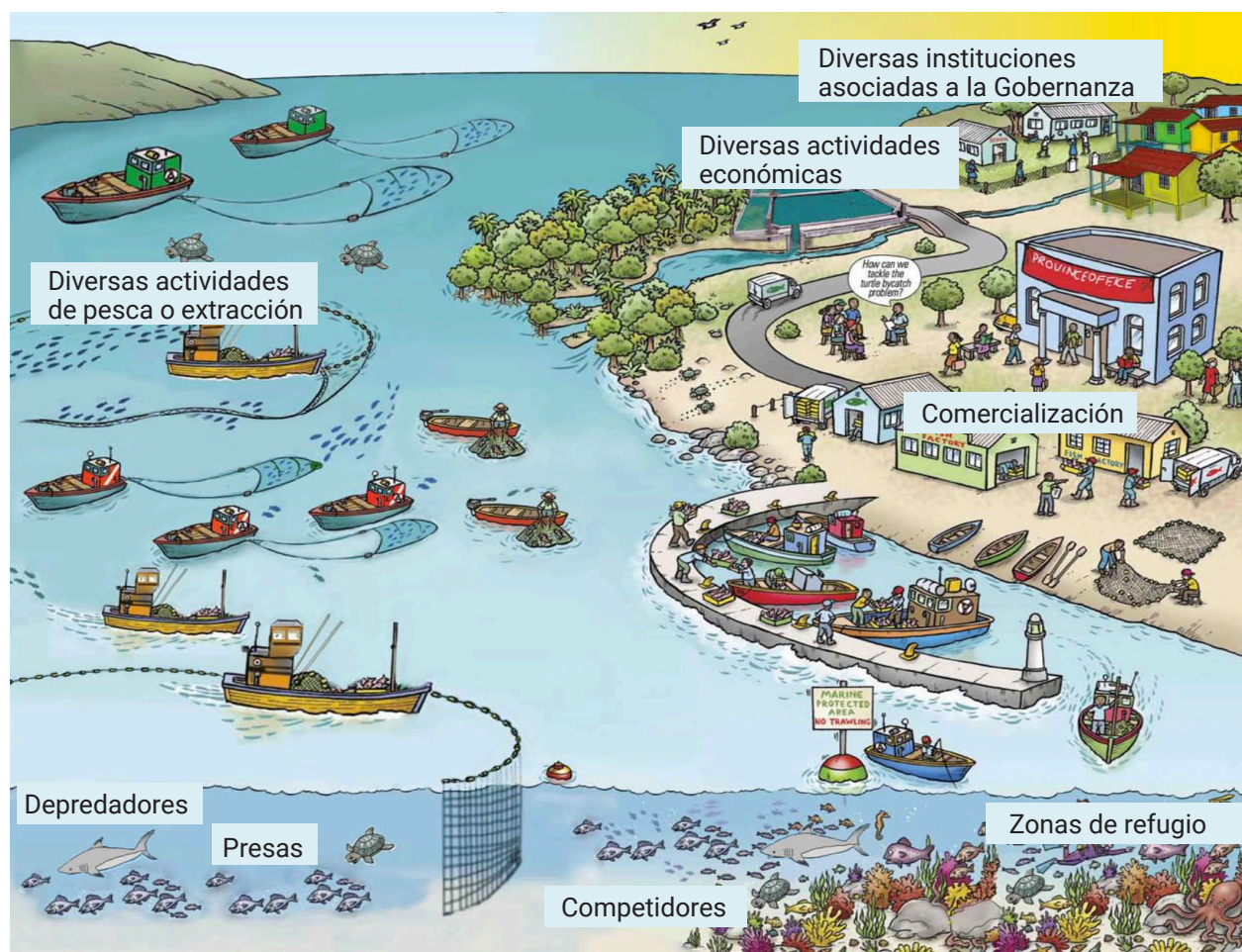


Figura 1. Representación del Enfoque Ecosistémico para la Pesca (EEP), donde se reconocen desde las especies (depredadores, presas, competidores), hasta las actividades extractivas, comerciales diversas y las instituciones encargadas de la gobernanza. Imagen modificada de FAO, 2012 (EAF Toolbox: The ecosystem approach to fisheries).

Fortalecer la gestión de las Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB) con un Enfoque Ecosistémico para la Pesca (EEP)

En Chile, las Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB) se destacan como uno de los regímenes de administración pesquera más flexibles para la integración de los principios del Enfoque Ecosistémico para la Pesca (EEP). Este sistema otorga derechos de uso exclusivo sobre recursos bentónicos (invertebrados y algas) en sectores geográficos delimitados a Organizaciones de Pescadores(as) Artesanales (OPA), dentro de un marco de comanejo. El régimen AMERB ha ganado reconocimiento internacional por su contribución a la mejora en la gestión y conservación de los recursos pesqueros y la diversidad de especies, así como por fomentar un ambiente de buena gobernanza y empoderamiento del sector artesanal bentónico nacional (Gelcich *et al.*, 2008; Moreno y Revenga, 2014; Gelcich *et al.*, 2018).

Desde su implementación, el régimen AMERB ha experimentado un crecimiento significativo siendo solicitado un universo de 1.459 áreas. Durante el año 2019, se contaba con 601 áreas de manejo operativas, abarcando aproximadamente 126.000 hectáreas y beneficiando a alrededor de 7.780 pescadores artesanales (Arenas *et al.*, 2021). Este alcance lo posiciona como uno de los experimentos de comanejo más extensos a escala global (Leiva & Castilla, 2002; Prince, 2005; Hilborn *et al.*, 2005). Aunque el régimen permite la inclusión de 45 especies bentónicas en los planes de manejo, la mayoría de las AMERB concentra sus esfuerzos comerciales en la extracción del loco (*Concholepas concholepas*, Bruguière, 1789) como especie objetivo principal (J.C. Castilla, 2006).

El Estado chileno ha desempeñado un papel crucial en la implementación de las AMERB, proporcionando financiamiento para los estudios necesarios y la obtención de información sobre los recursos. Este apoyo ha permitido a las organizaciones, en colaboración con sus asesores, establecer planes de manejo y determinar las mejores estrategias para lograr la sustentabilidad de los recursos. Adicionalmente, se han dispuesto fondos sectoriales para respaldar el desarrollo de acciones complementarias en las AMERB, como programas de repoblamiento, captación de semillas y actividades de acuicultura, con el objetivo de optimizar el aprovechamiento de los sectores asignados¹.

El proceso de asignación de una AMERB a una OPA implica la presentación de una solicitud de autorización a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SUBPESCA), que incluye un Estudio de Situación Base (ESBA) y una propuesta de Plan de Manejo y Explotación del Área (PMEA). Una vez aprobados estos documentos, se formaliza la asignación mediante un convenio firmado con el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA).

La normativa que regula el régimen AMERB (DS N° 355, 1995) establece los requisitos para el ESBA y el PMEa. El ESBA debe proporcionar información detallada sobre el área, incluyendo características físicas, biológicas y socioeconómicas. Por su parte, el PMEa debe delinear las acciones de manejo propuestas, que pueden incluir medidas para incrementar la producción de las especies principales, repoblamiento, instalación de colectores y actividades de acuicultura, entre otras.

A pesar de que la normativa exige que los PMEa abarquen diversos aspectos, en la práctica se ha observado que estos planes tienden a enfocarse principalmente en la gestión de cuotas de extracción. En respuesta a esta limitación, se ha desarrollado una guía con el propósito fundamental de orientar y facilitar la incorporación del EEP en el régimen AMERB, fortaleciendo así su gestión integral.

¹ <https://www.subpesca.cl/portal/616/w3-propertyvalue-50830.html#collapse02>

Esta guía, dirigida a pescadores y pescadoras artesanales, técnicos y profesionales del sector, adapta herramientas existentes ofrecidas por la FAO, particularmente el “EAF Toolbox The ecosystem approach to fisheries” (2012) y el curso de entrenamiento para la aplicación del Enfoque Ecosistémico en el manejo de pesquerías (Staples *et al.*, 2014). La herramienta proporciona medidas voluntarias y complementarias a los PMEAs existentes, con el fin de abordar de manera holística los aspectos ambientales, sociales y económicos del manejo.

En conclusión, esta guía ofrece un enfoque práctico y accesible para integrar el conocimiento tradicional con métodos modernos de gestión, promoviendo la elaboración de Planes de Gestión con Enfoque Ecosistémico para la Pesca (PG-EEP). Estos planes buscan fortalecer la sostenibilidad de las actividades pesqueras y la conservación de los recursos marinos en las AMERB, aprovechando los conocimientos locales y contribuyendo a una gestión más integral del sector pesquero artesanal en Chile.

Cuadro 1. Beneficios para la organización de la elaboración de un PG-EEP.

- Otorga una visión a los socios y socias de la OPA sobre los problemas que enfrentan como organización para el desarrollo de las AMERB y da herramientas para la búsqueda de soluciones.
- Permite llegar a acuerdos sobre las acciones que se van a realizar, generando una visión común sobre las expectativas de desarrollo y objetivos de la OPA, fortaleciendo la unidad dentro de los equipos de trabajo.
- Ordenar las acciones a realizar como organización priorizando aquellas que, por acuerdo del grupo, son consideradas como las de mayor importancia y urgencia.
- Sirve como herramienta para solicitar recursos externos (públicos y/o privados), al presentar una visión sobre las necesidades que poseen como organización para alcanzar sus objetivos.

9. Pasos a seguir para el fortalecimiento de la gestión local de las AMERB: Elaboración de Planes de Gestión con Enfoque Ecosistémico para la Pesca (PG-EEP)

El Enfoque Ecosistémico es definido como un instrumento de gestión holístico, centrado en los procesos de toma de decisiones que equilibran el bienestar ecológico con el bienestar humano y social, permitiendo de una forma práctica el logro del desarrollo sostenible (Staples *et al.*, 2014). Para el desarrollo de un PG-EEP, se considera necesario llevar adelante una serie de pasos descritos en documentos previos de FAO (Staples *et al.*, 2014 y FAO, 2012). En esta guía se modifican para orientar su aplicación a las AMERB de Chile (Figura 2).

Cuadro 2. El ciclo de gestión propuesto en esta guía para la elaboración de un Plan de Gestión con Enfoque Ecosistémico para la Pesca (PG-EEP) en las AMERB requiere de cinco pasos, los cuales, se basan en los documentos “Herramientas para la Aplicación del Enfoque Ecosistémico de la Pesca” (FAO, 2012) y “El curso de Aplicación del enfoque ecosistémico de la Pesca” (Staples *et al.* 2014). Se recomienda como lectura complementaria para una mayor comprensión del proceso.

Paso 1. Caracterización del área de estudio.

Paso 2. Identificación de problemas y acciones estratégicas.

Paso 3. Elaboración del Plan de Gestión con Enfoque Ecosistémico para la Pesca (PG-EEP).

Paso 4. Implementación del PG-EEP.

Paso 5. Elaboración programa de monitoreo para el alcance de los PG-EEP.

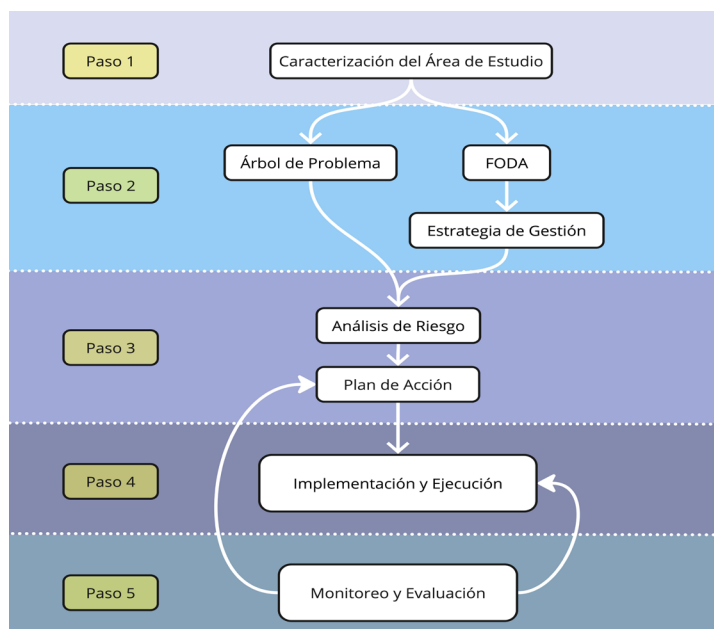
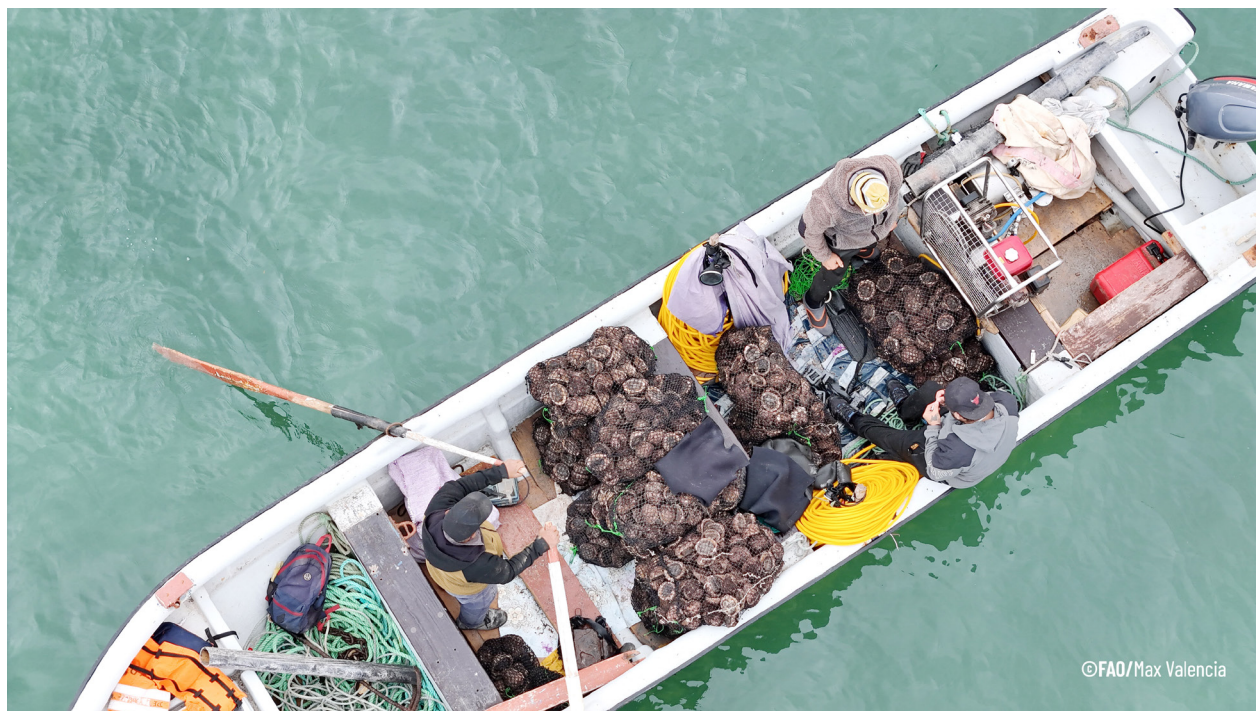


Figura 2. Ciclo de Gestión con Enfoque Ecosistémico para la Pesca (EEP), modificado de Staples *et al.*, 2014, para la elaboración de planes de gestión bajo un Enfoque Ecosistémico para la Pesca (PG-EEP) para las AMERB.

El desarrollo de un PG-EEP se inicia con el reconocimiento de los límites de las actividades realizadas dentro del AMERB y de quienes participan en éstas (pescadores y pescadoras, compradores, equipos consultores, representantes del sector público, etc.). Sumado a lo anterior, se deben identificar los problemas y objetivos asociados a la gestión del AMERB y de la OPA. Para la identificación de problemas, el presente manual emplea dos métodos principales. En primer lugar, se utiliza el árbol de problemas, que permite identificar fenómenos que pueden estar afectando el desarrollo de la actividad. En segundo lugar, se aplica el método FODA junto con la definición de estrategias de decisión, centrado en modelos organizacionales. Este enfoque facilita el análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas para la formulación de estrategias efectivas. Ambos métodos convergen en la selección de estrategias y en el desarrollo de un modelo de análisis de riesgo, el cual permite jerarquizar las actividades de acuerdo con su nivel de relevancia y factibilidad. Posteriormente se elabora un plan de gestión acorde a los propósitos que se definan. Una vez elaborado el plan de gestión, este se implementa, monitorea, evalúa y adapta.

Lo anterior (monitoreo y evaluación) busca medir el alcance de los objetivos previamente definidos. Si no alcanza los objetivos o plantea nuevos objetivos, la adaptación permite mejorar la planificación original e integrar nuevas actividades o acciones para permitir avanzar en el logro de objetivos. Los PG-EEP por tanto, representan un ciclo continuo de gestión. Este ciclo de gestión permite a la organización avanzar con un enfoque adaptativo basado en resultados. En las siguientes secciones se describe en detalle cada paso a seguir para la elaboración de un PG-EEP.



Paso 1. Caracterización del área de estudio

El objetivo del primer paso es hacer una descripción detallada de las actividades realizadas dentro del AMERB, levantando información sobre el estado en el cual se encuentran sus recursos bentónicos, la importancia del área respecto al ingreso de las y los pescadores, los participantes de las actividades identificadas, cómo se organizan dentro de la organización para el desarrollo de los trabajos entre otros aspectos.

Para ello conviene utilizar el Marco de los Medios de Vida Sostenibles (Allison & Elis, 2001). Este marco reconoce que una unidad familiar u organización productiva necesita recursos naturales, infraestructura, mercado, conocimiento y habilidades para coordinar y desarrollar actividades, las que se denominan capitales. En este documento se denominarán “ámbitos”. El conjunto de ámbitos representa el ecosistema donde está inserta la OPA.

El ecosistema se puede caracterizar desde cinco ámbitos (Figura 3):

1. **Ámbito Natural:** Se relaciona con el estado de las especies y el entorno marino costero.
2. **Ámbito Financiero:** Se relaciona con los ingresos y los mercados de venta.
3. **Ámbito Físico:** Se relaciona con la infraestructura y el equipamiento.
4. **Ámbito Humano:** Se relaciona con las habilidades, competencia y fuerza laboral.
5. **Ámbito Social:** Se relaciona con la interacción entre los socios y socias y de éstos con otros agentes (otras OPAs, Junta de Vecinos, instituciones públicas, otros) vinculados a la actividad.

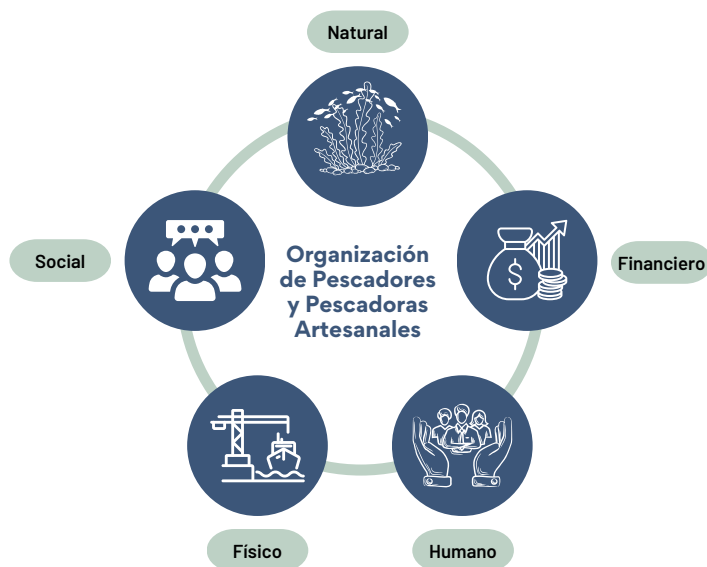


Figura 3. Esquema de los 5 ámbitos que se utilizarán para caracterizar al OPA, primer paso de la elaboración de un Plan de Gestión con Enfoque Ecosistémico para la Pesca (PG-EEP).

El primer paso tiene relación con la caracterización de una o varias AMERB, identificando las actividades desarrolladas, las actores involucradas en el proceso productivo, vulnerabilidades potenciales, etc. Todo lo anterior vinculado y centrado en la unidad de observación, es decir la OPA (Staples *et al.*, 2014).

Descripción del OPA y su entorno

La primera actividad que se recomienda es realizar reuniones entre los socios y socias de la OPA, para abordar y responder diferentes preguntas que se plantean para los ámbitos mencionados anteriormente.

Idealmente estas reuniones deben considerar a un grupo amplio de los socios y socias que operen dentro del AMERB y tengan la disponibilidad de conversar abiertamente sobre el tema. Para ello se sugiere que una o varias personas vayan tomando nota. Para facilitar el desarrollo de las reuniones y contar con una buena caracterización, se deben desarrollar preguntas en relación a los cinco ámbitos antes descritos.

Es una buena práctica contar con un facilitador(a) que guíe la conversación, para asegurar una conducción ordenada, así como una mayor profundización en temas relevantes y emergentes. También es recomendable contar con alguien que registre lo conversado y quien pueda luego resumir y consensuar todo en un documento escrito.

Finalmente, la idea es buscar una visión acordada de la realidad del AMERB, el estado de sus recursos hidrobiológicos y las fortalezas y debilidades de la OPA, entre otros. A continuación, se sugiere un listado de preguntas a realizar para la descripción del AMERB y la OPA, separadas por ámbito. Se sugiere que para cada ámbito se describan igualmente dos sub-ámbitos i) situación actual, así como ii) problemas y/o amenazas que presentan, tanto para el AMERB como para la OPA, según corresponda la situación. Este listado puede ser modificado según las particularidades de cada OPA y busca caracterizar ambas de forma general, a través de las percepciones personales de los participantes ([Tabla 1](#)).



Tabla 1. Propuesta de preguntas a modo de ejemplo para guiar las reuniones dirigidas a caracterizar a la OPA y sus AMERB, como parte del paso 1 de la elaboración de Planes de Gestión con Enfoque Ecosistémico para la Pesca (PG-EEP). La tabla está dividida según los cinco ámbitos descritos (natural, financiero, físico, social y humano).

ÁMBITO NATURAL: (Preguntas respecto al estado de las especies y entorno marino)	
Sub-ámbito	Pregunta
Situación actual	<p>1. Comparando con el periodo anterior al inicio del AMERB:</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Ustedes creen que el área ha cambiado respecto de la cantidad de recursos u otras especies clave?, ¿Han variado en los últimos 3 o 5 años?, ¿Hay más, se han mantenido, o hay menos? <hr/> • En cuanto a la condición de los recursos, ¿Su tamaño ha variado? <hr/> • ¿Se observa alimento para los recursos / especies?, ¿Ha aumentado, se ha mantenido o disminuido?, ¿Qué tipo de alimento predomina? <hr/> • Cantidad de peces de roca u otros, ¿Hay menos, está igual, hay más? <hr/> • Variedad de peces de roca u otros peces, ¿Hay menos, están los mismos, hay más? <hr/> • Extensión del hábitat (de los bosques de huiros y su frondosidad, extensión del manto de choros, o el banco del recurso), ¿Ha disminuido su extensión?, ¿Está igual?, ¿Cómo ha cambiado su frondosidad? <hr/> <p>2. Aparte de la cosecha, ¿Han realizado alguna acción de manejo en el AMERB? De realizar, ¿Cuáles son? Por ejemplo, remover especies perjudiciales (remoción), mover las especies a lugares donde hay alimento (traslocación), repoblación de especies o recursos.</p> <hr/> <p>3. ¿Han tomado acuerdos asociados a la conservación de los recursos? Por ejemplo, no pescar peces de roca en el AMERB, no barroteo de algas en el AMERB, cambiar la zona de extracción de especies, extraer algas cada cierta distancia, etc., ¿Dónde quedan registrados los acuerdos?</p> <hr/>
Problemas y/o Amenazas	<p>4. Respecto a las condiciones actuales de las especies y su medio (locos, algas, etc.), la cantidad de alimento o de peces dentro del área, ¿Existen problemas o amenazas que pueden afectar a los recursos de su AMERB o su medio ambiente, cuáles? Por ejemplo, hay poco alimento o recursos se van de área, etc.</p> <hr/>

ÁMBITO FINANCIERO:

(Preguntas respecto de los ingresos y mercados de venta)

Sub-ámbito	Pregunta
Situación actual	5. Además de la extracción de recursos, ¿Qué otras actividades han realizado dentro del área? ¿Han realizado actividades de turismo, de procesamiento o valor agregado, cultivo de algas u otros recursos?
	6. En el caso de las especies comercializadas, ¿Están satisfechos con el precio al cual venden los recursos que extraen del AMERB? ¿Por qué?, ¿Quién o qué determina el precio?
	7. Respecto a los ingresos generados por el AMERB, ¿Qué tan importante son estos respecto a otras actividades? Por ejemplo, pesca, carpintería, agricultura, acuicultura o turismo.
	8. ¿A qué otras actividades económicas se dedican los socios y socias del OPA? Por ejemplo, carpintería o turismo.
Problemas y/o Amenazas	9. ¿Existe algún problema para generar ingresos dentro del AMERB? Por ejemplo, los precios de venta son bajos en comparación a organizaciones vecinas, poco interés de los pescadores y pescadoras sobre el área, ya que se dedican a otras actividades, o no cubren los gastos asociados al precio de la bencina.

ÁMBITO FÍSICO:

(Preguntas respecto de la infraestructura y equipamiento)

Sub-ámbito	Pregunta
Situación actual	10. ¿Con qué infraestructura cuentan para el desarrollo de sus actividades dentro del AMERB?
	11. En la zona donde se ubica la caleta: ¿Hay electricidad?, ¿Hay alcantarillado?
	12. ¿En qué estado se encuentra su infraestructura? Por ejemplo, mal estado, poco uso, deteriorada, etc.
Problemas y/o Amenazas	13. ¿Qué infraestructura o equipamiento les hace falta para realizar las actividades que actualmente desarrollan? Por ejemplo, cultivo, turismo, pesca, etc.
	14. ¿Tiene algún problema que les está afectando o podría afectar su infraestructura o su capacidad de operación desde su caleta?

ÁMBITO SOCIAL:

(Preguntas respecto de la organización, relación con vecinos y autoridades)

Sub-ámbito	Pregunta
Situación actual	15. En la actualidad, ¿Todos los socios y socias participan de las actividades realizadas dentro de la organización? Por ejemplo, todos vigilan o extraen recursos, ¿Cómo se organizan?
	16. ¿Existe confianza en las decisiones que toma la directiva o comisiones por parte de los socios y socias? ¿Por qué?
Problemas y/o Amenazas	17. ¿Existen problemas al interior de la OPA (entre los socios y socias, en el cumplimiento de compromisos), con otras organizaciones que afectan el AMERB o de otra índole? Por ejemplo, drogadicción o delincuencia.

ÁMBITO HUMANO:

(Preguntas respecto a las habilidades, competencias y fuerza laboral)

Sub-ámbito	Pregunta
Situación actual	18. ¿Cuántos días al mes trabajan en el área? ¿Qué tipo de funciones se realizan?
	19. Dentro de la organización, ¿Hay socios y socias que cumplen funciones específicas para el AMERB? Por ejemplo, en la extracción o gestión.
	20. ¿Hay familiares de los socios y socias que no pertenezcan al AMERB que brinden servicios de apoyo para los dirigentes? Por ejemplo, ayuda en materia de contabilidad, desarrollo de proyectos, secretarios, etc.
	21. ¿Hay mujeres que participan en actividades asociadas al área de manejo o a la actividad pesquera? Por ejemplo, “actividades secundarias” como atención de negocios, vigilancia; o “actividades conexas” como encarnadoras, charqueadoras, ahumadoras, tejedoras, fileteadoras, desconchadoras, etc.
	22. ¿Las actividades realizadas por las mujeres son permanentes o temporales?
	23. ¿Cómo se relacionan estas actividades con la OPA? Por ejemplo, ¿La organización les arrienda espacio o les permite trabajar sin ser parte de la organización? ¿Son parte, pero no tienen derecho a voto?
	Problemas y/o Amenazas
Problemas y/o Amenazas	25. Como organización, ¿Perciben algunos problemas o barreras para desarrollar las actividades actuales o las que se desean realizar a futuro?
	26. ¿Qué conocimientos o habilidades cree usted que requieren los socios y socias de la organización para seguir desarrollándose?

Paso 2. Identificación de problemas y acciones estratégicas

Este paso se enfoca en la generación del diagnóstico de las AMERB a través de las percepciones de los pescadores y pescadoras. El objetivo es identificar y priorizar los problemas que afectan a la OPA, y a partir de ello, definir objetivos de desarrollo para los usuarios y usuarias del sistema. Para esto se recomienda seguir las siguientes actividades:

1. Listar los problemas identificados por los pescadores y pescadoras.
2. Generar un árbol de problemas a partir del listado inicial.
3. Diagnosticar la OPA mediante herramientas como el análisis FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades, amenazas).
4. Definir estrategias de manejo a partir de toda la información previamente levantada y analizada.
5. Realizar un análisis de riesgos, el cual permitirá priorizar las acciones que formarán parte del plan de gestión.

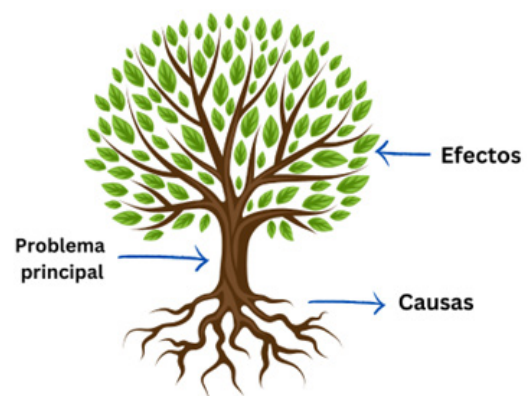
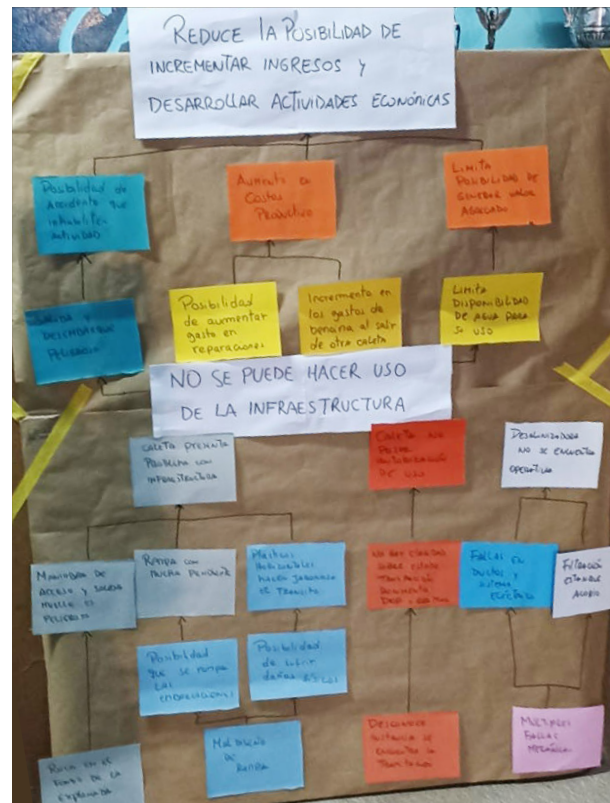
Listado de problemas identificados

A partir de la descripción realizada, se requiere hacer un listado con todos los problemas, tratando de acordar cuáles son las principales problemáticas o brechas que afectan el desarrollo de las AMERB. Estos serán denominados “problemas centrales”.

Se recomienda que cada problema sea anotado en un papel distinto, utilizando el mismo color según temática, por ejemplo, ausencia de infraestructura comercial, pesca ilegal, baja disponibilidad de recursos, contaminación, entre otras. Esto permite identificar problemas repetidos y entender cuál o cuáles son los problemas centrales.

Árbol de Problemas (causa-efecto) – Medios y Fines

El árbol de problemas es una técnica que ayuda a organizar la información para obtener una secuencia lógica de las causas que originan uno o varios problemas centrales identificados, así como de los efectos generados por éstos (Ortegón, 2005). Es importante tener en cuenta que, para identificar un problema, se debe asegurar que éste sea real, objetivo y claro; evitando confundirlo con una solución mal interpretada como problema. Por ejemplo, en un cruce de carretera donde ocurren muchos choques, el problema real sería la gran cantidad de choques observados, en lugar de la ausencia de un semáforo, ya que pueden existir otras alternativas más efectivas y económicas (como señales de tráfico, discos de pare o ceder el paso, o podar árboles que obstaculicen la visión).



Para el desarrollo de un árbol del problema, se recomienda seguir la siguiente secuencia:

i.-

El proceso consiste en identificar todas las causas que pueden estar originando el problema central. Para lograrlo, es útil formular una serie de preguntas que ayuden a desglosar y analizar el problema en sus componentes fundamentales. Estas preguntas permitirán identificar causas independientes entre sí que contribuyen al problema central.

¿Por qué ocurre el problema central?

Para cada problema identificado, es crucial analizar las razones subyacentes. Este enfoque permite desglosar cada problema en factores más específicos, proporcionando una comprensión detallada y precisa de las causas que lo originan.

ii.-

Para la identificación de los efectos, partiendo del problema central, corresponde identificar las consecuencias negativas de no abordar dicho problema. Para esta labor, conviene realizar las siguientes preguntas:

¿Cuáles son las consecuencias provocadas por el problema central?

Para cada efecto identificado, ¿Cuál es la consecuencia resultante?

Estas preguntas permiten elaborar un árbol de problemas, identificando diferentes problemas raíz y los efectos generados.



Para complementar el levantamiento de los problemas, es necesario desarrollar un diagnóstico de la OPA, centrado en el o las AMERB (pues una OPA puede tener en convenio de uso una o más áreas). Se recomienda realizar este diagnóstico a través de un análisis FODA, que identifica fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

Análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas)

El análisis FODA tiene como objetivo sintetizar y resaltar los elementos que potencian y condicionan el desarrollo de las AMERB, abarcando tanto aquellos internos a la organización como los externos del entorno (Talancón, 2006).

El análisis FODA se representa mediante una figura dividida en cuatro cuadros, cada uno correspondiente a un ámbito: fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. Las respuestas a las preguntas del análisis FODA pueden escribirse en papelógrafos, separándolas por cada uno de los ámbitos que conforman el FODA.

Para el desarrollo del FODA se requiere generar una reunión donde los socios y socias vayan respondiendo las preguntas planteadas a continuación (Tabla 2):



Tabla 2. Definiciones y preguntas del FODA separada por ámbito (Lindawaty, 2023).

Ámbito	Definición	Pregunta
Fortalezas (interno)	Todos los aspectos propios de la organización que son percibidos como ventajas por parte de la OPA para hacer frente al desarrollo de la o las AMERB que tienen a cargo.	¿Cuáles son las ventajas que posee la OPA y su AMERB, que permiten mejorar el desarrollo de actividades?
Debilidades (interno)	Factores o elementos propios que limitan y obstaculizan el desarrollo de la OPA y su AMERB.	¿Qué problemas presenta la OPA y su AMERB que limitan el desarrollo de actividades?
Oportunidades (externo)	Son situaciones de las cuales se podría sacar provecho para el desarrollo del de la OPA y/o AMERB.	¿Qué situaciones de nuestro entorno, fuera de la OPA y/o AMERB, se pueden aprovechar para mejorar el desarrollo de las actividades?
Amenazas (externo)	Situaciones actuales o probables que limitan el desarrollo de las actividades.	¿Qué problemas del entorno podrían afectar a la OPA y/o AMERB en el desarrollo de las actividades?

Definición de estrategias de gestión

A partir de los antecedentes obtenidos del análisis FODA, se establecen acciones estratégicas para mejorar el funcionamiento de la OPA (en función de las AMERB). Este análisis permite definir cuatro tipos de estrategias (**Tabla 3**), de las cuales surgen las acciones de manejo. Para llevar a cabo esta actividad, se recomienda aplicar las preguntas de la Tabla 3 y, basándose en los resultados del FODA, responder cómo cada conjunto de elementos (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas) se relaciona con las preguntas planteadas. El desarrollo del FODA permite elaborar estrategias defensivas, de supervivencia, ofensivas o de reorientación, como se ilustra en la **Figura 4**.

Tabla 3. Identificación de acciones estratégicas a partir del FODA (Lindawaty, 2023).

Estrategias	Definición	Pregunta	Ámbito FODA a observar
Estrategias Defensivas	Acciones requeridas para contrarrestar las amenazas provenientes del entorno externo, a partir de las fortalezas propias que presenta la organización.	¿Qué acciones se pueden hacer para limitar las amenazas a partir de las fortalezas que posee el AMERB y la OPA?	Fortalezas (interno) y amenazas (externo).
Estrategias de Supervivencia	Acciones por realizar con el propósito de evitar que las debilidades detectadas en la organización o el AMERB se potencien con las amenazas observadas en el entorno.	¿Qué acciones se pueden hacer para evitar que las debilidades del AMERB y la organización no se transformen en amenazas?	Debilidades (interno) y amenazas (externo).
Estrategias Ofensivas	Actividades que aprovechan las fortalezas internas de la OPA para beneficiarse de las Oportunidades provenientes de su entorno.	Desde las fortalezas identificadas ¿Qué acciones se pueden hacer para aprovechar las oportunidades que ofrece el entorno?	Fortalezas (interno) y oportunidades (externo).
Estrategias de Reorientación	Acciones que buscan reducir las debilidades de la organización, aprovechando las oportunidades del entorno.	¿Qué acciones se pueden hacer para cambiar las debilidades aprovechando las oportunidades provenientes del entorno?	Debilidades (interno) y oportunidades (externo).

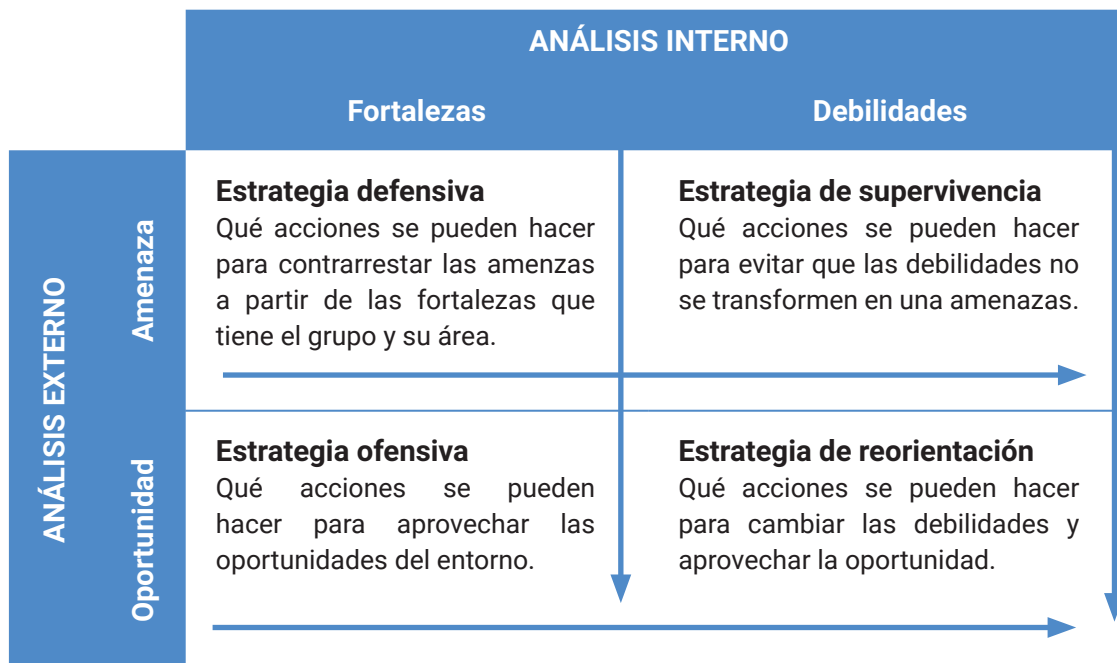


Figura 4. Marco de análisis (interno y externo) para la definición de estrategias de acción a partir del FODA.

Paso 3. Elaboración del Plan de Gestión con Enfoque Ecosistémico para la Pesca (PG-EEP)

A partir de la selección de acciones asociadas al árbol de problemas y de las estrategias resultantes del FODA (paso 2), se definen un conjunto de acciones a realizar. No obstante, dada las capacidades y competencias de las OPAs, no todos los problemas pueden transformarse a actividades, siendo necesario definir un criterio de selección y priorización, que oriente y ordene las acciones según sus capacidades, impacto, complejidad, esfuerzo humano y económico.

Para evaluar el riesgo y factibilidad de implementación de las acciones, se propone el análisis de riesgo para jerarquizar acciones o problemas a través del método RICE (siglas que provienen del inglés reach, impact, confidence, effort, que significan alcance, impacto, confianza y esfuerzo). Este análisis otorga un peso específico a las acciones en función de sus atributos, permitiendo su jerarquización en función de la viabilidad de desarrollo (Lindawaty, 2023).

La ecuación de jerarquización corresponde a las “i” actividades a desarrollar, y se cuantifica mediante la siguiente ecuación:

$$RICE_i = R_i * I_i * C_i * E_i$$

Además, se debe preestablecer un esquema de puntuación. Las definiciones y asignaciones de puntajes utilizados para la jerarquización se presentan en Tabla 4.

La aplicación del método se hace por medio del conocimiento y las capacidades de los propios pescadores y pescadoras de la organización. Para ello se debe generar otro espacio de trabajo, para llegar a un consenso entre los y las participantes, en particular respecto a la asignación de puntajes para cada actividad, puntajes que se basan en las capacidades que ellos y ellas poseen respecto a la generación de cambios.

Tabla 4. Definiciones y asignación de puntajes para la jerarquización por ámbito considerado.

Definiciones	Asignación de puntajes
Alcance (R)	0 puntos. La organización no tiene capacidad para desarrollar este tipo de actividades.
	0,5 puntos. La organización tiene poca capacidad para poder desarrollar estas actividades.
	1 puntos. La organización posee las capacidades técnicas y humanas para realizar estas actividades.
Impacto (I)	1 puntos. La actividad presenta poca importancia y no posee urgencia.
	2 puntos. La actividad no es urgente y menos importante que otras actividades para mejorar el desarrollo.
	3 puntos. La actividad no es urgente, pero es más importante que otras para mejorar el desarrollo de la actividad.
	4 puntos. La actividad es urgente, pero no tan importante de realizar para mejorar el desarrollo de la actividad en el AMERB.
	5 puntos. La actividad es importante y urgente de realizar para mejorar la actividad en el AMERB.
Confianza (C)	0,5 puntos. La actividad es muy compleja de realizar (no se cuenta con las capacidades ni conocimiento para realizarlo).
	1 puntos. El desarrollo de la actividad no resulta ser tan complejo (dificultad media).
	1,5 puntos. La actividad es sencilla de realizar (fácil).
Esfuerzo (E)	0,5 puntos. La actividad requiere de un gran esfuerzo humano o económico que puede exceder la capacidad de la organización.
	1 puntos. La actividad requiere esfuerzo humano u económico para su desarrollo, que puede cubrir la organización.
	1,5 puntos. La actividad requiere poco esfuerzo humano u económico para su desarrollo.

Proceso para completar las fichas con la descripción de las acciones que componen en su conjunto el PG-EEP

Una vez priorizadas las actividades, se completa una ficha para cada una de ellas, sistematizando e identificando los elementos necesarios para su ejecución. Cada ficha debe incluir las actividades principales a realizar, los resultados esperados, indicadores de cumplimiento, fechas de ejecución, supuestos necesarios para asegurar su éxito, valor estimado asociado y el/la responsable de coordinar y asegurar su cumplimiento. El conjunto de actividades en su conjunto conformará los que será el PG-EEP.



Estas fichas deben llenarse en orden, desde las acciones más importantes hasta las menos importantes, y deben ser consensuadas por todos los socios y socias que participan del PG-EEP (que es complementario y voluntario). Es crucial evitar ejecutar más de dos actividades en paralelo, ya que esto debe considerarse como una tarea adicional a las jornadas de trabajo, lo que podría complicar su realización.

A continuación se presenta una ficha con información de llenado, a modo de ejemplo (**Tabla 5**). Es importante tener presente que se debe completar una ficha por cada acción. Para desarrollar esta tarea se recomienda copiar la matriz de llenado en un papelógrafo, y a través de una reunión con los socios y socias, se puede ir complementando y agregado la información en cada casilla, de una manera sencilla y didáctica. En la **Tabla 6** se presenta un ejemplo de llenado de la ficha, para una actividad hipotética.

Tabla 5. Fichas a llenar para cada acción declarada por la OPA como parte del Plan de Gestión con Enfoque Ecosistémico para la Pesca (PG-PEE).

Acción	Inicio	Duración	(meses)
Principales actividades por realizar		Resultado de cumplimiento	
Indicadores cumplimiento		Periodo cumplimiento (mes)	
Supuestos			
Responsable		Valor estimado (\$)	
Indicadores de la acción			

Cuadro 3. Descripción de cada casilla incluida en la Tabla 5.

1. **Acción:** Actividad priorizada según orden de más a menos importante.
2. **Inicio:** Es el mes en el cual se espera iniciar la actividad.
3. **Duración:** Cantidad de meses estimada que debería demorar la actividad, esta depende de su complejidad.
4. **Principales actividades por realizar:** Descripción breve de las acciones a realizar para poder lograr la acción.
5. **Resultados de cumplimiento:** Son resultados intermedios que se van a alcanzar mientras se cumple con la acción propuesta. La cantidad de resultados va a variar según la complejidad de la actividad.
6. **Indicadores de cumplimiento:** Son medidas a usar para evaluar que estos resultados intermedios se alcanzaron completa o parcialmente. Sirven como medio de verificación, una prueba concreta, de su desarrollo. No confundir con los indicadores de la acción, en la Tabla 6 se presenta un ejemplo que se espera permita diferenciar ambos indicadores.
7. **Periodo de cumplimiento:** Refiere a la cantidad tiempo (por ejemplo, meses o años) que se requieren aproximadamente para dar cumplimiento con los resultados intermedios.
8. **Supuestos:** Son las condiciones necesarias que se deben cumplir para el desarrollo de los resultados. Los supuestos van desde situaciones internas de la organización (por ejemplo, que los socios y socias tengan interés en participar, que otras organizaciones los apoyen), hasta situaciones externas (por ejemplo, que existan concursos públicos o apoyo de privados, disponibilidad de semillas, contar con dinero para su desarrollo). La idea es indicar todos aquellos elementos que se necesitan que ocurran para su desarrollo.
9. **Responsables:** Será el socio o la socia a cargo de liderar la acción, quien deberá dar cuenta de su desarrollo y realizar las gestiones necesarias para que esta logre su éxito.
10. **Valor estimado:** Estimación económica de cuánto costará el desarrollo de las actividades necesarias de ejecutar. Esto permitirá estimar los fondos necesarios para poder hacer realidad la actividad.
11. **Indicador de la acción:** Son medidas utilizadas para evaluar el cumplimiento total o parcial de la actividad propuesta. Sirven como medio de verificación, una prueba concreta, de su desarrollo. No confundir con los indicadores de cumplimiento.

Tabla 6. Un ejemplo de cómo llenar una ficha para una supuesta acción a desarrollar, en el ejemplo la acción es “mejorar la participación de los socios y socias en las actividades del OPA”.

Acción 1 Replamamiento recurso macha			Inicio:	Año 1
			Duración (mes):	3 meses
Principales actividades a realizar:	Gestión contacto con quien venda semillas de macha	Resultado de cumplimiento	Vendedor de semillas de macha contactado	
	Definir los permisos necesarios			
	Definir cantidad de recurso a repoblar		Permisos obtenidos	
	Acordar zona donde se va a repoblar		Ejecución del repoblamiento	
Indicadores cumplimiento:	Fotos de la ejecución de la actividad	Periodo cumplimiento (mes)	Mes de inicio: Junio 2024	
	Presencia de SERNAPESCA			
	Documento (oficio) emitido por SERNAPESCA / SUBPESCA respecto a la ejecución de la actividad.		Mes de término: Junio 2025	
Supuestos:	Condiciones climáticas adversas no afectarán el éxito del repoblamiento. Que los individuos repoblados desoven y sus crías queden en el AMERB. Precio de mercado sea accesible para comprar las machas.			
Responsable:	Armando Casas	Valor estimado (\$)	\$ 5 a 10 millones	
Indicadores de la acción	Monitoreo repoblamiento: i) Crecimiento individuos repoblados (marcados). ii) Evaluar cambio en la densidad (individuos / m ²) en puntos repoblados.			

Elaboración de documento que representa el Plan de Gestión con Enfoque Ecosistémico para la Pesca (PG-EPP)

Finalmente, los elementos obtenidos de las actividades anteriores se deben recolectar en un documento que permita entender el proceso de construcción de las acciones. El conjunto de fichas de acción compone un documento que será denominado “Plan de Gestión con Enfoque Ecosistémico para la Pesca (PG-EPP)”. Este documento debe contener abreviadamente la descripción de las AMERB y de la OPA, en relación a sus diferentes atributos, la identificación y selección de problemas, la priorización de acciones estratégicas y las fichas con las actividades necesarias para desarrollar las acciones estratégicas.

Paso 4. Implementación de PG-EEP

Cada acción debe ser implementada según las actividades acordadas, comenzando por la acción identificada como la más importante en el ejercicio de análisis de riesgo y jerarquización, hasta la de menor importancia. Idealmente, considerar las fechas de inicio y tiempos establecidos para su desarrollo con el propósito de asegurar un avance y evitar el desarrollo de muchas actividades a la vez.

Es importante contar con el compromiso de todos los socios y socias para tratar de asegurar la implementación de las actividades en los tiempos comprometidos. Será trabajo de la persona responsable señalada en las fichas, asegurar que las actividades se desarrollen, así como, de rendir cuenta por los niveles de avances a fines de año o en el periodo que se defina como momento de revisión de avances.

Paso 5. Elaboración programa de monitoreo para el alcance del PG-EEP

Finalmente, es necesario revisar que las actividades se cumplan. Para ello y en una fecha acordada por la asamblea de la OPA (por ejemplo, a fines de cada año), se revisará los niveles de avance de las actividades comprometidas para ese periodo. Esta revisión se realiza a través de una plantilla para el monitoreo del cumplimiento de las acciones.

La plantilla elaborada considera todas las acciones a desarrollar dentro del plan de gestión, el resultado esperado de las subactividades, los indicadores de evaluación tanto de la acción como de las actividades que componen cada acción; periodo de evaluación; porcentaje de cumplimiento (estimado); motivos de no cumplimiento y acciones rectificadoras.

La plantilla permite registrar los motivos por los cuales no se pudo ejecutar una actividad, proporcionando un espacio para replantear acciones de rectificación que permitan alcanzar los objetivos propuestos.

La **Tabla 7** contiene una ficha con los elementos utilizados para el monitoreo de cumplimiento de las acciones. En la Tabla 8 contiene un ejemplo de llenado de esta ficha.

Tabla 7. Ficha para hacer el monitoreo de cada acción declarada por la OPA como parte del Plan de Gestión con Enfoque Ecosistémico para la Pesca (PG-PEE).

Acción	Resultado	Indicador	Mes evaluación	Cumplimiento (%)	Motivo de no cumplimiento	Acciones de rectificación
Acción 1: Actividad a desarrollar dentro del Plan de Manejo		Indicador de Acción de Manejo				
	Resultado de cumplimiento de las actividades (acción 1)	Indicador de cumplimiento de las actividades (acción 1)				

Cuadro 4. Descripción de cada casilla incluida en la Tabla 7.

- **Acción:** Actividad priorizada según orden de más a menos importante.
- **Resultados de cumplimiento:** Son el enunciado de los resultados intermedios que se van a alcanzar en el transcurso de cumplir con la acción propuesta (según **Tabla 6**). La cantidad de resultados va a variar según la complejidad de la actividad.
- **Indicadores:** Son medidas a usar para evaluar el cumplimiento de los resultados intermedios y finales que se alcanzan de forma completa o parcial. Sirven como medio de verificación, una prueba de su desarrollo.
- **Mes de evaluación:** Corresponde a la fecha (mes o año) acordado para la cual se espera tener realizada el cumplimiento de la acción enunciado en resultado de cumplimiento.
- **Cumplimiento (%):** Corresponde a un estimado del porcentaje de cumplimiento de la acción enunciada en resultado de cumplimiento. Puede ser un valor aproximado, lo importante es tener noción de su grado de avance. La escala recomendada es 0% (no desarrollo actividad en función de la acción comprometida) a 100% (cumplimiento total de la misma)
- **Motivo no cumplimiento:** Corresponde a las razones o circunstancias por las cuales el desarrollo de la actividad no fue logrado en su totalidad. Sólo completar en caso de no haber alcanzado el 100% de cumplimiento.
- **Acción de rectificación:** En caso de no haber alcanzado el 100% de cumplimiento, se pueden establecer nuevos acuerdos que permitan desarrollar las acciones comprometidas. Las acciones de rectificación requieren planificar y establecer responsables para su desarrollo. En caso de que existan modificaciones mayores, se deberá modificar la Tabla 6 (Ficha de acción de manejo).
- **A tener presente:** Se deben evaluar sólo las acciones que se encuentran finalizadas o en desarrollo para la fecha acordada de evaluación. Aquellas de las cuales aún no se acuerda su inicio, no deben ser contempladas.

Se sugiere que el proceso de evaluación se realice una vez al año, ya sea a inicio o final del mismo, donde la persona que dirige convoque a los responsables y en conjunto vayan completando la ficha. Ésta puede estar impresa, y debería llenarse con cada responsable, indicando qué faltó para su cumplimiento y qué otras acciones correctivas se pueden realizar a futuro para su logro.

El monitoreo debe considerarse una actividad crucial, ya que permite guiar las acciones necesarias para mejorar el desarrollo de las áreas de manejo.

Tabla 8. Muestra de un ejemplo de llenado del Instrumento de monitoreo de acciones de manejo.

Acción	Resultado	Indicador	Mes evaluación	Cumplimiento (%)	Motivo de no cumplimiento	Acciones de rectificación
1. Mejorar la participación de los socios y socias en actividades (Armando Casas)		Actas de participación (% de participantes en la reunión)	Diciembre 2023	50	No todos los socios y socias participaron de las reuniones	Hacer reunión obligatoria, para asegurar la asistencia de todos los socios y socias
	Desarrollo de reunión en la materia y habilidades blandas	Acta de la reunión	Agosto 2023	100%		
	Identificación de las capacidades de los socios y socias	Listado de las virtudes y roles	Agosto 2023	50%	Solo se logra identificar el 50% de las virtudes, dado que no participaron todos los socios y socias	
	Acta de acuerdos de trabajo colaborativo	Acta de acuerdos de trabajo organizado	Septiembre 2023	50%	Se acuerda con la mitad de los socios y socias solamente	

10. Conclusiones

El Enfoque Ecosistémico fomenta la adopción de una gestión integrada y holística fundamentada en las dinámicas sociales y naturales. Su propósito es equilibrar y armonizar los elementos clave del ecosistema para lograr el bienestar social de las comunidades implicadas.

Esta guía proporciona las herramientas necesarias para implementar un Plan de Gestión con Enfoque Ecosistémico para la Pesca (PG-EEP), complementando los Planes de Manejo y Explotación de Áreas (PMEA) tradicionalmente elaborados, y que son de naturaleza obligatoria. Este plan representará el conjunto de actividades de la organización en relación con las Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB) bajo su responsabilidad, así como otras actividades relacionadas directa o indirectamente con las AMERB. Su seguimiento será responsabilidad exclusiva de la Organización de Pescadores y las Pescadoras Artesanales (OPA), enmarcado en un ciclo de gestión que facilite la consecución de sus objetivos.

A su vez, ofrece un modelo de trabajo que garantiza una recopilación exhaustiva de la información. Sin embargo, dependiendo de la complejidad de la organización y sus AMERB, su aplicación puede ser adaptada según las necesidades específicas.

Este enfoque se fundamenta en la construcción colaborativa entre las y los miembros de las organizaciones, otorgando especial relevancia al conocimiento tradicional, respaldado por herramientas de gestión que contribuyen a la definición de una serie de acciones orientadas a promover el desarrollo equilibrado entre los objetivos económicos y biológicos.

Finalmente, tiene como propósito principal fortalecer la gestión sostenible de los recursos marinos bentónicos. Busca fomentar la colaboración y el compromiso entre todos los actores involucrados. Con la aplicación de este enfoque, se espera conservar y utilizar los ecosistemas marinos de manera responsable, asegurando su sostenibilidad y disponibilidad para las generaciones futuras.

11. Referencias bibliográficas

Allison, E. H., y Ellis, F. 2001. *The livelihoods approach and management of small-scale fisheries*. Marine policy, 25(5), 377-388.

Arenas, G., P. Romero, E. Velasco, C. González, B. Bularz, L. Ariz, A. Wilson, J.C. Saavedra, A. Lebtun, A. González, A., D. Moreno y M. Mardones. 2021. *Programa de Seguimiento Pesquerías Bajo Régimen Áreas de Manejo, 2020-2021*. Convenio de Desempeño IFOP – Subsecretaría de Economía y Empresa de Menor Tamaño. Informe Final. Instituto de Fomento Pesquero (IFOP), Valparaíso, Chile. 377 pp + Anexos.

Castilla, J.C. 2006. Chile: *Experience with Management and Exploitation Areas for Coastal Fisheries as Building Blocks for Large-Scale Marine Management*. In T. W. Bank (Ed.), *Scaling Up Marine Management. The Role of Marine Protected Areas* (The World, pp. 45–57).

Defeo, O. y Vasconcellos, M. 2020. *Transición hacia un enfoque ecosistémico de la pesca – Lecciones aprendidas de pesquerías de América del Sur*. FAO Documento técnico de pesca y acuicultura N° 668. Roma, FAO. <https://doi.org/10.4060/cb2229es>

FAO. 2012. *EAF Toolbox: Ecosystem approach to fisheries*. Rome. 172 pp.

Gelcich, L., Reyes-Mendy, F., Arriagada, R. y Castillo B. 2018. *Assessing the implementation of marine ecosystem based management into national policies: insights from agenda setting and policy responses*. Marine Policy. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2018.01.017>.

Gelcich S., Godoy, N., Prado, L. y Castilla, J. C. 2008. *Add-on conservation benefits of marine territorial user rights fishery policies in central Chile*. Ecological applications, 18(1), 273-281.

Hilborn, R., J.K. Parrish y K. Litle. 2005. *Fishing rights or fishing wrongs?* Rev. Fish Biol. Fish. 15. 191–199 p.

Leiva, G. E., y Castilla, J. C. 2002. *A review of the world marine gastropod fishery: evolution of catches*. Reviews in Fish Biology and Fisheries, 1, 283–300.

Lindawaty, L. 2023. *Business strategy formulation for sales and marketing a case study: Superblock apartment "X" in Jakarta*. Journal Cahaya Mandalika. ISSN 2721-4796, 3(2), 318-334.

Moreno A. y Revenga C., 2014. *The System of Territorial Use Rights in Fisheries in Chile, The Nature Conservancy, Arlington, Virginia, USA*. 88 pp.

Ortegón, E., Pacheco, J. F., y Prieto, A. 2005. *Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas*. Cepal.

Prince, J. D. 2005. *Combating the tyranny of scale for halibutids: Micro-management for microstocks*. Bulletin of Marine Science, 76(2), 557–577.

Staples, D., Brainard, R., Capezzuoli, S., Funge-Smith, S., Grose, C., Heenan, A., Hermes, R., Maurin, P., Moews, M., O'Brien, C. y Pomeroy, R. 2014. *Essential EAFM. Ecosystem Approach to Fisheries Management Training Course. Volume 1 – For Trainees*. FAO Regional Office for Asia and the Pacific, Bangkok, Thailand, RAP Publication 2014/13, 318pp.

Talancón, H. 2006. *La matriz FODA: una alternativa para realizar diagnósticos y determinar estrategias de intervención en las organizaciones productivas y sociales*. Contribuciones a la Economía, 2(1), 1-16.



GOBERNANZA
MARINO
COSTERA