

Ordenación pesquera participativa en Colombia

Guía metodológica

Lina M. Saavedra-Díaz
Jesús Jiménez-Torres
Darlin Botto-Barrios
Carlos Villamil

Fomentado por:

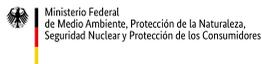
Ordenación pesquera participativa en Colombia

Guía metodológica

Lina M. Saavedra-Díaz
Jesús Jiménez-Torres
Darlin Botto-Barrios
Carlos Villamil



Fomentado por:



en virtud de una decisión
del Bundestag alemán

Colección Ciencias Agrarias
Serie: Pesca

Catalogación en la publicación – Biblioteca Nacional de Colombia

Saavedra Díaz, Lina María, autor

Ordenación pesquera participativa en Colombia : guía metodológica / autores, Lina M. Saavedra-Díaz [y otros tres]. -- Primera edición. -- Santa Marta : Editorial Unimagdalena, 2023.

1 recurso en línea : archivo de texto: PDF. -- (Ciencias agrarias. Pesca)

Incluye datos curriculares de los autores -- Incluye glosario -- Incluye referencias bibliográficas.

ISBN 978-958-746-641-6 (pdf) -- 978-958-746-642-3 (epub)

1. Industria pesquera - Planificación - Colombia - Guías 2. Industria pesquera - Aspectos ambientales - Colombia - Guías 3. Industria pesquera - Aspectos jurídicos - Colombia - Guías 4. Pesca artesanal - Planificación - Colombia - Guías 5. Participación comunitaria - Colombia - Guías I. Jiménez Torres, Jesús Manuel, autor II. Botto Barrios, Darlin Patricia, autor III. Villamil Echeverri, Carlos, autor

CDD: 338.372709861 ed. 23

CO-BoBN- a1126335

Primera edición, septiembre de 2023

2023 © Universidad del Magdalena. Derechos Reservados.

Editorial Unimagdalena

Carrera 32 n.º 22-08

Edificio de Innovación y Emprendimiento

(57 - 605) 4381000 Ext. 1888

Santa Marta D.T.C.H. - Colombia

editorial@unimagdalena.edu.co

<https://editorial.unimagdalena.edu.co/>

Colección Ciencias Agrarias, serie: Pesca

Rector: Pablo Vera Salazar

Vicerrector de Investigación: Jorge Enrique Elías-Caro

Diagramación y diseño de portada: Luis Felipe Márquez Lora

Fotografía de portada y contraportada: Lina M. Saavedra-Díaz

Corrección de estilo: Ricardo Adrián Tete Mieles

Santa Marta, Colombia, 2023

ISBN: 978-958-746-641-6 (pdf)

ISBN: 978-958-746-642-3 (epub)

DOI: <https://doi.org/10.21676/9789587466416>

Hecho en Colombia - Made in Colombia

Citar libro como; Saavedra-Díaz, L.M., Jiménez-Torres, J.M., Botto-Barrios, D.P. y Villamil, C. (2023). *Ordenación pesquera participativa en Colombia. Guía metodológica*. Editorial Unimagdalena, GIZ, AUNAP.

La UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA, en su calidad de editora y titular de derechos patrimoniales de autor, y en su propósito de contribuir con la difusión y divulgación del conocimiento, la producción intelectual y la educación, dispone autorizar la reproducción impresa o digital del presente libro, de manera total o parcial, así como su distribución, difusión o comunicación pública (puesta a disposición) en medio impreso o digital de manera libre y gratuita, en tanto se mantenga la integridad del texto y se dé la correspondiente cita a sus autores y mención institucional. Queda prohibida la comercialización o venta a cualquier título de este material.



Las opiniones expresadas en esta obra son responsabilidad de los autores y no compromete al pensamiento institucional de la Universidad del Magdalena, ni genera responsabilidad frente a terceros.

I Prólogo

Mediante el Decreto Ley 4181 del 3 de noviembre de 2011, se creó la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP) como una Unidad Administrativa Especial, descentralizada, del orden nacional y de carácter técnico y especializado, adscrita al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR). En el ejercicio de su misionalidad, la AUNAP en Colombia ha adelantado procesos de planificación, investigación, ordenamiento y fomento de las actividades de pesca en el país.

El plan de acción de la Política de Pesca en Colombia, publicado en 2015 por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y el MADR, tiene como uno de sus objetivos específicos «fortalecer procesos de planificación y Ordenamiento pesquero para aumentar la productividad del sector» (p. 93), a través de estrategias como «adoptar los mecanismos para la ordenación pesquera en el país» (p. 93), acorde a las recomendaciones de la FAO en referencia a la ordenación pesquera. Una de las funciones de la AUNAP es la gestión de diferentes procesos de ordenación pesquera bajo un enfoque participativo y vinculante con todos los actores involucrados en el sector pesquero, con el propósito de hacer un uso sostenible y responsable de los recursos pesqueros, de tal forma que la pesca sea un servicio de provisión permanente, con base en la oferta natural, las particularidades regionales y las con-

diciones socioeconómicas y culturales de las comunidades que se benefician de la extracción y las actividades conexas a la pesca.

Teniendo en cuenta la dinámica pesquera que se desarrolla en Colombia y con el objeto de realizar una gestión eficiente en materia de ordenación pesquera, la AUNAP interviene con la estrategia de procesos, sin que se enmarque estrictamente en la figura de plan de ordenación pesquera. Con el fin de dar cumplimiento a lo anterior, la AUNAP expidió la Resolución núm. 0586 del 2 de abril de 2019, «Por medio de la cual se establecen lineamientos para desarrollar los procesos de ordenación pesquera en el territorio nacional».

Actualmente en Colombia se gestionan diferentes procesos de ordenación pesquera bajo diferentes criterios, tales como zonificación, intervención a partir de una especie o grupos de especies objetivo, artes de pesca, entre otros. Algunos de estos procesos de ordenación se desarrollan en Áreas Protegidas formalizadas según el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), en articulación con la autoridad ambiental competente. Teniendo en cuenta que la pesca es un servicio ecosistémico de provisión soportado en recursos naturales, la gestión tiene propósitos de conservación a partir del aprovechamiento sostenible, y en ese sentido, la ordenación pesquera en Colombia se visualiza como una Estrategia Complementaria de Conservación (ECC) o como Otra Medida Efectiva de Conservación (OMEC).

En atención a la Ley 2268 de 2022, «Por medio de la cual se expiden normas para garantizar beneficios sociales focalizados a los pescadores artesanales comerciales y de subsistencia», con referencia a la ordenación pesquera y su apropiación a nivel nacional, la AUNAP viene formulando una estrategia dirigida a las entidades territoriales con vocación pesquera en sus territorios, para que incorporen formalmente el componente de ordenación pesquera en las herramientas de ordenamiento territorial.

Por consiguiente, para el sector pesquero es oportuno generar una apropiada divulgación del contexto, términos, alcances, fortalezas y dificultades de la ordenación pesquera en Colombia, transformando la presente obra en una herramienta muy valiosa que no solo ofrece una orientación metodológica detallada, sino que también pretende aportar elementos para una gestión eficiente a partir de una vinculación activa de los pescadores y, en general, de los eslabones de la cadena de la pesca, teniendo como pilar de trabajo el conocimiento técnico-científico y el conocimiento tradicional para la adopción de decisiones viables en su aplicación.

Este libro es el reflejo del arduo trabajo en equipo entre la academia (desde la Universidad del Magdalena) y el Gobierno (desde su Autoridad Pesquera), y es la prueba del potencial que proveen dichas alianzas cuando se encuentran objetivos en común. Gracias a esta unión interinstitucional se han construido investigaciones científicas a partir de la participación de las comunidades pesqueras, con el fin de generar conocimiento acorde a los retos ambientales del país para facilitar la toma de decisiones con soporte científico. Desde la AUNAP esperamos que esta obra facilite la comprensión, formulación e implementación de la ordenación pesquera en todo el territorio nacional e invitamos a los colombianos que directa o indirectamente se benefician de la pesca a que nos ayuden y participen en estos procesos de ordenación para alcanzar la sostenibilidad de la pesca en un futuro cercano.

Alan Javier Zumaque Maza
Director general AUNAP

Jhon Jairo Restrepo Arenas
Director Dirección Técnica de
Administración y Fomento
AUNAP

Contenido

Resumen	13
Abstract	14
Presentación	15
Contexto	20
Conceptualización	29
Pesca	29
Pesquerías	29
Tragedia de los comunes.....	32
Sostenibilidad, gobernabilidad, gobernanza y cooperación en pesquerías....	34
Tipos de gobernanza.....	36
Manejo pesquero ecosistémico	39
Ordenación pesquera.....	39
Enfoque Ecosistémico Pesquero (EEP) y enfoque precautorio.....	40
Comanejo.....	42
Medidas de ordenación pesquera	44
Marco legal de la pesca en Colombia.....	45
Ordenación pesquera en Colombia: Resolución 586 de 2019.....	48
Metodologías para la ordenación pesquera participativa en Colombia.....	50
Lineamientos para desarrollar el proceso de ordenación pesquera.....	51
Fase 0. Aprestamiento	53
Fase 1. Diagnóstico	60
Fase 2. Formulación	79
Fase 3: Implementación	104
Casos de estudio de ordenación pesquera participativa	117
Caso de estudio 1. « <i>Alojaa Anamiaa</i> »: ordenación de pesca Wayuu responsable y sostenible	117
Caso de estudio 2. Zona Exclusiva de Pesca Artesanal «ZEPA», Chocó norte	123
Caso de estudio 3. Iniciativas de ordenación pesquera en el DMI Cispatá ...	128
Caso de estudio 4. Gobernanza de la pesca en un territorio de pescadores del Magdalena medio	130

Glosario de términos.....	134
Referencias	136
Anexos.....	146
Los autores	241

Lista de figuras

Figura 1. Situaciones que ponen en riesgo la sostenibilidad de los recursos pesqueros y de la actividad pesquera en Colombia	16
Figura 2. Respuestas a interrogantes sobre la guía.....	17
Figura 3. Objetivos de la guía.....	18
Figura 4. Estructura de esta guía metodológica	19
Figura 5. Producción pesquera y empleos generados por la pesca y acuicultura en el mundo.....	21
Figura 6. a. Esquema de modelo de administración pesquera centralizado; b. Esquema de modelo de administración pesquera descentralizado	22
Figura 7. Esquema representativo de las Directrices voluntarias para lograr la sostenibilidad de la pesca en pequeña escala y algunas conexiones con los ODS	24
Figura 8. Razones de alerta para implementar ordenación pesquera participativa en Colombia	25
Figura 9. CEL de pescadores artesanales en Colombia.....	26
Figura 10. Ejes estratégicos de la Política Integral para la Pesca Sostenible en Colombia	27
Figura 11. Clasificación de la pesca de acuerdo con el lugar donde se realiza y finalidad, según la legislación colombiana	30
Figura 12. Las pesquerías como sistemas socio-ecológicos (SSE)	31
Figura 13. Representación gráfica de la tragedia de los bienes comunes de Hardin (1968), con enfoque en el sector pesquero artesanal	32
Figura 14. Mapa de actores claves en diferentes niveles jerárquicos para la gobernanza del sector pesquero en Colombia. Mayor información Anexo 2	38
Figura 15. Principios de la ordenación pesquera basada en ecosistemas	39
Figura 16. EEP y sus componentes	40
Figura 17. Cambio de paradigmas hacia la adopción del EEP	41
Figura 18. Comanejo adaptativo como enfoque alternativo a la ordenación pesquera	43
Figura 19. Niveles de comanejo, con gradiente de participación en la toma de decisiones	43
Figura 20. Representación cronológica de las herramientas de manejo establecidas como medidas técnicas en la normatividad pesquera artesanal marino en Colombia desde 1941	48
Figura 21. Representación esquemática de las fases que se deben adelantar en los procesos de ordenación pesquera según la Resolución 586 de 2019	49
Figura 22. Descripción de las aproximaciones metodológicas participativas.....	51

Figura 23. Pasos para desarrollar un proceso de ordenación pesquera participativa en Colombia de acuerdo con la Resolución 586 de 2019	52
Figura 24. Fase previa: «aprestamiento» a los procesos de ordenación pesquera y pasos para desarrollarla	53
Figura 25. Modelo de infografías usadas para el fortalecimiento de capacidades en territorio	54
Figura 26. Ejemplo de un mapeo de actores involucrados directa o indirectamente en el proceso de ordenación pesquera participativa de la Alta Guajira, Colombia	57
Figura 27. Ilustración de la «Mesa técnica de pesca artesanal de la Alta Guajira»	60
Figura 28. Orientación esquemática para identificar su nivel de avance en la fase diagnóstica del proceso de ordenación.....	61
Figura 29. Pasos para llevar a cabo la fase diagnóstica de la ordenación pesquera, incluyendo el tipo de información que se requiere en cada paso y la metodología para obtenerla	62
Figura 30. Análisis de problemas priorizados a través del «análisis de esqueleto de pescado»	63
Figura 31. Pescadores identificando activamente su territorio de pesca.....	64
Figura 32. Escenarios o situaciones problema para verificar la adquisición de conocimientos sobre las herramientas de manejo pesquero por parte de los pescadores.....	71
Figura 33. Estructura y componentes del diagnóstico pesquero según artículo 4.º de la Resolución 586 de 2019.....	72
Figura 34. Recolección de información sobre cambios históricos en la actividad pesquera: artes, métodos y capturas	73
Figura 35. Cartografía y calendarios pesqueros para documentar la variabilidad espacial y temporal de los recursos pesqueros	74
Figura 36. Orientación esquemática para identificar su nivel de avance en la fase de formulación del proceso de ordenación pesquera.....	79
Figura 37. Pasos para llevar a cabo la fase de formulación en el proceso de ordenación pesquera	80
Figura 38. Principios de diseño para la sostenibilidad de los sistemas socioecológico complejos y su relación con los subcomponentes del sistema....	81
Figura 39. Técnica de semáforo para evaluación de principios de diseño para la ordenación pesquera participativa	83
Figura 40. Tarjetón de votación «caja de medidas de ordenación pesquera»...	85
Figura 41. Dimensiones de la sostenibilidad y ejemplos de indicadores asociados	89
Figura 42. Ejemplo de una hoja metodológica para un sistema de monitoreo basado en indicadores	93

Figura 43. Objetivos específicos del POP	97
Figura 44. Marcos de gestión abordados en un plan de acción	100
Figura 45. Criterios para incorporar actividades dentro del plan de acción del POP	100
Figura 46. Esquema de orientación para identificar los pasos de la fase de implementación en el proceso de ordenación pesquera	104
Figura 47. Pasos para llevar a cabo la fase implementación en el proceso de ordenación pesquera	105
Figura 48. Componentes del POP que deben revisarse para su seguimiento y evaluación	111
Figura 49. Proceso de seguimiento y evaluación de resultados del proceso de OP	112
Figura 50. Ubicación geográfica de la zona marino-costera de la Alta Guajira donde se realiza el proceso de ordenación pesquera « <i>Alojaa Anamiaa</i> »	118
Figura 51. Metodología empleada para el proceso de ordenación pesquera en la Alta Guajira	120
Figura 52. Ubicación geográfica de la ZEPA en el norte del Pacífico colombiano	124
Figura 53. Mapa del DMI bahía Cispatá, Tinajones, La Balsa y sectores aledaños al delta río Sinú	128
Figura 54. Territorio de pescadores en el proceso de gobernanza de la pesca. Cuenca del Magdalena Medio	130

Lista de tablas

Tabla 1. Principios de diseño de Ostrom 1990 (Cox <i>et al.</i> , 2010).....	33
Tabla 2. Tipos de gobernanza definidas por la UICN (Borrini-Feyerabend <i>et al.</i> , 2014).....	36
Tabla 3. Ejemplos de medidas de ordenación pesquera clasificadas en las categorías estipuladas por la FAO (2005) (+, ++ y +++), Saavedra-Díaz <i>et al.</i> (2015b) y Grupo de Investigación en Sistemas Socioecológicos para el Bienestar Humano [GISSBH] (2021) (*, **, ***).....	44
Tabla 4. Herramientas/medidas de ordenación pesquera y preguntas guía para explicar de forma ilustrativa.....	66
Tabla 5. Tipo de información que se puede recolectar a partir de instrumentos metodológicos de aproximación individual como entrevistas y encuestas.....	72
Tabla 6. Ejemplos de validación de información diagnóstica pesquera y socioeconómica	75
Tabla 7. Ejemplo de formato para listar problemáticas en el sector pesquero y validar su estado actual	77
Tabla 8. Interrogantes que pueden ser usados para explicar los principios de diseño en la ordenación pesquera participativa y cómo se encuentra la situación actual del sector pesquero en función de cada principio.....	82
Tabla 9. Preguntas para proponer medidas de ordenación no regulatorias, establecer compromisos entre actores locales y definir soluciones a potenciales conflictos.....	87
Tabla 10. Ejemplo de indicadores preseleccionados para monitorear medidas de ordenación para cada dimensión de sostenibilidad	90
Tabla 11. Consideraciones clave para implementar una estrategia o plan de seguimiento en un proceso de Ordenación Pesquera	94
Tabla 12. Principales mecanismos de CV para implementar medidas ordenación regulatorias	108

Lista de anexos

Anexo 1. Modelo del consentimiento informado.....	146
Anexo 2. Diagrama general de actores del sector pesquero en Colombia (tomado y actualizado de Saavedra-Díaz, 2012).....	148
Anexo 3. Taller de identificación de problemáticas pesqueras y posibles soluciones	149
Anexo 4. Taller «Reflexión comunitaria: viabilidad de la estrategia de ordenamiento pesquero en la comunidad de pescadores X».....	158
Anexo 5. Protocolo de instrumentos didácticos participativos para capacitación a pescadores artesanales sobre herramientas de ordenación pesquera.....	162
Anexo 6. Formato de entrevista “Actividad pesquera, problemas y soluciones.	179
Anexo 7. Taller «Análisis histórico de la pesca»	184
Anexo 8. Cartografía y calendarios pesqueros para documentar la variabilidad espacial y temporal de los recursos pesqueros.....	189
Anexo 9. Taller con líderes expertos comunitarios «Validación del diagnóstico integral pesquero y actualización de problemáticas en las comunidades».....	192
Anexo 10. Grupo focal «Principios de diseño para la Ordenación Pesquera Participativa».....	204
Anexo 11. Taller «Fortaleciendo el entendimiento de las comunidades sobre herramientas para formular acuerdos de ordenación pesquera entre las comunidades y la AUNAP»	208
Anexo 12. Potenciales indicadores que pueden ayudar a monitorear dimensiones de la sostenibilidad en pesquerías locales.....	219
Anexo 13. Protocolo metodológico. Taller «Entendiendo los procesos de monitoreo de las herramientas de manejo y validando sus indicadores para la sostenibilidad de la pesca artesanal».....	224

I Resumen

A nivel mundial, la actividad pesquera experimenta los efectos en cascada de impactos negativos como la sobreexplotación, la degradación ambiental y el cambio climático. Por ser una actividad no solo de interés económico sino también sociocultural, es urgente adelantar acciones para evitar la escasez de los recursos pesqueros y la desaparición de dicha actividad. Ante la complejidad del sector y los múltiples actores que lo constituyen, surge la responsabilidad de implementar acciones colectivas. En donde la ordenación con enfoque participativo nace como una alternativa para enfrentar los problemas de la pesca e implementar soluciones planificadas y eficientes para pensar no solo en beneficio de los recursos pesqueros sino también para bien de sus ecosistemas y de sus usuarios. Con el fin de generar en el país un insumo de apoyo para afrontar los retos y desafíos en torno a la ordenación pesquera, se ha construido la presente obra, ajustada al marco de los lineamientos establecidos por la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca - AUNAP (a través de la Resolución 586 de 2019). El libro/guía ofrece un marco conceptual y metodológico para la ordenación pesquera en Colombia, a partir de las lecciones aprendidas por el Grupo de Investigación en Sistemas

Socioecológicos para el Bienestar Humano (GISSBH) de la Universidad del Magdalena a lo largo de su trabajo colaborativo en investigaciones participativas con comunidades de pescadores y la AUNAP, durante los últimos 15 años. El libro/guía no pretende ser una receta estricta de pasos a seguir, sino por el contrario, busca ser una herramienta adaptativa al contexto y necesidades de cada territorio. Se incluyen cuatro casos de estudio, como ejemplos de procesos de ordenación pesquera participativa en el país. Esperamos que este producto sea de utilidad para las comunidades pesqueras, tomadores de decisiones, academia, investigadores, organizaciones no gubernamentales, sociedad civil y para todos aquellos que desean trabajar a favor del sector pesquero del país. Se espera que a futuro el presente instrumento genere procesos de ordenación más justos y eficientes que fortalezcan la gobernanza pesquera en el país, a partir de una amplia articulación entre actores, con constantes aprendizajes que promuevan la implementación de buenas prácticas para la sostenibilidad de la actividad pesquera e incida en mejorar la calidad de vida de la gente que depende de ella.

Palabras clave: pesca artesanal, ordenación pesquera, metodologías participativas, gobernanza, conocimiento ecológico local, crisis pesquera.

I Abstract

Worldwide, fishing activity experiences the cascading effects of negative impacts such as overexploitation, environmental degradation and climate change. Because it is an activity not only of economic but also of sociocultural interest, it is urgent to initiate actions to avoid the shortage of resources and the disappearance of such activity. Given the complexity of the fishing sector and the multiple stakeholders that make it up, the responsibility of carrying out immediate actions must be confronted from a collective approach. Where the fisheries management of these actions with a participatory approach becomes an alternative to confront the problems of fishing and develop planned and efficient solutions, which will benefit not only the fishing resources but also their ecosystems and users. This book/guide has been built to generate an input of support in the country to face the challenges around fisheries management, it corresponds to the framework of the guidelines established by the Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca - AUNAP [*National Aquaculture and Fisheries Authority – NAFA*] (through Resolution 586 of 2019). It also offers a conceptual and methodological framework for fisheries management in Colombia, based on the lessons learned by

the Research Group on Socioecological Systems for Human Well-being (GISS-BH as its abbreviation in Spanish) of the Universidad del Magdalena throughout its collaborative work in participatory research with fishing communities and the AUNAP, during the last 15 years. This book/guide is not intended to be a strict recipe of the steps to follow, but rather it seeks to be an adaptive tool to the context and needs of each territory. Four case studies are included, as example of participatory fisheries management processes in the country. We hope that this work will be useful for fishing communities, decision makers, academia, researchers, non-governmental organizations, civil society, and for all those who wish to work in favor of the country's fishing sector. It is expected that the present instrument will generate fairer and more efficient management processes in the future, those that will strengthen fisheries governance in the country, based on a broad articulation between stakeholders, with a constant learning to promote the implementation of good practices for the sustainability of the fishing activity and to improve the quality of life of the people depending on it.

Keywords: artisanal fishing, fisheries management, participatory methodologies, governance, local ecological knowledge, fisheries crisis.

I Presentación

La pesca a nivel mundial representa una actividad clave para el suministro de alimento y nutrición de múltiples sociedades humanas (FAO, 2022). Contribuye y promueve al crecimiento económico local y regional, principalmente de países en vía de desarrollo (FAO, 1999). Es fuente de empleo (principalmente informal) e ingresos de comunidades ribereñas y costeras, y representa un referente cultural para diversas sociedades que han practicado la pesca ancestralmente (González Arias, 2011). Pero debido a la dependencia humana sobre la pesca, la producción pesquera mundial sigue en aumento, y en consecuencia varias poblaciones de recursos pesqueros son biológicamente insostenibles (FAO, 2022). Esta tendencia podría cambiar de rumbo si las pesquerías se gestionan y monitorean de manera eficaz (FAO, 2022). Sin embargo, la evidencia empírica ha demostrado que esta gestión no debería basarse en enfoques centralistas, sino en un enfoque que permita la participación de todos los actores pesqueros, generando estrategias de cooperación e incentivos de conservación y manejo (Berkes, 2001).

Como en el resto del mundo, la pesca en Colombia constituye una actividad significativa para la seguridad y soberanía alimentaria, la nutrición, la economía y el bienestar social de poblaciones ubicadas especialmente en regiones pobres o afectadas por el conflicto armado (Borda y Cruz, 2004; OCDE, 2016). Las

personas dedicadas a la pesca artesanal en el país se estiman entre 67.000 y 150.000, y cerca de 15.000, las vinculadas con la pesca industrial a nivel nacional (FAO y Ministerio de Agricultura de Colombia, 2015). A pesar de ello, persisten múltiples situaciones que amenazan la sostenibilidad de la actividad, los recursos y el bienestar de los usuarios directos en este país (Figura 1). Este panorama poco alentador obedece a la ausencia crítica de ordenación pesquera a mediano y largo plazo (Saavedra-Díaz *et al.*, 2015c), pudiendo traer como consecuencias el colapso de las pesquerías, procesos de ordenación no implementados, conflictos entre usuarios, normatividad pesquera centralista y con pocos niveles de aceptación, y aumento del esfuerzo pesquero, entre otras, así como una subsecuente y progresiva degradación ecológica, económica y social (Soria *et al.*, 2006).

Para enfrentar dichas amenazas, se hace necesario retomar la ordenación pesquera desde nuevos enfoques de gestión y gobernanza, involucrando a todos los actores en la toma de decisiones, dando el valor que merece el conocimiento tradicional, considerando los aspectos biológicos, ecológicos, económicos y sociales que influyen en el uso y aprovechamiento de los recursos, y reconociendo la capacidad de las comunidades para administrar, mantener y manejar los recursos (Ostrom *et al.*, 1999).

Como aporte ante este reto, el Grupo de Investigación en Sistemas Socioecológicos para el Bienestar Humano (GISS-