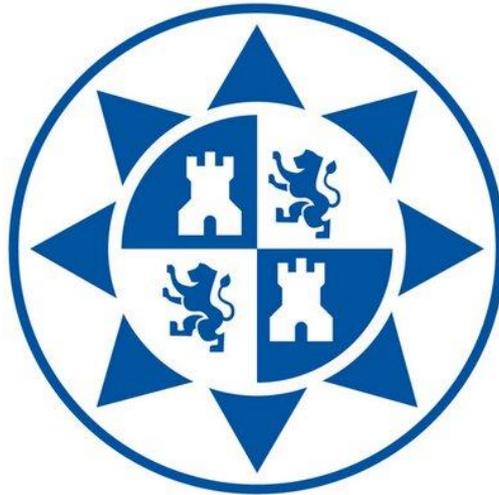


TECHNICAL UNIVERSITY OF CARTAGENA



**INTERUNIVERSITY PhD DEGREE IN ECONOMIC, BUSINESS
AND LEGAL SCIENCES**

**THE SUSTAINABILITY OF FISHING
COMMUNITIES AS A RESULT OF THE
INTERACTIVE AND ETHICAL GOVERNANCE OF
FISHERY**

SIMÓN HERNÁNDEZ AGUADO

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA

**DOCTORADO INTERUNIVERSITARIO EN CIENCIAS
ECONÓMICAS, EMPRESARIALES Y JURÍDICAS**

**LA SOSTENIBILIDAD DE LAS COMUNIDADES
DE PESCADORES COMO LOGRO DE UNA
GOBERNANZA INTERACTIVA Y ÉTICA DE LA
PESCA**

AUTOR: SIMÓN HERNÁNDEZ AGUADO

TUTORA: MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ VIDAL

DIRECTORA: MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ VIDAL

CODIRECTOR: IGNACIO SEGADO SEGADO



**CONFORMIDAD DE SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DE DEPÓSITO DE
TESIS DOCTORAL POR EL/LA DIRECTOR/A DE LA TESIS**

D/D^a. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ VIDAL Director/a de la Tesis doctoral La sostenibilidad de las comunidades de pescadores como logro de una gobernanza interactiva y ética de la pesca (The sustainability of fishing communities as a result of the interactive and ethical governance of fishery).

INFORMA:

Que la referida Tesis Doctoral, ha sido realizada por D/D^a. SIMÓN HERNÁNDEZ AGUADO, dentro del Programa de Doctorado CIENCIAS ECONÓMICAS, EMPRESARIALES Y JURÍDICAS dando mi conformidad para que sea presentada ante el Comité de Dirección de la Escuela Internacional de Doctorado para ser autorizado su depósito.

La rama de conocimiento en la que esta tesis ha sido desarrollada es:

- Ciencias
- * Ciencias Sociales y Jurídicas
- Ingeniería y Arquitectura

En Cartagena, a 22 de OCTUBRE de 2018

EL/LA DIRECTOR/A DE LA TESIS

Fdo.:

COMITÉ DE DIRECCIÓN ESCUELA INTERNACIONAL DE DOCTORADO



**CONFORMIDAD DE SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DE DEPÓSITO DE
TESIS DOCTORAL POR EL/LA DIRECTOR/A DE LA TESIS**

D/D^a. IGNACIO SEGADO SEGADO Director/a de la Tesis doctoral *La sostenibilidad de las comunidades de pescadores como logro de una gobernanza interactiva y ética de la pesca (The sustainability of fishing communities as a result of the interactive and ethical governance of fishery).*

INFORMA:

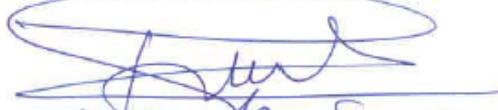
Que la referida Tesis Doctoral, ha sido realizada por D/D^a. SIMÓN HERNÁNDEZ AGUADO, dentro del Programa de Doctorado CIENCIAS ECONÓMICAS EMPRESARIALES Y JURÍDICAS, dando mi conformidad para que sea presentada ante el Comité de Dirección de la Escuela Internacional de Doctorado para ser autorizado su depósito.

La rama de conocimiento en la que esta tesis ha sido desarrollada es:

- Ciencias
- Ciencias Sociales y Jurídicas
- Ingeniería y Arquitectura

En Cartagena, a 22 de OCTUBRE de 2018

EL/LA DIRECTOR/A DE LA TESIS


Fdo.: Ignacio Segado

COMITÉ DE DIRECCIÓN ESCUELA INTERNACIONAL DE DOCTORADO



CONFORMIDAD DE DEPÓSITO DE TESIS DOCTORAL
POR LA COMISIÓN ACADÉMICA DEL PROGRAMA

D/D^a. CARMELO REVERTE MAYA, Presidente/a de la Comisión Académica del Programa CIENCIAS ECONÓMICAS, EMPRESARIALES Y JURÍDICAS.

INFORMA:

Que la Tesis Doctoral titulada, La sostenibilidad de las comunidades de pescadores como logro de una gobernanza interactiva y ética de la pesca (The sustainability of fishing communities as a result of the interactive and ethical governance of fishery), ha sido realizada, dentro del mencionado Programa de Doctorado, por D/D^a. SIMÓN HERNÁNDEZ AGUADO, bajo la dirección y supervisión del Dr./ Dra. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ VIDAL.

En reunión de la Comisión Académica, visto que en la misma se acreditan los indicios de calidad correspondientes y la autorización del Director/a de la misma, se acordó dar la conformidad, con la finalidad de que sea autorizado su depósito por el Comité de Dirección de la Escuela Internacional de Doctorado.

La Rama de conocimiento por la que esta tesis ha sido desarrollada es:

- Ciencias
- Ciencias Sociales y Jurídicas
- Ingeniería y Arquitectura

En Cartagena, a 22 de OCTUBRE de 2018

EL PRESIDENTE DE LA COMISIÓN ACADÉMICA

CARMELO|
REVERTE|
MAYA

Firmado digitalmente por
CARMELO|REVERTE|MAYA
Nombre de reconocimiento (DN):
cn=CARMELO|REVERTE|MAYA,
serialNumber=52683717D,
givenName=CARMELO,
sn=REVERTE MAYA,
ou=Ciudadanos, o=ACCV, c=ES
Fecha: 2018.10.17 13:58:32 +02'00'

Fdo: _____

COMITÉ DE DIRECCIÓN ESCUELA INTERNACIONAL DE DOCTORADO

AGRADECIMIENTOS

“Tal vez yo no debería ser pescador, pero para eso he nacido”

(El viejo y el mar, Ernest Hemingway)

El mar es una cicatriz a donde huir con los ojos rotos. En el tercer año de esta tesis escribí el verso que da inicio a unos agradecimientos escasos para todo el cariño y apoyo que he recibido. Era la primera vez en esta etapa que el agotamiento era mayor que la ilusión, que la pasión quedaba reducida a un enorme esfuerzo que, sin saber por qué, parecía insuficiente para llegar al final. Entonces, cuando esto pasa, cuando te caes, aparecen hombre y mujeres que te regalan una sonrisa nueva. A ellos quiero dedicarles estas palabras.

A mis directores de tesis, María Eugenia Sánchez Vidal e Ignacio Segado Segado, por estar a la altura de lo que solo el corazón exige. Sois un regalo para todo aquel que trabaja con vosotros. Vuestro tiempo, paciencia y ocupación hacia mi están por encima de cualquier agradecimiento. Aquí tenéis a un aprendiz y admirador que ojalá algún día sea capaz de estar cerca de vuestra excelencia profesional y humana.

A mi familia, por todo el apoyo y valor que dais al mundo “loco y raro” que me rodea. Mamá, Papá y Hermano, gracias por llenar mi habitación de libros, mi corazón de abrazos y por enseñarme que la vida es un regalo que tenemos la obligación de vivir. Tito Simón, Blanca y primos, gracias por hacer de vuestra casa mi hogar y por el cariño incondicional que día tras día me dais.

A todos los pescadores de Cartagena y San Pedro del Pinatar, porque vuestros valores y lucha son un ejemplo que no deberían quedar en el olvido. Sin vosotros este trabajo no hubiera sido posible. También quiero agradecer el esfuerzo de todas las personas que han participado en el desarrollo de esta tesis. Vuestro conocimiento sirve para avanzar hacia un mundo más sostenible, responsable y ético.

A la Facultad de Ciencias de la Empresa y a mis compañeros de doctorado (“Súper-becarios”) por cuidarme como al pequeño de la casa, mimarme cuando era necesario y mostrarme siempre su apoyo.

A la Universidad Politécnica de Cartagena, por la oportunidad de pertenecer a esta gran familia donde la responsabilidad social y la innovación son la mejor muestra de su excelencia.

A los doctores Mafalda, Jorge y Karim por hacer de la Universidad del Algarve mi casa. A la doctora Remedios Cabrera por confirmar que Cádiz es patrimonio de todo aquel que ama a la humanidad. A Faro y sus gentes, por regalarme la libertad (y las noches de fado).

A mis amigas y amigos, por enseñarme a reír un rato cada día. Os debo cientos de momentos bonitos. A Noelia por acompañarme en el camino. Estoy seguro de que esta tesis solo es el principio de un intenso y emocionante sueño. Y por supuesto, a mi abuela Bea. El ejemplo de lucha y amor más grande que jamás he conocido.

Gracias a todos por hacerme mejor persona y por ser protagonistas en la vida de alguien que sueña desde la sonrisa de un niño.

RESUMEN

El objetivo principal de esta tesis es desarrollar una propuesta ética e interactiva de gobernanza que permita la sostenibilidad de las comunidades de pescadores. Mediante la revisión de la literatura se han detectado seis problemas principales: la salud de las poblaciones de peces, las pérdidas económicas de la pesca, la justicia social, el empleo y su calidad, la seguridad alimentaria y la calidad de la gestión. Estos problemas suponen un reto para todos los actores sociales involucrados en el sector pesquero (agentes de gobierno, pescadores, empresas, científicos, ONGs, consumidores y comunidad) cuyas actuaciones tienen un impacto relevante en la conservación y mejora del sistema social y natural que forman la pesca. Por esta razón, en los últimos años se está produciendo un cambio en la ordenación de la actividad con el objetivo de que la triada Estado-Mercado-Sociedad Civil participe de forma equilibrada en los procesos y decisiones de gobierno desarrollados para reducir su vulnerabilidad. Dicho cambio sigue el paradigma de la gobernanza, que sustituye a la gestión tecnócrata y economicista tradicional para avanzar hacia un modelo más inclusivo, sensible, flexible y prudente que aporte soluciones responsables a la crisis de la pesca y aceptando los altos niveles de incertidumbre que genera la diversidad, complejidad y dinamismo inherentes a la misma. No obstante, existen diferentes estudios que muestran un conjunto de debilidades que impiden la transición desde el modelo de gestión tradicional hacia la gobernanza. Con el propósito de avanzar hacia la sostenibilidad de las comunidades de pescadores, en este estudio se articulan la teoría de la gobernanza interactiva con la dimensión ética de la pesca. De acuerdo con la literatura, el marco sigue una estructura formada por tres niveles (u órdenes) de toma de decisiones. El primer orden se centra en un contexto donde las personas y las organizaciones interactúan con el fin de identificar y resolver los problemas diarios de las comunidades de pescadores y crear oportunidades sociales. El segundo orden está relacionado con el desarrollo de las instituciones, con el fin de crear procesos que resuelvan los problemas de sostenibilidad de las comunidades de pescadores y de la pesca. Para terminar, desde el tercer orden (o meta-gobernanza) se aporta un fundamento ético a los procesos y actuaciones que forman la pesca mediante el estudio de las imágenes, valores y principios de buena gobernanza.

Una vez desarrollado el marco teórico, el estudio empírico se ha centrado en el primer orden. Para ello, se ha utilizado el caso de estudio de la pesca en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (CARM) y, particularmente, de las comunidades de pescadores

del litoral del Campo de Cartagena. Siguiendo distintas fuentes de información y técnicas de análisis, el estudio tiene como fin aportar un conocimiento valioso para resolver los problemas existentes y desarrollar oportunidades sociales en esta área mediante tres niveles de análisis. En primer lugar, se realiza un estudio a nivel autonómico sobre la sostenibilidad de las comunidades de pescadores y se establecen unas prioridades de gestión para solucionar la problemática existente en el sistema a gobernar y de gobierno de la pesca en la CARM, así como de las interacciones entre ambos. Los resultados muestran la necesidad de avanzar hacia el paradigma de la gobernanza para aportar soluciones viables, equitativas y soportables que garanticen la sostenibilidad de la pesca a largo plazo. En segundo lugar, se lleva a cabo un estudio a nivel local sobre el estado de las comunidades de pescadores de Cartagena y San Pedro del Pinatar. En ambos casos de estudio se muestra como existen actividades, activos y capacidades de los pescadores que son vulnerables a los cambios que se están produciendo en la pesca y que requieren de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad de los medios de vida de los pescadores. Asimismo, se destaca la importancia de conservar y mejorar el bienestar sociocultural de los pescadores para mantener la cohesión de la comunidad y la viabilidad de las estrategias de pesca en las dos áreas estudiadas. Finalmente, se desarrolla un análisis comparativo para identificar las similitudes y disparidades existentes entre ambos casos de estudio y las modalidades de pesca. Dicho análisis indica una mayor vulnerabilidad en el área de Cartagena, existiendo en esta área una diversidad, complejidad y dinamismo mayor que en el área de San Pedro del Pinatar. Por lo tanto, ambos casos de estudio requieren de soluciones distintas para resolver sus problemas de sostenibilidad, aunque existen riesgos y amenazas comunes que pueden abordarse conjuntamente mediante una mayor cooperación entre sus pescadores e instituciones. Para terminar, la tesis presenta las principales conclusiones teóricas y empíricas alcanzadas. Asimismo, se identifican las principales limitaciones del estudio y se definen las futuras líneas de investigación a emprender.

ABSTRACT

The main objective of this thesis is to develop an ethical and interactive governance proposal that allows the sustainability of fishing communities. Previously, the main obstacles and threats to the sustainable development of fisheries are studied. Six main problems have been identified through the review of the literature: Health of the fish populations, economic losses, social justice, quality of employment, food safety and the quality of management. These problems represent a challenge for all the social actors involved in fishing (government agents, fishers, companies, scientists, NGOs, customer and community) whose actions have a relevant impact on the conservation and improvement the social and natural fishery system. In the last years, there is a change in management of fisheries that aim of the State-Market-Civil Society triad participating in the processes and decisions oriented to reduce their vulnerability. This change follows the paradigm of governance, which replaces the traditional technocratic and economic management to a more inclusive, sensitive, flexible and prudent model that provides sustainable solutions to the fishing crisis and manage responsibly their diversity, complexity and dynamism. However, there are different studies that show a set of weaknesses that impede the transition from the traditional management to governance paradigm. With the purpose of advancing towards the sustainability of fishing communities, this study articulates the theory of interactive governance with the ethical dimension of fishing. Following the interactive governance literature, the framework follows a structure formed by three levels (or orders) of decision-making. The first order is focused in identify and solve the daily problems of fishing communities and create social opportunities on a context where people and organizations interact. The second order is related to institutional arrangements to develop processes that solve the sustainability problems of fishing. Finally, from the third order (or meta-governance), an ethical basis is provided to the processes and actions of governance than involved to all social actors through the study of images, values and principles of good governance. Once the theoretical framework has been developed, the empirical study has focused on the first order. We use the case study of fisheries in the Autonomous Community of the Region of Murcia (CARM) and, particularly, the fishing communities of the coast of Campo de Cartagena. Following different sources of information and analysis techniques, the study provide valuable information to solve sustainability problems and develop social opportunities in this area through three levels of analysis. Firstly, an autonomous

analysis to the sustainability about fishing communities is developed and management priorities are established to solve the existing problems in the system to govern and government system, as well as the interactions between both. The results show the need to move towards the paradigm of governance to provide viable, equitable and supportable solutions to stimulate the sustainability of fishing in the long term. Second, a study is focused at the local level and assesses the state of the fishing communities of Cartagena and San Pedro del Pinatar. In both cases of study are identified vulnerable activities, assets and capacities to the changes in the activity and that require urgent measures to achieve the sustainability of fishers' livelihoods. In addition, the study shows the importance of preserve and improve the sociocultural wellbeing to improve the sustainability of fishing communities. Finally, a comparative analysis is developed to identify the similarities and disparities between the two case studies. This analysis indicates a greater vulnerability in the area of Cartagena compared to San Pedro del Pinatar. Therefore, both case studies require different solutions to solve their sustainability problems, although there are common risks and threats that can be solved together through greater cooperation between fishers and institutions. In the last chapter, the thesis presents the main theoretical and empirical conclusions reached. Likewise, the limitations of the study and the future lines of research are defined.

ÍNDICE GENERAL

Introducción	1
Objetivos.....	6
Estructura de la tesis	7
CAPÍTULO 1. Evolución y estado de la pesca.....	9
1.1 Introducción.....	11
1.2 La pesca como una actividad económica global	12
1.3 Problemas globales de la pesca	15
1.3.1 La salud de las poblaciones de peces	15
1.3.2 Las pérdidas económicas de la pesca	17
1.3.3 La justicia social	18
1.3.4 El empleo y su calidad.....	20
1.3.5 La seguridad alimentaria	21
1.3.6 La calidad de la gestión	22
1.4 Conclusiones.....	23
CAPÍTULO 2. El modelo de gobernanza y la Política Pesquera Común de la Unión Europea	25
2.1 Introducción	27
2.2 La pesca como una actividad difícil de gestionar	28
2.2.1 Agentes de interés de la pesca	29
2.2.2 Complejidad, diversidad y dinamismo de la pesca	31
2.3 La gobernanza de la pesca	33
2.3.1 Demandas del sistema de gobierno	34
2.3.2 Gobernanza de los recursos pesqueros	35
2.4 La Política Pesquera Común: Una estrategia de gobernanza para la sostenibilidad de la pesca	37
2.4.1 Datos y cifras de la pesca en la UE	37
2.4.2 Objetivos de la PPC para una gobernanza global.....	39
2.4.3 Principios de buena gobernanza	41
2.4.4 Cambio en la gestión pública de la pesca en la UE.....	42
2.4.5 Dificultades para implantar la gobernanza en la pesca de la UE	44

2.5 Conclusiones.....	45
CAPITULO 3. Hacia una gobernanza interactiva y ética de la pesca.....	47
3.1 Introducción.....	49
3.2 La teoría de la gobernanza interactiva.....	50
3.3 La dimensión ética de la pesca.....	54
3.4 Desarrollo de una gobernanza interactiva y ética de la pesca a través de los tres órdenes de gobierno.....	56
3.4.1 Primer orden.....	57
3.4.1.1 La ética y el bienestar de las comunidades de pescadores.....	58
3.4.1.2 Los medios de vida sostenibles.....	60
3.4.1.3 El bienestar social.....	67
3.4.1.4 El uso conjunto de los marcos de los medios de vida sostenibles y del bienestar social.....	71
3.4.2 Segundo orden.....	72
3.4.2.1 La cogestión como modelo de gobernanza de la pesca.....	73
3.4.2.2 Las interacciones éticas en la pesca para el desarrollo de un modelo de gobernanza responsable.....	75
3.4.2.3 Cogestión adaptativa.....	78
3.4.3 Tercer orden (Meta-gobernanza).....	79
3.4.3.1 Imágenes.....	80
3.4.3.2 Valores.....	82
3.4.3.3 Principios.....	86
3.5 Conclusiones.....	89
CAPÍTULO 4. Metodología.....	93
4.1 Introducción.....	95
4.2 Área de estudio.....	97
4.2.1 Análisis autonómico: la pesca de la CARM.....	98
4.2.1.1 Evolución de la pesca en la CARM.....	103
4.2.1.2 Creación del grupo de desarrollo local GALPEMUR.....	105
4.2.2 Análisis local: la pesca en el litoral del Campo de Cartagena.....	106
4.3 Recogida de datos.....	108
4.3.1 Análisis de documentos.....	109

4.3.2	Entrevista cara a cara con los pescadores	110
4.3.2.1	Etapa I. Cuestionario estructurado con los pescadores	110
4.3.2.2	Etapa II. Entrevista semi-estructurada con los pescadores.....	115
4.3.3	Consulta a los agentes de interés.....	117
4.3.4	Observación.....	118
4.4	Fases y métodos del estudio	119
4.4.1	Nivel autonómico. Análisis temático de la sostenibilidad de la pesca en la CARM.....	119
4.4.2	Nivel local. Análisis de la sostenibilidad de las comunidades de pescadores desde los medios de vida y el bienestar social	120
4.4.2.1	Marco de los medios de vida sostenibles	122
4.4.2.2	Análisis del bienestar social	124
4.4.3	Análisis comparativo. Índice de los medio de vida sostenibles y del bienestar social	124
4.4.3.1	Índice de los medios de vida sostenibles.....	125
4.4.3.2	Índice del bienestar social	127
4.5	Validación de datos	128
CAPÍTULO 5. Resultados		131
5.1	Introducción.....	133
5.2	Nivel autonómico. Análisis temático de la sostenibilidad de las comunidades de pescadores en la CARM	134
5.2.1	Sistema natural	135
5.2.2	Sistema social.....	137
5.2.3	Sistema de gobierno	138
5.2.4	Interacciones entre gobierno y pescadores.....	140
5.3	Nivel local. Caso de estudio 1: Cartagena.....	142
5.3.1	Introducción al contexto de vulnerabilidad.....	142
5.3.2	Estrategia de medios de vida.....	144
5.3.3	Pentágono de capitales	146
5.3.3.1	Capital Humano.....	146
5.3.3.2	Capital Social	148
5.3.3.3	Capital Financiero	149
5.3.3.4	Capital Natural	151

5.3.3.5 Capital Físico.....	152
5.3.4 Política, instituciones y procesos de gobierno	153
5.3.5 Bienestar subjetivo	155
5.3.6 Bienestar material y perspectivas de futuro	157
5.3.7 Bienestar relacional.....	159
5.4 Nivel local. Caso de estudio 2: San Pedro del Pinatar.....	160
5.4.1 Introducción al contexto de vulnerabilidad.....	160
5.4.2 Estrategia de medios de vida.....	162
5.4.3 Pentágono de capitales	163
5.4.3.1 Capital Humano.....	164
5.4.3.2 Capital Social	165
5.4.3.3 Capital Financiero	167
5.4.3.4 Capital Natural	168
5.4.3.5 Capital Físico.....	170
5.4.4 Política, instituciones y procesos de gobierno	171
5.4.5 Bienestar subjetivo	172
5.4.6 Bienestar material y perspectivas de futuro	174
5.4.7 Bienestar relacional.....	176
5.5 Análisis comparativo. Similitudes y diferencias entre las comunidades de pescadores del litoral del Campo de Cartagena	178
5.5.1 Análisis desde el marco de los medios de vida sostenibles	178
5.5.2 Análisis comparativo desde el marco del bienestar social.....	183
5.6 Conclusiones.....	188
CAPÍTULO 6. Conclusiones.....	191
6.1 Conclusiones derivadas de la revisión de la literatura.....	193
6.2 Conclusiones derivadas del estudio empírico.....	198
6.2.1 Determinantes para la sostenibilidad de las comunidades de pescadores a nivel autonómico	200
6.2.2 Determinantes para la sostenibilidad de las comunidades de pescadores a nivel local desde el marco de los medios de vida sostenibles	201
6.2.3 Determinantes para la sostenibilidad de las comunidades de pescadores a nivel local desde el marco del bienestar social.....	204

6.2.4	Determinantes para la sostenibilidad de las comunidades de pescadores a nivel local desde el índice de los medios de vida sostenibles y del bienestar social	206
6.2.5	Propuestas para la sostenibilidad de las comunidades de pescadores a nivel local desde el uso conjunto del marco de los medios de vida sostenibles y del bienestar social.....	207
6.3	Principales contribuciones realizadas	210
6.4	Limitaciones	211
6.5	Futuras líneas de investigación.....	213
	Aportaciones del estudio a la línea de investigación.....	214
	BIBLIOGRAFÍA	215
	ANEXOS	233
•	Anexo I. Encuesta sobre los medios de vida sostenibles y el bienestar social de las comunidades de pescadores.....	235
•	Anexo II. Entrevista semi-estructurada sobre los medios de vida sostenibles y el bienestar social de las comunidades de pescadores.....	239
•	Anexo III. Preguntas abiertas realizadas a los expertos y agentes de interés de la pesca en la CARM.....	241
•	Anexo IV. Índice de los medios de vida sostenibles por caso de estudio y modalidad de pesca.....	242
•	Anexo V. Índice del bienestar social por caso de estudio y modalidad de pesca....	243
•	Anexo VI. Objetivos y conclusiones en inglés.....	244

LISTA DE TABLAS

- Tabla 2.1. Comparación entre el modelo tradicional de gestión y el modelo basado en la gobernanza.....	36
- Tabla 3.1. Fortalezas y debilidades de los marcos de análisis de los medios de vida sostenibles y del bienestar social.	71
- Tabla 3.2. Aspectos de la cogestión identificados por Berkes.	74
- Tabla 3.3. Tipos de factores a analizar en las imágenes de la pesca y ejemplos.....	82
- Tabla 3.4. Valores que forman la teoría de la ética cívica y ejemplos sobre los retos que se deben afrontar desde la gobernanza de la pesca.....	84
- Tabla 3.5. Principios de buena gobernanza según distintos autores.....	87
- Tabla 4.1. Esquema de la metodología seguida en el desarrollo del estudio	96
- Tabla 4.2. Descripción de la pesca en la CARM por cofradía de pescadores.	100
- Tabla 4.3. Descripción de la flota por modalidad de pesca según la cofradía de pescadores en la que están censadas en la CARM.	102
- Tabla 4.4. Evolución de los principales indicadores económicos en la pesca de la CARM durante el periodo 1995-2015	104
- Tabla 4.5. Documentos analizados sobre la pesca en la CARM.....	109
- Tabla 4.6. Medida de los factores del pentágono de capitales y las estrategias de medios de vida analizados en el cuestionario	112
- Tabla 4.7. Datos descriptivos de la muestra en la etapa I.....	114
- Tabla 4.8. Temas abordados en las entrevistas semi-estructuradas relacionados con los medios de vida sostenibles y el bienestar social	116
- Tabla 4.9. Datos descriptivos de la muestra en la etapa II	116
- Tabla 4.10. Actividades en la que se ha participado en la observación	118
- Tabla 4.11. Elementos estudiados en las comunidades de pescadores a través del marco de los medios de vida sostenibles	123
- Tabla 4.12. Elementos de estudio en las comunidades de pescadores a través del marco del bienestar social	124
- Tabla 4.13. Valoración de los atributos del índice de los medios de vida sostenibles.....	126
- Tabla 4.14. Valoración de atributos del índice de bienestar social	128
- Tabla 5.1. Factores que afectan a la sostenibilidad de las comunidades de pescadores y prioridades para la gestión de la pesca en la CARM.....	135

- Tabla 5.2. Evolución de los principales indicadores económicos en la pesca de Cartagena durante el periodo 1995-2015.....	143
- Tabla 5.3. Descripción del capital humano en el área de Cartagena.....	146
- Tabla 5.4. Estado del capital social en la comunidad de pescadores de Cartagena de acuerdo a la modalidad de pesca practicada.....	148
- Tabla 5.5. Descripción del capital financiero en la comunidad de pescadores de Cartagena de acuerdo a la modalidad de pesca practicada.....	150
- Tabla 5.6. Estado del capital natural en la comunidad de pescadores de Cartagena de acuerdo a la modalidad de pesca practicada.....	151
- Tabla 5.7. Descripción del capital físico en la comunidad de pescadores de Cartagena de acuerdo a la modalidad de pesca practicada.....	153
- Tabla 5.8. Razones por las que los entrevistados se han convertido en pescadores en el área de Cartagena.....	155
- Tabla 5.9. Aspiraciones de los pescadores para ellos y sus hijos en el área de Cartagena.....	157
- Tabla 5.10. Satisfacción de los pescadores de Cartagena con las relaciones con otros agentes de interés.....	159
- Tabla 5.11. Evolución de los principales indicadores económicos en la pesca de San Pedro del Pinatar durante el periodo 1995-2015.....	161
- Tabla 5.12. Descripción del capital humano en de San Pedro del Pinatar.....	165
- Tabla 5.13. Estado del capital social en la comunidad de pescadores de San Pedro del Pinatar de acuerdo a la modalidad de pesca practicada.....	165
- Tabla 5.14. Descripción del capital financiero en la comunidad de pescadores de San Pedro del Pinatar de acuerdo a la modalidad de pesca practicada.....	167
- Tabla 5.15. Estado del capital natural en la comunidad de pescadores de San Pedro del Pinatar de acuerdo a la modalidad de pesca practicada.....	169
- Tabla 5.16. Descripción del capital físico en el área de San Pedro del Pinatar de acuerdo a la modalidad de pesca practicada.....	170
- Tabla 5.17. Razones por las que los entrevistados se han convertido en pescadores en el área de San Pedro del Pinatar.....	173
- Tabla 5.18. Aspiraciones de los pescadores para ellos y sus hijos en el área de San Pedro del Pinatar.....	174
- Tabla 5.19. Satisfacción de los pescadores de San Pedro del Pinatar con las relaciones con otros agentes de interés.....	176

- Tabla 5.20. Factores comunes de vulnerabilidad en las comunidades de pescadores de Cartagena y San Pedro del Pinatar179

LISTA DE FIGURAS

- Figura 0.1. Estructura de la tesis doctoral	7
- Figura 1.1. Evolución del estado de las poblaciones de peces a escala mundial 1974-2013	16
- Figura 1.2. Estructura de los “millones hundidos”	17
- Figura 1.3. Tendencia de las capturas marinas mundiales	18
- Figura 1.4. Toneladas de pescado capturadas por pescador y por año	21
- Figura 2.1. Interacciones entre los agentes de interés en la pesca.....	30
- Figura 2.2. Principales cifras de la actividad pesquera en la Unión Europea.....	38
- Figura 3.1. Marco integrado para el desarrollo de una gobernanza interactiva y ética de la pesca.....	50
- Figura 3.2. Marco de los medios de vida sostenibles	62
- Figura 3.3. Pirámide con las tres dimensiones del bienestar social.....	68
- Figura 3.4. Interacciones éticas entre los grupos de interés en la pesca.....	76
- Figura 4.1. Evolución del número de trabajadores y embarcaciones en la pesca de la CARM en el periodo 1995-2015	103
- Figura 4.2. Evolución de la flota pesquera por modalidad de captura en el periodo 1995-2015.....	104
- Figura 4.3. Ámbito de actuación de GALPEMUR.....	105
- Figura 4.4. Comarcas de la CARM	106
- Figura 4.5. Localización del caso de estudio del Campo de Cartagena	107
- Figura 4.6. Temas principales abordados en el análisis de la sostenibilidad de la pesca en la CARM.....	120
- Figura 4.7. Marco propuesto para evaluar el primer orden de gobernanza mediante el uso conjunto de los medios de vida sostenibles y bienestar social.....	122
- Figura 5.1. Evolución del número de trabajadores y embarcaciones en la pesca de Cartagena en el periodo 1995-2015.....	144
- Figura 5.2. Bienestar subjetivo de los pescadores de Cartagena.....	156
- Figura 5.3. Evolución del número de trabajadores y embarcaciones en la pesca de San Pedro del Pinatar en el periodo 1995-2015	161
- Figura 5.4. Bienestar subjetivo de los pescadores de San Pedro del Pinatar.....	174
- Figura 5.5. Aplicación del marco de los medios de vida sostenibles a las comunidades de pescadores de Cartagena y San Pedro del Pinatar	178

- Figura 5.6. Pentágono de capitales respecto al tipo de modalidad de pesca practicada en el Campo de Cartagena180
- Figura 5.7. Índice de medios de vida sostenibles por modalidad de pesca180
- Figura 5.8. Aplicación del marco del bienestar social a las comunidades de pescadores de Cartagena y San Pedro del Pinatar.....183
- Figura 5.9. Las tres dimensiones del bienestar social respecto al tipo de modalidad de pesca practicada en el Campo de Cartagena.....185
- Figura 5.10. Índice del bienestar social por modalidad de pesca186

INTRODUCCIÓN

La pesca es una de las actividades económicas más importantes y de mayor antigüedad practicada a escala mundial. En la actualidad la actividad representa el medio de vida de aproximadamente 200 millones de personas y más de 2600 millones dependen de los recursos marinos y costeros para su alimentación en todo el mundo (Allison y Ellis, 2001; Kooiman et al., 2005; Coulthard et al., 2011). Sin embargo, a pesar de la importancia global de la pesca para la conservación de los océanos, el desarrollo socioeconómico y la seguridad alimentaria, existen numerosos estudios que cuestionan el futuro de la actividad y muestran su actual vulnerabilidad.

El deterioro del ecosistema marino, las pérdidas económicas de la actividad, las injusticias sociales crecientes o la falta de apoyo institucional para su desarrollo sostenible, son algunos de los problemas que sitúan al medio de vida de millones de personas y el estado del océano en una situación de alarma (Pitcher y Cheung, 2013; Banco Mundial y FAO, 2015; FAO, 2016). Esta situación pone en evidencia la actual política de pesca y su estructura de gobierno, siendo necesario desarrollar un conjunto de medidas y procesos que permitan avanzar hacia la consecución de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) y, particularmente, hacia su objetivo número 14: Conservar y utilizar de forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.

En las últimas décadas, las respuestas a los problemas de la pesca han sido originadas siguiendo una estructura jerárquica y considerando las demandas sociales de los pescadores como cuestiones de menor relevancia respecto a otros objetivos (Symes y Phillipson, 2009; Chuenpagdee y Song, 2012). Estas estructuras y políticas han quedado obsoletas para responder a la crisis de la actividad debido a tres razones fundamentales (De Vivo et al., 2008a). En primer lugar, la naturaleza de la pesca es compleja, siendo necesario alcanzar un equilibrio entre la conservación de los ecosistemas marinos, el bienestar socio-económico de las comunidades de pescadores y desarrollar una estructura institucional que permita alcanzar una pesca sostenible (Charles, 1994; Pitcher et al., 2009). Es decir, la política y práctica de la pesca tienen un impacto multidimensional que debe ser abordado en los procesos de toma de decisiones que afectan a la actividad.

En segundo lugar, en la pesca se encuentran involucrados actores muy diferentes (pescadores, asociaciones, empresas, consumidores, científicos, Administración) que interactúan entre sí de forma constante en su desarrollo (Lam y Pauly, 2010). Estas interacciones pueden tener impacto a distintos niveles, que van desde el nivel global (acuerdo comercial internacional, políticas macro-económicas, acuerdos internacionales

de conducta) hasta el nivel local (comercialización local del pescado, política de gestión local) del desarrollo de la pesca. Por último, la pesca y las comunidades de pescadores están formadas por elementos muy heterogéneos, es decir, existe una gran diversidad de identidades culturales, técnicas de captura, factores socio-económicos, especies de peces o escalas geográficas, entre otros factores, que difícilmente pueden ser abordados desde su actual estructura de gobierno. Estas tres razones muestran como la pesca es una actividad compleja, diversa y dinámica que requiere de un cambio profundo en su política y ordenación¹ que la adapte a esta realidad (Kooiman et al., 2005).

En los últimos años, estos cambios en la pesca han sido abordados desde el concepto de gobernanza. De acuerdo con los estudios de De Vivero et al. (2008a), la gobernanza de la pesca hace referencia al conjunto de *“reglas, prácticas e instituciones que interactúan a todos los niveles para proporcionar equidad y sostenibilidad en la asignación y gestión de los recursos y espacios oceánicos”*. Al inicio de la década de los 70 tuvieron lugar las primeras experiencias de gobernanza relevantes en la pesca. La Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, aprobada finalmente en el año 1982, fue la primera de importancia a escala mundial (FAO, 2005). A partir de este momento, los organismos nacionales e internacionales de pesca han desarrollado diversas iniciativas para solucionar la crisis ambiental, económica, social y política de la pesca.

No obstante, a pesar de existir una mayor sensibilización y comprensión sobre los beneficios de la gobernanza para solucionar dicha crisis, el desarrollo institucional de la pesca no ha servido para alcanzar una actividad responsable. En los últimos años, diferentes estudios muestran como aproximadamente el 60% de la pesca mundial se practica de forma insostenible (Pitcher et al., 2008; 2009). Asimismo, el 30% de las poblaciones de peces están gravemente sobreexplotadas y las pérdidas anuales de la pesca se estiman en 80 mil millones de dólares. Estos son solo algunos datos que muestran el fracaso de la ordenación y política de pesca emprendida hasta el momento (Pitcher y Cheung, 2013; Banco Mundial, 2017).

A escala global se está desarrollando un proceso de *“transición”* en la ordenación de la pesca para dar una solución eficiente y sostenible a su crisis mediante el modelo de

¹ La regulación del sector económico o productivo de la pesca, en especial lo relativo a los agentes del sector pesquero, la flota pesquera, el establecimiento de puertos base y cambios de base, y la primera venta de los productos pesqueros (LEY 2/2007, de 12 de marzo, de Pesca Marítima y Acuicultura de la Región de Murcia).

gobernanza (Chuenpagdee y Song, 2012). Este proceso se orienta al desarrollo de una estructura de gobierno más interactiva y colaborativa, donde actores diferentes participan en la gestión y en los procesos de toma de decisiones de la pesca en un determinado territorio. Al mismo tiempo, se avanza hacia el desarrollo de acuerdos globales que permitan resolver los problemas mundiales de la pesca y avanzar hacia su buen gobierno (De Vivero et al., 2008a).

Esta tendencia hacia el paradigma de la gobernanza, está produciendo un cambio en la estructura de gobierno de la pesca, donde las decisiones y medidas ya no se desarrollan siguiendo un procedimiento jerárquico y burocrático, sino que éstas siguen una estructura más flexible y abierta que permiten avanzar hacia una forma de gobierno donde los actores del Estado, la sociedad y el mercado cooperen a diferentes escalas, mediante una estructura más democrática y basada en principios de buen gobierno como la transparencia, la legitimidad o la inclusión (Lockwood, 2010).

Diferentes estudios recientes argumentan cómo este cambio en la ordenación de la pesca hacia un sistema flexible y plural resulta más apropiado para identificar sus problemas, gestionar la complejidad de su realidad y avanzar hacia unos objetivos comunes (FAO, 2005; Gutiérrez et al., 2011). Sin embargo, la experiencia de los casos desarrollados en todo el mundo (Chuenpagdee y Jentoft, 2007; De Vivero et al., 2008b), muestran como la complejidad, diversidad y dinamismo de la pesca requieren de una investigación y debate constante que permita desarrollar una gobernanza que beneficie al interés común y permita la consecución de los ODS.

En el ámbito de la pesca, un conjunto de autores (Kooiman et al., 2005; Bavinck et al., 2005; Chuenpagdee, 2011; Song, 2014) están estudiando las cuestiones que afectan a la gobernanza desde el marco de una teoría novedosa conocida como: “Gobernanza interactiva”. Esta teoría se basa en la solución de los problemas sociales y en el desarrollo colectivo de oportunidades, mediante las interacciones de los actores implicados en ella (Kooiman et al., 2008). A pesar de que la teoría de la gobernanza interactiva ha sido aplicada con éxito a distintos casos de estudio, su alcance todavía puede ser mayor, incluyendo en su estudio nuevos factores que permitan mejorar el desarrollo de la pesca. Así, en esta tesis, se introducen a la teoría de la gobernanza interactiva múltiples consideraciones éticas que afectan a la crisis de la actividad y a sus posibles soluciones.

En este sentido, diferentes investigaciones (FAO, 2005; Fernell et al., 2008; Lam y Pauly, 2010; Lam y Pitcher, 2012) muestran que para solucionar los problemas ecológicos, económicos, sociales y políticos de la pesca es imprescindible considerar la dimensión ética de dichos problemas. Estas cuestiones han sido tradicionalmente ignoradas en los debates sobre la política y desarrollo de la actividad a la hora de abordar problemas fundamentales para las comunidades de pescadores como el acceso justo a los recursos naturales, la renovación del capital humano, la mejora del bienestar económico y sociocultural o la cohesión social entre sus miembros.

Objetivos

El objetivo principal de nuestro trabajo es realizar una propuesta de gobernanza interactiva y ética de la pesca que permita avanzar hacia la sostenibilidad de la pesca y de las comunidades de pescadores sin deteriorar el estado de los recursos naturales. Para poder alcanzar nuestro objetivo es esencial abordar una serie de sub-objetivos que nos permitan avanzar en el desarrollo de nuestro modelo de gobernanza:

- Estudiar la naturaleza de los problemas globales que perjudican la sostenibilidad de la pesca y de las comunidades de pescadores.
- Describir las características del sistema a gobernar (social y natural) y de gobierno de la pesca, así como las interacciones entre ambos, para avanzar hacia el desarrollo de soluciones sostenibles a la crisis de la pesca.
- Integrar la dimensión ética de la pesca en la teoría de la gobernanza interactiva mediante los tres órdenes de gobierno que determinan la gobernabilidad de una actividad o sistema.
- Desarrollar una metodología que permita identificar y evaluar los problemas que afectan a la sostenibilidad de las comunidades de pescadores, así como avanzar hacia un espacio de soluciones sostenibles, éticas y responsables a diferentes niveles institucionales.
- Realizar un estudio empírico a nivel autonómico y local sobre los problemas cotidianos de los pescadores, así como de las posibles soluciones y oportunidades colectivas que pueden surgir en el actual entorno socio-económico.

Estructura de la tesis

Para alcanzar los objetivos propuestos, la tesis se compone de seis capítulos principales.

Figura 0.1. Estructura de la tesis doctoral.



En el primer capítulo se estudian los principales problemas que afectan al desarrollo sostenible de la pesca a escala mundial, con el propósito de conocer la situación actual en la que se encuentra la actividad. Los problemas estudiados hacen referencia a la salud de las poblaciones de peces, las pérdidas económicas de la actividad, la justicia social, el empleo, la seguridad alimentaria y la calidad de la gestión.

El segundo capítulo se divide en tres partes. En primer lugar, se identifican los múltiples agentes de interés y las relaciones que existen entre ellos en la pesca, y se describe la necesidad de realizar un cambio en la gestión para abordar la complejidad, diversidad y dinamismo de la actividad. En segundo lugar, se estudian las demandas que requiere el sistema de gobierno de la pesca y las ventajas del paradigma de la gobernanza frente al modelo de gestión tradicional. Por último, se explica cómo se gestiona actualmente la pesca centrándonos en el contexto geográfico de la Unión Europea, identificando los objetivos y principios fundamentales de la política pesquera, las iniciativas de gestión desarrolladas y las dificultades que impiden avanzar hacia el modelo de gobernanza.

El tercer capítulo es el más extenso del marco teórico. En él se desarrolla la teoría de la gobernanza interactiva y los tres órdenes que, de acuerdo con dicha teoría, determinan la gobernabilidad de la pesca. Asimismo, se identifican las cuestiones éticas relacionadas con cada uno de los órdenes de gobernanza a través de los tres bloques que forman este capítulo. En la primera parte se desarrolla el primer orden de gobernanza orientado a los problemas sociales que afectan al día a día de las comunidades de pescadores, así como a identificar las posibles soluciones y oportunidades que pueden desarrollarse. En la segunda parte, se estudia el papel de las instituciones y las innovaciones institucionales necesarias para garantizar una pesca sostenible desde el segundo orden de gobernanza. En esta parte se pone en valor el sistema de cogestión adaptativa para solucionar los problemas de la pesca y crear oportunidades sociales de forma ética. Por último, se definen las imágenes, valores y principios que forman el tercer orden de gobernanza (o meta-gobernanza) de la pesca y que determinan su calidad.

Tras desarrollar el marco teórico de la tesis, en el capítulo cuatro se describe la metodología utilizada en el análisis empírico para estudiar el estado de la gobernanza de la pesca en la CARM. En esta tesis, el estudio se centra en el primer orden, debido a la falta de conocimiento sobre los problemas diarios que afectan a las comunidades de pescadores y la urgencia de buscar soluciones sostenibles a dicha problemática.

En el capítulo 5, se realiza el análisis del primer orden de gobernanza y de las cuestiones éticas que afectan al área de estudio. Para ello, el análisis se divide en tres niveles. En primer lugar, se identifican los problemas y prioridades de gestión de la CARM a nivel autonómico. En segundo lugar, se profundiza en el estudio de los problemas y soluciones a nivel local, utilizando como casos de estudio las áreas de Cartagena y San Pedro del Pinatar. Para terminar, se realiza un estudio comparativo de los dos casos de estudio citados, con el fin de identificar las diferencias y similitudes entre ambas comunidades de pescadores.

Finalmente, se discuten los resultados alcanzados y se muestran las conclusiones del estudio. Además, se indican las principales contribuciones realizadas a la teoría de la gobernanza desde la perspectiva teórica, metodológica y empírica, las limitaciones de esta tesis y las posibles líneas de investigación a desarrollar en el futuro.

En esta tesis se emplea el género masculino y el número plural para hacer referencia a hombres y mujeres siguiendo las recomendaciones de la Real Academia Española (RAE).

CAPÍTULO 1. EVOLUCIÓN Y
ESTADO DE LA PESCA

1.1 Introducción

En las últimas décadas los diferentes gobiernos y responsables políticos a escala mundial están realizando numerosos esfuerzos para resolver los problemas de la pesca y desarrollar oportunidades que estimulen su desarrollo sostenible. Prueba de ello es la aprobación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible por los 193 miembros de las Naciones Unidas en septiembre de 2015. En dicha agenda se recogen los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) donde se incluyen diferentes metas relacionadas con la sostenibilidad de la pesca como las relativas al cambio climático, la protección de los ecosistemas, las desigualdades económicas, la innovación, la producción y consumo sostenible, la biodiversidad o la justicia, entre otras.

Los ODS siguen la definición de desarrollo sostenible realizada por la Comisión Brundtland en 1987, definido como *“el desarrollo que satisface las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones”*. Estos objetivos están orientados a mejorar la vida de las personas y del planeta a través de diferentes metas que abordan las tres grandes dimensiones del desarrollo sostenible: Ambiental, social y económica (Charles, 1994). La dimensión ambiental hace referencia a la conservación de los recursos naturales mediante la explotación sostenible de las poblaciones de peces y la protección del ecosistema marino. La sostenibilidad social está relacionada con las comunidades de pescadores y su papel en el desarrollo de la pesca, manteniendo la cohesión social y mejorando el bienestar de sus miembros. Por último, la dimensión económica tiene como objetivos generar beneficios sostenibles y el reparto equitativo de dichos beneficios con el objetivo de alcanzar la viabilidad de la pesca a nivel local y global.

En el ámbito de la pesca, el objetivo 14 *“Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible”* muestra la importancia de la actividad en el cumplimiento de la Agenda 2030. Dicho objetivo implica cumplir diferentes metas como: distribuir de forma eficiente las capturas de pescado, reducir la sobreexplotación, acabar con la pesca ilegal, aumentar los beneficios económicos o facilitar el acceso a la gestión de la actividad a los pescadores, entre otras (FAO, 2016). Sin embargo, las políticas y medidas emprendidas hasta el momento no han sido eficaces para garantizar el desarrollo sostenible de la actividad.

Diferentes estudios (Bavinck et al., 2005; Banco Mundial y FAO, 2008; Pitcher y Cheung et al., 2013) muestran los problemas que obstaculizan la sostenibilidad de la pesca. Asimismo, dichos estudios advierten de la necesidad de conocer su naturaleza en el presente para resolverlos de forma sostenible en los próximos años. Para avanzar en este propósito, en este capítulo se estudia la dimensión global de la pesca y su estado actual. A continuación, se ofrecen datos sobre la pesca como actividad económica y se identifican los grandes problemas a los que se enfrenta la actividad y que deben ser solucionados mediante un nuevo sistema de gestión que garantice su desarrollo sostenible.

1.2 La pesca como una actividad económica global

En la actualidad, la pesca es una actividad económica que sirve de fuente de alimentos, ingresos y medios de vida a ciento de millones de personas a nivel global. En este sentido, numerosas organizaciones internacionales coinciden en su importancia para la seguridad alimentaria y nutrición de la población mundial. En el año 2016, la FAO publicó el informe “*El estado mundial de la pesca y la acuicultura*²” donde se analizan los principales factores que contribuyen al desarrollo global de la pesca. Siguiendo los contenidos de dicho informe, los siguientes puntos muestran una perspectiva general del estado de la pesca a nivel mundial:

- **Flota pesquera.** En el año 2014 se estimó la existencia 4,6 millones de embarcaciones pesqueras a escala global, de las cuales el 64% funcionan con motor. La mayor parte de la flota pesquera mundial se registró en Asia (75%), seguida de África (15%), América Latina y el Caribe (2%), y Europa (2%). La mayoría de estas embarcaciones tienen menos de 12 metros de longitud (eslora), siendo solo 64.000 los barcos de pesca que tienen más de 24 metros de longitud en el mundo.
- **Empleo.** Aproximadamente, 57 millones de personas trabajan en el sector primario de la pesca y la acuicultura, aunque solo el 36% lo hace a tiempo completo. La pesca extractiva representa el 67% del empleo del sector pesquero, frente al 33% de la acuicultura. La mayor parte de estos trabajadores se localizan en Asia (84%), África (10%), y América Latina y el Caribe (4%).

² Técnica de dirigir y fomentar la reproducción de peces, moluscos y algas en agua dulce o salada que forma la industria pesquera junto con la pesca extractiva.

- **Producción.** En 2014 la producción mundial de pescado fue de 93,4 millones de toneladas, siendo China el principal productor de pesca seguido de Indonesia, Estados Unidos y Rusia. Las especies con mayor índice de captura fueron el colín de Alaska y la achoveta en Perú. Además, otras especies de alto valor comercial (atún, langosta, camarones y cefalópodos) alcanzaron máximos históricos de captura en este año. Las zonas más productivas para la pesca mundial se localizaron en el Pacífico noroccidental, el Pacífico centro-occidental, el Atlántico nororiental y el Océano Índico oriental. Por otro lado, las zonas menos productivas fueron el mar Mediterráneo y el Mar Negro, cuya sostenibilidad está en una situación alarmante.
- **Comercio internacional.** El 78% de los productos marinos son objeto del comercio internacional. Para muchos países y regiones costeras y ribereñas de todo el mundo, las exportaciones de los productos marinos son esenciales para su desarrollo económico (empleo, ingresos, crecimiento), así como para su seguridad alimentaria y nutricional. China es el mayor productor y exportador de pescado y productos pesqueros. En la actualidad, también es un gran importador de pescado debido al crecimiento de su consumo interno y a la externalización del proceso de elaboración de productos marinos en otros países. Noruega es el segundo mayor exportador y Vietnam ocupa el tercer lugar del ranking. Respecto a las importaciones, la Unión Europea (UE) representa el mayor mercado de pescado y productos pesqueros, seguida de Estados Unidos y Japón. En los últimos años el comercio internacional ha sido fundamental para el crecimiento de los países en desarrollo, ya que sus exportaciones han pasado de representar el 36% del comercio de productos marinos en 1976, al 56% del valor total (y el 60% del peso vivo) en 2014.
- **Consumo.** En el año 2013 se alcanzó un consumo de pescado de 19,7 kg per cápita a nivel global, una cifra muy superior a los 9,9 kg alcanzados en la década de 1960 y a los 14,4 kg en la década de 1990. Esta tendencia del consumo ha sido posible debido a la contribución creciente de la producción acuícola, los nuevos canales de distribución, la reducción del despilfarro de recursos y al incremento de la demanda mundial de pescado.

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y sus 17 ODS van a servir de guía para que los gobiernos, los organismos internacionales, la sociedad y otras organizaciones orienten

sus acciones a alcanzar el desarrollo sostenible de la pesca. Esto implica un fuerte compromiso de la comunidad internacional con la actividad, en un contexto caracterizado por la incertidumbre económica y financiera, una mayor competencia por los recursos naturales y el continuo crecimiento de la población mundial (FAO, 2016). Por lo tanto, alcanzar estos objetivos va a ser una tarea difícil debido a los cambios e iniciativas globales que hay que acometer.

De acuerdo con diferentes autores (Chuenpagdee et al., 2005; Pitcher y Cheung, 2013), hasta ahora el proceso de globalización de la pesca no ha sido gestionado de forma responsable para alcanzar su desarrollo sostenible. La globalización hace referencia a la mayor interdependencia de los diferentes países del mundo provocada por la eliminación de barreras (transacción de bienes y servicios, movilidad de personas, comunicación, flujo de capitales) sociales, económicas y políticas, y acelerada por la transformación tecnológica (Stiglitz, 2002). Sin embargo, este proceso de apertura internacional no ha evitado que problemas tan importantes para la sociedad como la desigualdad, la conservación de las poblaciones de peces o el bienestar de las personas sigan existiendo en la pesca.

El primer cambio significativo hacia la globalización de la pesca tuvo lugar durante la primera mitad del siglo XX, impulsado por Europa Occidental y América del Norte (Chuenpagdee et al., 2005). Con el propósito de alcanzar una actividad más productiva, que permitiera un mayor desarrollo económico de las comunidades de pescadores, se inició un proceso de modernización en la pesca, basado en la mecanización de la flota pesquera y en la apertura internacional de la comercialización de pescado. Este proceso tuvo como objetivo aumentar los ingresos y el empleo en la actividad mediante un incremento de las capturas, aprovechando la creciente demanda de pescado originada por el aumento de la población mundial y de su riqueza.

Este modelo de pesca excesivamente industrializado fue apoyado inicialmente por diversos organismos internacionales (Banco Mundial, FAO), quienes lo consideraban como “ideal” para aumentar la riqueza en las economías más industrializadas, en primera instancia, y en los países en desarrollo, posteriormente (Apostle et al., 1998). De forma contraria a lo deseado, el modelo de crecimiento resultó ser “ilusionista” y catastrófico para la pesca. Durante la segunda mitad del siglo XX, el crecimiento del empleo, las exportaciones o el número de embarcaciones, entre otros indicadores macroeconómicos, generó la “ilusión” de una mayor prosperidad en la pesca.

Sin embargo, no se estaban considerando otras metas imprescindibles para la protección de los recursos pesqueros y el bienestar de las personas. La mala gestión de la globalización de la pesca, reducida a la mejora de los indicadores macroeconómicos, ha causado una crisis de sostenibilidad que perdura hasta el momento (Pauly et al., 2002; Pitcher y Cheung, 2013). Los principales problemas de la pesca se analizan a continuación.

1.3 Problemas globales de la pesca

El punto de inflexión sobre el fracaso del modelo de crecimiento de la actividad global, viene marcado por el colapso de la pesca del bacalao en el norte de Canadá durante el año 1992. Dicha pesca, practicada durante más de 500 años, ocasionó una profunda crisis de sostenibilidad en un país cuya capacidad de investigación y gestión de los recursos naturales es reconocida mundialmente (Coulthard et al., 2011). La sobre-explotación de las poblaciones de peces de bacalao, tuvo como consecuencias la pérdida de 40.000 empleos en la costa de Terranova y la destrucción de la mayor parte de su principal recurso pesquero.

En la década de los 90, se inicia un movimiento a escala mundial para cambiar el modelo de crecimiento y gestión de la pesca con el fin de garantizar su desarrollo sostenible. No obstante, en la actualidad todavía existen seis grandes problemas que deben ser solucionados en los próximos años para alcanzar los objetivos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (Chuenpagdee et al., 2005; Pitcher et al., 2009; Banco Mundial y FAO, 2016; Pitcher y Cheung et al., 2013): La salud de las poblaciones de peces, las pérdidas económicas de la actividad, la justicia social, la evolución del empleo y su calidad, la seguridad alimentaria de las personas, y la calidad de la gestión de la pesca. En los siguientes subapartados se explican estos problemas y se ofrecen datos globales sobre su estado.

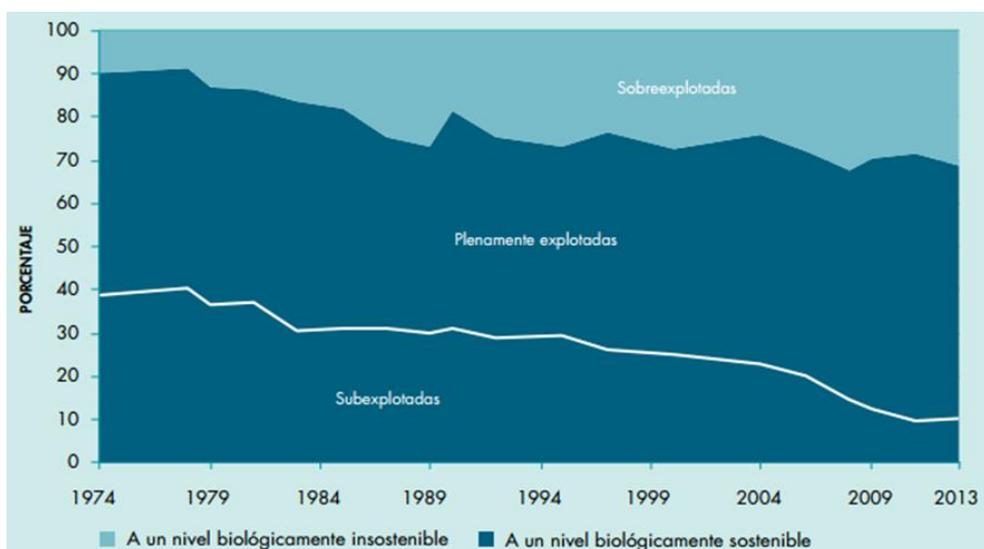
1.3.1 La salud de las poblaciones de peces

En las últimas tres décadas, los estudios científicos sobre el estado de la pesca sitúan a la actividad en una situación alarmante, con un margen de mejora casi nulo de recuperación para los próximos años (Pauly et al., 2002; Pitcher y Cheung, 2013). A principios de la década de 1950, menos de un 5% de las poblaciones se encontraban totalmente explotadas o sobre-explotadas. Sin embargo, los últimos estudios realizados muestran como

aproximadamente el 70% de las poblaciones de peces mundiales están siendo explotadas de una forma no sostenible.

En la Figura 1.1, se muestra una situación de alto riesgo de acuerdo con el estado de las poblaciones mundiales de peces. Actualmente, con un 31,4 % de las poblaciones de peces sobre-explotadas y un 58,1 % totalmente explotadas, los responsables de la pesca buscan nuevas alternativas de gestión que garanticen la conservación de los recursos pesqueros (FAO, 2016). Diferentes estudios identifican a la sobreexplotación como la principal causa de pérdida de biodiversidad en los ecosistemas marinos, ya que en las últimas tres décadas la flota pesquera ha crecido más de un 75% (FAO, 2014).

Figura 1.1. Evolución del estado de las poblaciones de peces a escala mundial 1974-2013 (FAO, 2016).



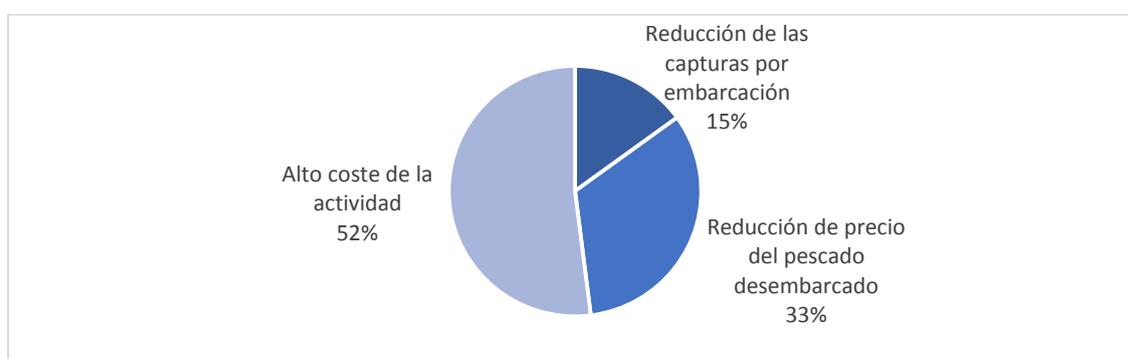
Otro factor que ha tenido un impacto negativo sobre las poblaciones de peces, ha sido la pesca de especies que no son objeto de captura, es decir, descartes y capturas incidentales (Pitcher y Cheung, 2013). Estas capturas son generadas de forma mayoritaria por la pesca industrial y por la “pesca fantasma” (artes de captura abandonados y perdidos), perjudicando gravemente a la salud de los ecosistemas marinos.

A estos datos, hay que sumar las capturas obtenidas por la pesca ilegal y no declarada, cuyo porcentaje se estima en un 35% de las capturas mundiales (Agnew et al., 2009). Por último, se debe citar que las poblaciones de peces están siendo afectadas por el cambio climático y la contaminación. Ambos procesos están teniendo un impacto negativo sobre los ecosistemas, deteriorando el hábitat marino y la calidad de vida de las especies que lo habitan.

1.3.2 Las pérdidas económicas de la pesca

El informe “Miles de millones hundidos, justificación económica para la reforma de la pesca” elaborado por el Banco Mundial y la FAO (2009), estima que las pérdidas económicas de la pesca alcanzan la cantidad de 50 mil millones de dólares al año. La última revisión realizada de la rentabilidad de la pesca, sitúa esta cifra de pérdidas en aproximadamente 80 mil millones de dólares anuales, mostrando que el informe anterior había seguido un enfoque conservador en el proceso de cálculo (Banco Mundial, 2017). A pesar de la dificultad de estimar una cifra exacta, existen varias razones que justifican las pérdidas económicas de la pesca, tal y como se muestra a continuación.

Figura 1.2. Estructura de los “millones hundidos” (Banco Mundial y FAO, 2016).



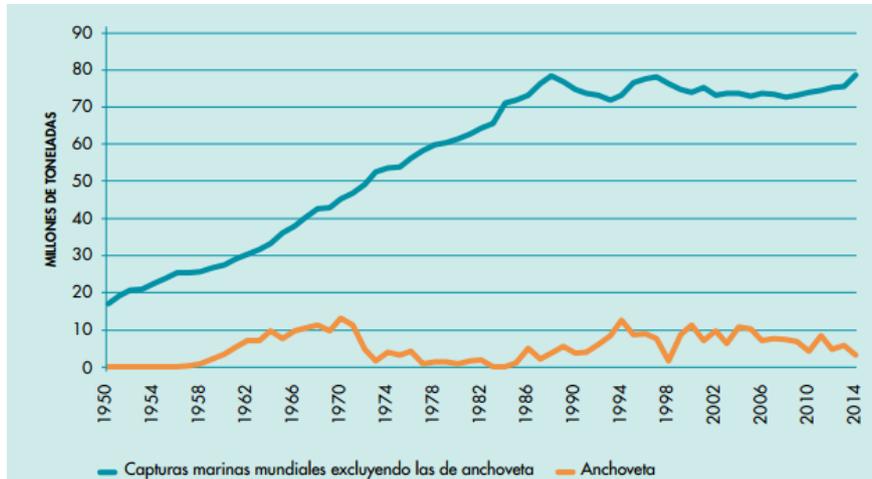
En primer lugar, se estima que la mitad de las pérdidas (52%) derivan del esfuerzo³ excesivo de la flota. A pesar del crecimiento del número de embarcaciones en las últimas décadas, las capturas han permanecido constantes en torno a 80-90 millones de toneladas desde 1980 debido al mal estado de las poblaciones de peces a escala global (FAO, 2016).

En este contexto, el crecimiento del tamaño de la flota pesquera ha originado una pérdida de productividad significativa (capturas por embarcación) en la actividad, ya que la mayor parte del esfuerzo de las embarcaciones se orienta a la búsqueda de capturas en un ecosistema marino con unas poblaciones de peces agotadas. Este hecho origina un incremento relevante de los costes de explotación de la pesca, debido al mantenimiento del equipo de captura y al consumo de combustible de la flota. En esta línea, para alcanzar

³ La intensidad con que es ejercida la actividad pesquera, medida como la capacidad de un buque, según su potencia y arqueo, el tiempo de actividad del mismo y otros parámetros que puedan incidir en su intensidad de pesca. El esfuerzo de pesca desarrollado por un conjunto de buques será la suma del ejercido por cada uno de ellos (LEY 2/2007, de 12 de marzo, de Pesca Marítima y Acuicultura de la Región de Murcia).

el máximo potencial económico, se estima la necesidad de reducir un 44% el esfuerzo de la pesca mundial (respecto al año 2012) (Banco Mundial, 2017).

Figura 1.3. Tendencia de las capturas marinas mundiales (FAO, 2016).



Otro de los factores que indican la escasa rentabilidad de la pesca, es la caída de los precios de las capturas desembarcadas. Dicha caída, ha sido originada por la reducción del número de capturas del pescado de alto valor comercial, muy deterioradas por su sobre-explotación. En consecuencia, se obtiene un deterioro importante de la calidad de las ventas, que supone el 33% de las pérdidas globales de la actividad debido a la pérdida de valor de las capturas desembarcadas. El resto de las pérdidas de la actividad (15%) están relacionadas con la reducción de las capturas debido al agotamiento de las poblaciones de peces, cuyo deterioro tiene un impacto directo sobre el desarrollo de las comunidades de pescadores.

1.3.3 La justicia social

A los problemas relacionados con el estado de las poblaciones de peces y las pérdidas económicas de la pesca, se añade la necesidad de abordar los problemas asociados a la distribución de los costes y beneficios derivados del uso de los recursos pesqueros. La necesidad de garantizar a escala global el acceso a dichos recursos, ha situado a la pesca en numerosos debates relacionados con la idea de justicia social (Lam y Pitcher, 2012). De acuerdo con la FAO (2005), ésta consiste en garantizar una distribución equitativa de las capturas de pescado entre todos los pescadores del mundo. Por lo tanto, en el ámbito de la pesca, la justicia social está asociada a dos cuestiones fundamentales: ¿Quién tiene derecho a pescar? y ¿Qué cantidad debe pescar cada persona autorizada para ello?

Los estudios de Chuenpagdee et al. (2005), muestran como la justicia social está siendo abordada de manera diferente entre las economías ricas y pobres, debido a las divergencias existentes en las necesidades diarias entre los pescadores de ambas economías. Por un lado, en las economías desarrolladas, el instrumento de gestión utilizado para garantizar la distribución equitativa de los recursos pesqueros entre los países son las Cuotas Individuales Transferibles (CIT). La suma de estas cuotas forma los Totales Admisibles de Captura (TAC), que indican los límites de captura que se pueden realizar de una especie determinada (Pinkerton y Edwards, 2009). Las CIT son productos comerciales, es decir, sus propietarios pueden venderlas o alquilarlas en el mercado. En este sentido, se está condicionando el derecho a usar un recurso común, como las poblaciones de peces, a los criterios del mercado, por lo que dicho mecanismo no garantiza un acceso equitativo a las capturas entre todos los pescadores (Pinkerton y Edwards, 2009; Lam y Pitcher, 2012).

Diferentes estudios (Symes y Phillipson, 2009; Pinkerton, 2015) indican que los pescadores artesanales, quienes practican su actividad en embarcaciones pequeñas y cerca de la costa, no pueden competir económicamente por la adquisición de los derechos de pesca con las grandes industrias pesqueras. Por lo tanto, un gran número de empresas familiares dedicadas a la pesca artesanal poseen una pequeña parte de la producción de la pesca, mientras que un número pequeño de grandes industrias concentra la mayoría de la producción. Esta falta de justicia en el acceso a los recursos plantea un gran obstáculo a la hora de garantizar su sostenibilidad.

Por otro lado, los problemas de justicia social en las economías en desarrollo se centran en la comercialización diaria de los productos pesqueros (Bailey y Jentoft, 1990). La falta de infraestructuras para garantizar la conservación del pescado, limita la capacidad de negociación de los pescadores frente a los compradores de las capturas. Este hecho influye directamente en el precio del pescado, siendo su cuantía menor al valor real del producto comercializado, debido a la necesidad de vender las capturas realizadas antes de que éstas pierdan todo su valor en el mercado. La caída del precio del pescado provoca que los pescadores tengan que incrementar sus capturas, perjudicando la salud de las poblaciones de peces, con el propósito de obtener unos ingresos mínimos que cubran sus necesidades básicas.

El problema de la justicia social debe abordarse desde una perspectiva global. Diferentes autores (Béné, 2003; Allison et al., 2012), advierten del crecimiento de las desigualdades

entre países desarrollados y en desarrollo en las últimas décadas. La principal causa de esta desigualdad, es la explotación de los países desarrollados de los ecosistemas explotados tradicionalmente por los países en desarrollo. Este hecho incrementa la pobreza de las comunidades de pescadores más vulnerables, localizadas de forma mayoritaria en África y Asia, obstaculizando su desarrollo y la consecución de una pesca justa a escala global.

1.3.4 El empleo y su calidad

La apertura comercial de la pesca tuvo un impacto relevante sobre el crecimiento de su empleo durante la segunda década del siglo XX. De acuerdo con la FAO (1999), durante el periodo 1970-1995 el empleo mundial de la pesca creció de 12,5 millones de trabajadores a 23,7 millones de personas dedicadas a la pesca. Dicho crecimiento ha alcanzado su mayor importancia en la pesca asiática (>300%) y su menor impacto en los países de la OCDE⁴ (<20%) (Bavinck et al., 2005).

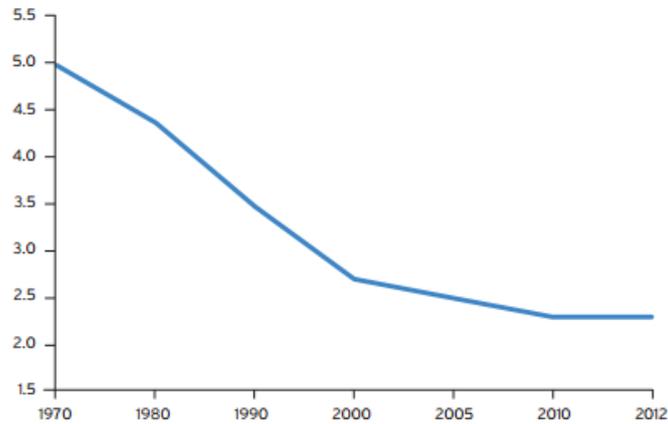
Actualmente, aproximadamente 38 millones de trabajadores dependen de la pesca extractiva como principal fuente de ingresos y empleo en todo el mundo (FAO, 2016). A pesar de estas cifras, no se conoce el número exacto de personas que dependen de los recursos pesqueros. Algunos autores (Berkes et al., 2001), estiman que dicha cifra pueda alcanzar los 200 millones de personas en todo el mundo. No obstante, el mal estado de dichos recursos ha ocasionado una pérdida significativa de las capturas obtenidas por pescador y, en consecuencia, de sus oportunidades de obtener un mayor ingreso (Figura 1.4). Esto tiene un impacto negativo sobre el empleo de la actividad a escala mundial y, particularmente, en las economías más ricas, cuyos trabajadores buscan otras alternativas de empleo con condiciones socio-económicas más favorables que en la pesca.

De acuerdo con Mathew (2003), las economías desarrolladas perdieron un tercio de sus trabajadores en la pesca durante el periodo 1970-1996. Esta tendencia ha seguido afianzándose durante los últimos años, siendo Europa y América del Norte las áreas que mayores pérdidas porcentuales de empleo han sufrido (FAO, 2016). Además de los factores socio-económicos y ambientales citados en apartados anteriores, los trabajos de Symes y Phillipson (2009) señalan que las políticas encaminadas a reducir la flota, las economías de escala, el deterioro de las condiciones socio-económicas del pescador y la

⁴ Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.

sustitución del capital por trabajo, son algunos de los factores que mantendrán esta tendencia en el futuro.

Figura 1.4. Toneladas de pescado capturadas por pescador y por año (Banco Mundial, 2017).



Aunque la “destrucción de empleo” se está empezando a producir a escala global (FAO, 2016), la pesca sigue generando una gran cantidad de nuevos puestos de trabajo en las economías en desarrollo, especialmente en África y Asia. Por lo tanto, la mayor pérdida de empleo se está produciendo en aquellos países que mejores condiciones laborales pueden ofrecer a sus trabajadores. Otro de los retos de la pesca es mejorar el acceso al empleo de las mujeres, quienes representan solo el 19% del empleo en la actividad primaria de la pesca y acuicultura a escala mundial (FAO, 2016). No obstante, representan casi la mitad de los puestos de trabajo del sector secundario (elaboración de productos, comercio) relacionados con la pesca.

1.3.5 La seguridad alimentaria

Uno de los retos más importantes a los que se enfrenta la gestión de la pesca a escala global, es garantizar la seguridad alimentaria de la población en un contexto de constante crecimiento demográfico y con unos recursos pesqueros en declive. La seguridad alimentaria es definida por el Banco Mundial (1986) como “*el acceso de todas las personas del mundo, en todo momento, a la alimentación suficiente para llevar una vida activa y saludable*”.

El pescado representa un alimento esencial y de alta calidad en la alimentación de las personas de todo el mundo. Asimismo, éste adquiere una mayor relevancia en aquellas comunidades rurales de las economías en desarrollo, cuya alimentación se basa principalmente en el consumo de pescado (Elvoll y James, 2000). En las economías más desarrolladas se asocia el consumo de pescado a una alimentación saludable. Estos

factores, junto con el crecimiento de la población mundial (se estiman más de 9000 millones de personas en 2050⁵), pone en riesgo la seguridad alimentaria de millones de personas que dependen de unas poblaciones de peces sobreexplotadas (Bavinck et al., 2005). Además, existe el problema de la desigualdad en el consumo de pescado. Mientras que en los países más desarrollados existe un consumo de pescado per cápita de 26,8 kg, en los países en desarrollo éste no alcanza los 19 kg (FAO, 2016).

Para responder a la demanda de pescado, en las últimas décadas se ha intensificado el desarrollo de la acuicultura a nivel mundial, representando el 44% de la producción mundial de pescado (FAO, 2016). Aunque la acuicultura puede ser una solución a corto plazo, los estudios advierten de los problemas asociados a su desarrollo en las próximas décadas para garantizar su propia sostenibilidad (Chuenpagdee et al., 2005):

- En primer lugar, se identifica como problema el uso de especies de pescado de bajo valor comercial, capturado principalmente en los países en desarrollo, para la producción de la harina que sirve de alimento en la crianza de especies de “alto valor comercial”, generalmente en las economías desarrolladas. Este hecho no solo limita las posibilidades de alimentación de las comunidades de pescadores que usan como alimento a las especies de bajo valor comercial, sino que además incrementa la desigualdad entre ambas economías y perjudica a la conservación de dichas especies.
- En segundo lugar, la acuicultura intensiva, y los productos utilizados en su desarrollo (piensos, antibióticos), genera contaminación en el ecosistema marino, dañando la salud del pescado, de su hábitat y de la persona que lo consumen (Hites et al., 2004).

Por lo tanto, la alimentación también supone un reto desde la perspectiva de la gestión de la pesca profesional extractiva, cuya solución no solo puede apoyarse únicamente en la acuicultura.

1.3.6 La calidad de la gestión de la pesca

Los problemas descritos en los puntos anteriores indican el fracaso de la gestión actual de la actividad para garantizar su futuro. A pesar de los hechos descritos, los organismos

⁵ Max Roser y Esteban Ortiz-Ospina (2017) – ‘World Population Growth’. Publicado online en OurWorldInData.org

internacionales han desarrollado herramientas para evitar la situación que atraviesa la pesca en el presente. En el año 1995, la FAO desarrolló el Código de Conducta para la Pesca Responsable, proporcionando un conjunto de directrices para avanzar hacia la consecución de una pesca sostenible a nivel global.

La eficacia de dicho Código, de carácter voluntario, se evalúa de acuerdo al grado de cumplimiento de sus directrices por parte de los países que practican la actividad. Con el propósito de evaluar la calidad de la gestión de la pesca a escala global, Pitcher et al. (2008; 2009) han estimado el cumplimiento del Código en 53 países, cuyo porcentaje de capturas representa el 95% del total. El análisis se ha realizado a través de artículo 7 del Código, utilizando 44 preguntas cuyos resultados fueron validados por un grupo de expertos.

Los resultados muestran como el 60% de los países obtuvieron malas puntuaciones en el cumplimiento de las directrices del código (<40%), no encontrando ningún país que obtuviera la calificación de “bueno” (>70%) en la gestión de su pesca. Los países que obtuvieron mejores resultados solo cumplen el 60% de las directrices del Código. Asimismo, se observa como países desarrollados han obtenido malos resultados en el análisis de su gestión de la pesca. Este hecho indica como algunas economías desarrolladas como, por ejemplo, España o Italia, tienen que mejorar su compromiso con la gestión responsable de la pesca ya que aproximadamente cumplen el 40% de las directrices del Código.

En los últimos años, la comunidad científica y los diferentes órganos responsables de la pesca han advertido de la necesidad de avanzar hacia una gestión donde los diferentes grupos involucrados en la actividad puedan participar en su desarrollo y resultado (De Vivero et al., 2008b; Herrera-Racionero et al., 2015). Esto va a permitir desarrollar una gestión más sostenible y responsable de la pesca. En el próximo capítulo se abordarán los cambios necesarios para alcanzar dicho cambio en la gestión y alcanzar un nuevo modelo de ordenación pesquera.

1.4 Conclusiones

Los problemas citados en este capítulo muestran la crisis ambiental, económica y social que atraviesa actualmente la pesca. La globalización, la salud de las poblaciones de peces, las pérdidas económicas, la justicia social, el empleo, la seguridad alimentaria y la calidad

de la gestión son los principales problemas a los que se enfrenta la sociedad global para asegurar su desarrollo sostenible.

Por lo tanto, se requieren cambios urgentes en la gestión de la actividad para cumplir con los 17 ODS de la Agenda 2030. A modo de conclusión, se deben abordar los siguientes retos para alcanzar una pesca sostenible (Bavinck et al., 2005; Banco Mundial y FAO, 2008; Pitcher y Cheung et al., 2013; Banco Mundial, 2017):

- Es necesario que las poblaciones de peces se recuperen hasta niveles saludables en un contexto donde la población mundial sigue creciendo de forma relevante.
- El crecimiento del empleo se está desarrollando en países en desarrollo, cuyas condiciones socio-económicas estimulan una mayor captura y competencia por los recursos pesqueros.
- Se debe disminuir el esfuerzo de la flota pesquera para reducir las pérdidas de la actividad y contribuir a su desarrollo sostenible en el largo plazo.
- La expansión y crecimiento irresponsable del comercio internacional están poniendo en peligro la supervivencia de los pescadores artesanales.
- En esta línea, la gestión del acceso a los recursos está creando situaciones de injusticia social a escala global y que perjudican especialmente a las economías más débiles.
- Los gobiernos y responsables políticos de la pesca no realizan los esfuerzos suficientes para alcanzar una gestión sostenible y responsable de la pesca.
- Por último, la crisis de la pesca requiere de una solución global, pero sin ignorar las preocupaciones comunitarias, nacionales y locales que afectan al bienestar de las personas en las diferentes comunidades de pescadores alrededor del mundo.

Para abordar los retos anteriores, se precisa de nuevas políticas y medidas que orienten la gestión de la pesca hacia el desarrollo sostenible. No obstante, previamente es necesario conocer cómo se está gestionando la pesca en la actualidad e identificar las razones por las que dicho modelo de gestión no permite conservar y utilizar de forma sostenible los recursos pesqueros. En el siguiente capítulo se profundiza en los conocimientos de estas cuestiones, utilizando como ejemplo la pesca de la Unión Europea (UE) y su Política Pesquera Común (PPC).

CAPÍTULO 2: EL MODELO DE
GOBERNANZA Y LA POLÍTICA
PESQUERA COMÚN DE LA
UNIÓN EUROPEA

2.1 Introducción

En este capítulo se van a estudiar las características del modelo actual de gestión de la pesca y la necesidad de realizar un proceso de cambio para afrontar los problemas y retos analizados en el capítulo 1. Para ello, en primer lugar, es fundamental conocer la naturaleza y componentes de la pesca, ya que sus características van a determinar el desarrollo y resultado de las soluciones propuestas (Bavinck et al., 2005).

Tradicionalmente, la crisis de la pesca ha sido abordada siguiendo estructuras de gobierno poco flexibles, estrechamente relacionadas con el Estado, y que no han garantizado la protección y conservación del sistema natural, ni la calidad de vida de las comunidades de pescadores (De Vivero et al., 2008a; Lam y Pauly, 2010; Lam y Pitcher, 2012). En los últimos años, existen numerosos autores (Kooiman, 2003; Kooiman et al., 2008; Jentoft y Chuenpagdee, 2015) que defienden una gestión de la pesca donde el sistema social y natural tengan una mayor importancia, desarrollando nuevos procesos que incluyan las expectativas de todos los grupos afectados por el gobierno de la actividad (pescadores, administración, científicos...) en el desarrollo de las decisiones y políticas de pesca. Estos grupos son conocidos como “agentes de interés” (Freeman, 1994).

La necesidad de un cambio en la gestión ha hecho surgir diferentes “paradigmas” sobre la ordenación de la pesca, siendo la gobernanza uno de los más importantes desde el punto de vista teórico y analítico (De Vivero et al., 2008a). En términos generales, la gobernanza es definida como un nuevo modelo de gestión, más participativo y democrático, que pretende alcanzar un mayor equilibrio entre los distintos objetivos y grupos que forman la pesca. Desde este modelo, se pretenden crear los mecanismos e instrumentos necesarios para conseguir la sostenibilidad ecológica, económica y social de la pesca, y una mayor justicia social entre los grupos implicados en ella. Además, las medidas desarrolladas deben ser compatibles con el contexto político, cultural y social particular donde se aplican.

Un ejemplo claro de esta transición hacia la gobernanza es la política pesquera de la Unión Europea (UE). Su principal herramienta de gestión es la Política Pesquera Común (PPC), orientada a conseguir la sostenibilidad del sector pesquero europeo. Su última reforma, que entró en vigor en 2014, da una mayor participación a los agentes de interés en la toma de decisiones mediante la descentralización de este proceso. No obstante, el cambio hacia

un modelo basado en el paradigma de la gobernanza está siendo afectado por un conjunto de dificultades que obstaculizan el desarrollo sostenible de la actividad.

Con el propósito de avanzar en el estudio de la transición que se está desarrollando en la gestión de la pesca, este capítulo se divide en tres puntos. En primer lugar, se van a identificar las diferentes instituciones, actores y procesos que participan en la actividad, y que deben ser involucrados en los procesos de gobierno. Asimismo, se describen las características de la pesca y como su complejidad, diversidad y dinamismo requieren de un nuevo sistema de gobierno. En segundo lugar, se estudia la necesidad de avanzar hacia un modelo basado en la gobernanza para alcanzar el desarrollo sostenible de la pesca. Por último, se muestra cómo está desarrollándose esta transición en la pesca de la Unión Europea (UE) y las dificultades existentes para implantar un modelo de gobernanza sostenible.

2.2 La pesca como una actividad económica difícil de gestionar

Diferentes estudios (Jentoft, 2007; Kooiman et al., 2008) muestran la importancia de conocer las características de la pesca para abordar los retos y problemas a los que se enfrenta. La pesca se compone de dos sistemas distintos: el sistema natural y el sistema social. El sistema natural está constituido por el ecosistema marino y los recursos naturales, y el sistema social está formado exclusivamente por personas. Los dos sistemas están estrechamente relacionados ya que, por un lado, las personas actúan sobre el medio natural causando un impacto determinado y, por otro lado, éstas son dependientes del sistema natural por lo que su deterioro hace más vulnerable el bienestar de las personas (Jentoft, 2007).

La relación bidireccional que existe entre el sistema social y natural de la pesca, requiere que se estudien las características y necesidades de ambos sistemas debido a dos razones fundamentales (Bavinck et al., 2005). En primer lugar, el sistema social de la pesca está formado por numerosos actores cuyos objetivos son distintos y están relacionados con el sistema natural. En segundo lugar, existe una fuerte relación entre el ecosistema marino y las acciones desarrolladas por estos grupos que requieren ser estudiadas de forma conjunta. Dichas actividades van más allá de las tradicionales que forman la conocida como “cadena del pescado” (captura, transformación, comercialización y consumo), incluyendo nuevas acciones (concienciación, investigación,...) y grupos de interés a tener en cuenta en la pesca. Como se verá, estas características convierten a la pesca en una

actividad compleja, diversa y dinámica, que actúa a diferentes niveles geo-políticos (local, nacional, internacional) y cuya problemática requiere soluciones difíciles de desarrollar.

Con el fin de conocer la naturaleza de la pesca y gestionar de forma adecuada esta dificultad, el presente apartado se divide en dos puntos. En el primer punto, se identifican las instituciones y grupos involucrados en el desarrollo de la actividad y las relaciones que establecen entre ellos. En el segundo, se explica por qué la pesca es compleja, diversa y dinámica, así como la necesidad de desarrollar un cambio en su gestión para hacer frente a su vulnerabilidad.

2.2.1 Agentes de interés de la pesca

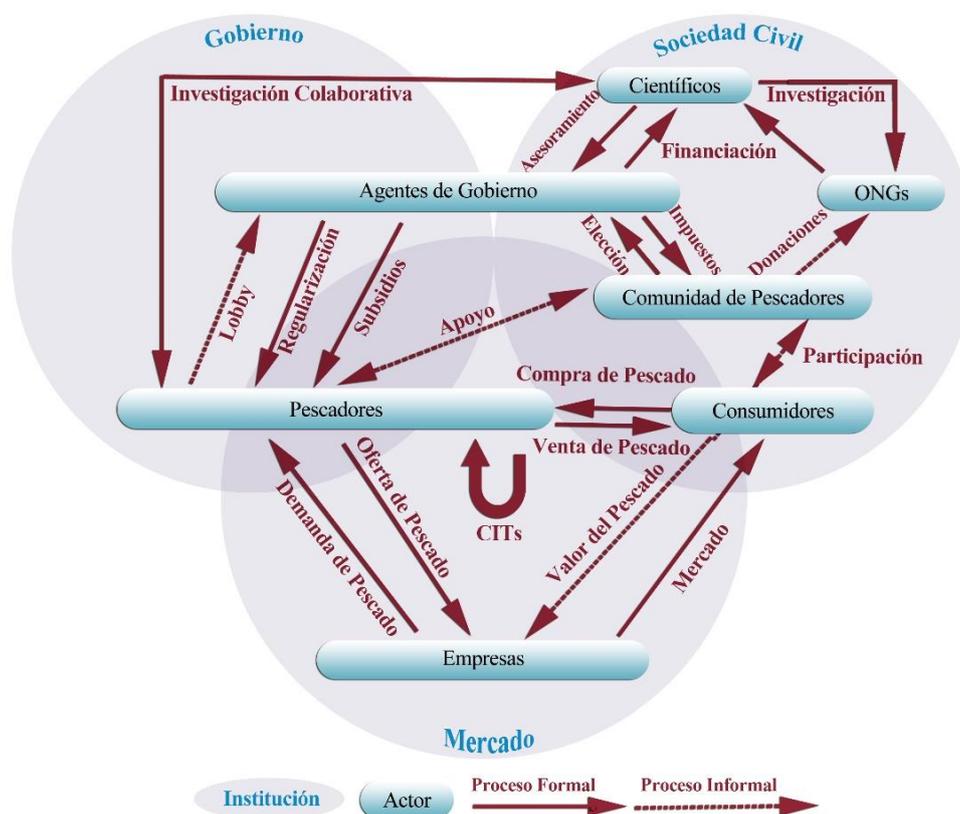
Una de las características principales de la pesca es el elevado número de actores sociales (o grupos de interés) que son afectados de forma directa (pescadores, cofradías de pescadores, Administraciones, empresas) o indirecta (asociaciones, consumidores, científicos) por su gestión. Estos actores representan a tres grandes instituciones sociales que determinan el desarrollo de la actividad (De Vivero et al., 2008a; Lam y Pauly, 2010): Estado, Mercado y Sociedad Civil (o comunidad). Para alcanzar una pesca sostenible, debe existir un equilibrio entre la triada Estado-Mercado-Sociedad Civil, ya que el predominio de cualquiera de dichas instituciones va a impedir la correcta gestión de la pesca, como se muestra a continuación:

- **Estado.** Se refiere al gobierno como responsable político de la gestión y desarrollo de la política pesquera. El predominio del Estado puede obstaculizar abordar de forma correcta la problemática social, económica y ambiental de las comunidades de pescadores, debido al control burocrático que ejerce la administración sobre el desarrollo de la pesca.
- **Mercado.** Determina la oferta y demanda mundial de pescado siguiendo un enfoque tecnocrático. Desde la perspectiva del mercado, la pesca se considera un sistema económico cuyos recursos pueden ser privatizados y comercializados con el fin de alcanzar la rentabilidad económica.
- **Sociedad.** Son los colectivos propietarios de los recursos públicos que engloba el sistema pequero. Una pesca donde los intereses de la sociedad predominaran sobre el Estado y el mercado podría tener como consecuencia una pesca orientada solo al enfoque local, centrado en los objetivos de la comunidad, sin tener en cuenta

los intereses del resto de actores e instituciones que son afectados por la política y gestión de la actividad.

Hasta el momento ha existido cierto predominio de alguna de estas instituciones en la gestión de la pesca (De Vivo et al. 2008a; Chuenpagdee y Song, 2012). Sin embargo, es imprescindible avanzar hacia un “mayor equilibrio entre los objetivos contrapuestos” del Estado, el mercado y la sociedad, con el fin de lograr una pesca económicamente eficiente, al mismo tiempo que garantiza la justicia social y la conservación de las poblaciones de peces. Para ello, se debe aceptar que la actividad es desarrollada por un elevado número de grupos (privados y públicos), cuyos objetivos y relaciones (formales e informales) deben ser involucrados en la gestión de la pesca (Figura 2.1).

Figura 2.1. Interacciones entre los agentes de interés en la pesca (Lam y Pauly, 2010; Lam y Pitcher, 2012)⁶.



CITs: Cuotas Individuales Transferibles.

Los agentes de interés que representan a las tres grandes instituciones sociales de la pesca, son definidos a continuación siguiendo los estudios de Lam, Pauly y Pitcher (2010; 2012):

⁶ El Gobierno como institución social hace referencia al Estado.

- **Agentes del gobierno.** Representantes elegidos y técnicos que están al servicio de la sociedad como reguladores, responsables y facilitadores de la correcta gestión y legislación de los recursos de pesca públicos, permitiendo la conservación y explotación responsable por parte de las empresas privadas, con el fin de que la sociedad en general pueda beneficiarse de dichos recursos.
- **Pescadores.** Son aquellas personas dedicadas a la extracción del pescado que tienen la responsabilidad moral y legal de contribuir a la conservación de los recursos pesqueros, así como a su explotación responsable.
- **Empresas.** Se refiere a los mayoristas, minoristas, distribuidores y procesadores que comercializan el pescado en el mercado, influyendo en la demanda y oferta de éste a través de su poder financiero.
- **Consumidores.** Afectan al suministro de pescado y, en consecuencia, al mercado por medio de su poder adquisitivo y su demanda.
- **Comunidades de pescadores.** Grupo de personas con intereses comunes y con poder e influencia en la actividad pesquera.
- **Científicos.** Su principal función es contribuir mediante el conocimiento científico a la resolución de los problemas de la pesca e informar a la sociedad de su estado.
- **ONGs.** Son organizaciones solidarias que trabajan para el desarrollo de la sociedad y conseguir una ciudadanía activa a favor de la sostenibilidad de la pesca.

Como se puede observar en la figura 2.1, cada uno de estos grupos puede pertenecer a una o varias instituciones sociales. La actuación desarrollada por estos grupos y las relaciones establecidas entre ellos van a determinar el resultado de la gestión de la pesca y, en consecuencia, su sostenibilidad. Sin embargo, para desarrollar una actividad sostenible y responsable es imprescindible que las decisiones y medidas de pesca tengan en cuenta las características que la definen, tal y como se muestra en el siguiente punto.

2.2.2 Complejidad, diversidad y dinámica de la pesca

Como se ha podido observar en el apartado anterior, las acciones realizadas por los grupos de interés están relacionadas entre sí. Esto convierte a la pesca en una actividad difícil de gestionar, caracterizada por su complejidad, diversidad y dinamismo (Kooiman, 2003; Kooiman et al., 2005). A continuación, se van a definir cada una de estas características

y su impacto sobre el sistema social y natural de la pesca, siguiendo los estudios de Bavinck et al. (2005), Jentoft (2007) y Kooiman et al., (2008):

- **Complejidad.** Se refiere a la “arquitectura” de las relaciones entre las partes de un sistema, así como entre las partes y el entorno donde interactúan. En este sentido, existen diferentes actividades (capturas, distribución, consumo,...) relacionadas entre sí, practicadas por distintos grupos interdependientes (pescadores, empresas, consumidores), que convierten a la pesca en una actividad compleja. También la naturaleza del ecosistema marino y las poblaciones de peces causan complejidad. En ocasiones la evolución del sistema natural es predecible, como ocurre con la estacionalidad de determinadas especies de peces, y no produce cambios en la actividad. Sin embargo, en otras ocasiones es impredecible, como en el caso de los desastres naturales, y requiere cambios urgentes en el desarrollo de las diferentes actividades que forman la pesca. Asimismo, es difícil predecir como los seres humanos responderán a estos cambios. Otro factor que incrementa la complejidad de la pesca es el “pluralismo jurídico”, es decir, las múltiples leyes de diferentes ámbitos que afectan a la gestión de la pesca.
- **Diversidad.** Está relacionada con la naturaleza de los recursos pesqueros y humanos involucrados en la actividad, es decir, con aquellas características que los diferencian. Por ejemplo, los pescadores artesanales, que realizan sus capturas en embarcaciones pequeñas, con técnicas poco mecanizadas y que venden gran parte de su producción en el mercado local, tienen características diferentes a las grandes industrias, cuya pesca es practicada por embarcaciones de gran tamaño, con tecnologías complejas y cuyas capturas se venden en el mercado internacional. También dentro del mercado se pueden encontrar diferentes clasificaciones (mercado local, nacional e internacional), así como entre los ecosistemas (costeros o de aguas profundas) o las administraciones (internacional, comunitaria, nacional, local). Dichas diferencias se desarrollan tanto entre las comunidades de pescadores distintas, como dentro de la misma comunidad, y pueden originar conflictos que obstaculizan el desarrollo sostenible de la pesca.
- **Dinámica.** Se refiere a los continuos cambios del sistema natural y social de la pesca. Existen factores internos y externos que provocan cambios frecuentes en la actividad. Algunos de los factores son impredecibles como, por ejemplo, los relacionados con el medio ambiente o determinadas tendencias del mercado. Para

responder a estos cambios, los múltiples actores involucrados desarrollan constantemente acciones que les permitan resolver los problemas que surgen y aprovechar las oportunidades del nuevo entorno. Esto a su vez provoca más cambios en el sistema natural y social de la pesca, retroalimentando su dinamismo y generando un proceso de “bucle”. Por ejemplo, una política que no permite obtener ingresos suficientes a través de las capturas, puede provocar que el pescador practique una actividad ilegal que perjudique a la salud de las poblaciones de peces y al bienestar de otros pescadores, quienes desarrollan otras acciones para cumplir sus expectativas. Los múltiples vínculos existentes causan una amplia y multidimensional red de relaciones en continuo cambio a diferentes escalas espaciales, que van desde el nivel global de la pesca hasta el nivel local.

La complejidad, diversidad y dinámica hacen de la pesca una actividad impredecible (Bavinck et al., 2005). Esto puede provocar que las medidas implantadas no siempre proporcionen el resultado esperado ni tengan el mismo impacto en todos los grupos de interés. La incertidumbre de la pesca requiere de un amplio conocimiento, más allá del científico, para solucionar su problemática. En esta línea, Jentoft (2007) considera a la pesca como un sistema “frágil” y difícil de comprender que requiere de un cambio en su sistema de gobierno para solucionar la crisis existente. Tradicionalmente, este hecho no ha sido aceptado por la gestión de la pesca, cuyo razonamiento se ha basado en la definición simple y estática de los problemas de la actividad. Por ello, es esencial avanzar hacia una nueva gestión que permita abordar la complejidad, diversidad y dinámica de la pesca, aceptando que es un sistema vulnerable y que requiere de soluciones urgentes para reducir de forma responsable dicha incertidumbre.

2.3 La gobernanza de la pesca

Rara vez se tiene una comprensión completa sobre las demandas de los agentes de interés de la pesca y de la naturaleza de los problemas que afectan a su sostenibilidad. Esto requiere de nuevos procesos y mecanismos de gobierno que permitan adaptar la gestión de la actividad al actual contexto social, cultural, económico y político donde se desarrolla. Para avanzar hacia dichos procesos, en este apartado se estudian las características que se demandan al gobierno de la pesca para su desarrollo y cómo el concepto de gobernanza está siendo utilizado hoy en día para dar una respuesta a dichas demandas.

2.3.1 Demandas del sistema de gobierno

Los estudios de Jentoft (2007) describen un conjunto de “demandas” que requieren las nuevas fórmulas de gestión de la actividad para abordar la complejidad, diversidad y dinámica de la pesca. Estas demandas son agrupadas en cuatro puntos:

- **Sensibilidad.** Las diferentes perspectivas de los grupos de interés, y los distintos aspectos sociales, biológicos, económicos, culturales y éticos de la pesca deben ser considerados en los procesos de gobierno para alcanzar su sostenibilidad. Es decir, se requiere de un sistema de gobierno sensible hacia las diferencias y que perciba la diversidad como una oportunidad para tener una información completa sobre el estado de la pesca y tomar decisiones adecuadas. Esto implica no solo centrar la gestión en cada sub-sistema (social y natural) de forma individual, sino estudiar su relación y evaluarlos como conjunto.
- **Inclusión.** En los procesos de análisis y organización se deben involucrar todas las partes y relaciones que forman la pesca, teniendo en cuenta su carácter holístico y multidisciplinar. Por esta razón, es necesario avanzar hacia un gobierno más democrático y abierto, que permita participar e involucrar a los distintos agentes de interés en la toma de decisiones de la pesca.
- **Flexibilidad.** La pesca también demanda un sistema de gobierno con una estructura flexible que pueda adaptarse a la incertidumbre del sistema social y natural, preparándose para afrontar los cambios inesperados que se produzcan. La flexibilidad acepta el carácter dinámico de la pesca, siendo necesario para adaptarse y resistir a estos cambios cualidades como la innovación, el aprendizaje, la comunicación o el liderazgo.
- **Precaución.** La falta de seguridad en el análisis y estimación de los resultados de la gestión, implica desarrollar procedimientos de forma lenta, vigilante y progresiva, aprendiendo de los errores cometidos para reducir el riesgo en el desarrollo de futuros procesos de gobierno. El conocimiento imperfecto que se tiene sobre la pesca, hace necesario que se actúe de manera prudente y recibiendo la máxima retroalimentación posible antes y después de poner en marcha las medidas y políticas de pesca.

La respuesta a estas demandas se encuentra en el paradigma de la gobernanza, tal y como se explica en el epígrafe siguiente.

2.3.2 Gobernanza de los recursos pesqueros

Investigadores y responsables de la actividad en todo el mundo están utilizando el “paradigma de la gobernanza” como enfoque para avanzar hacia un gobierno sensible, inclusivo, flexible y prudente que permita alcanzar una pesca sostenible y justa. Mediante este enfoque se pretende avanzar desde un modelo de gestión tradicional, jerárquico y poco flexible (top-down), hacia un sistema abierto en el que interactúan múltiples agentes de interés (Bottom-up) (Jentoft et al., 2010).

Siguiendo este paradigma, diferentes estudios (Jentoft, 2007; De Vivero et al., 2008b; Kooiman et al., 2008) muestran la necesidad de distinguir entre los conceptos de gestión y gobernanza, ya que ambos son diferentes a pesar de haber sido utilizados indistintamente durante años en los estudios de pesca.

- La gestión hace referencia a los asuntos técnicos, es decir, a un conjunto de elementos que pueden ser aplicados para realizar una tarea concreta, donde los objetivos son claros y medibles. La gestión se asocia a la figura de los expertos, científicos, funcionarios y técnicos en general. Tradicionalmente el gobierno de la pesca se ha centrado en la idea de gestión, siguiendo una estructura jerárquica y rígida donde el liderazgo es desarrollado mediante un proceso piramidal de arriba hacia abajo. Es decir, están definidos claramente los límites entre quienes toman decisiones y quienes son gobernados. Este modelo resulta ineficiente para desarrollar medidas y políticas que incorporen los múltiples objetivos de los agentes de interés de la actividad, así como desarrollar el conocimiento necesario para responder a su complejidad, diversidad y dinamismo.
- La gobernanza es un concepto más amplio que incluye las tareas técnicas de la gestión. Este modelo está orientado hacia un gobierno más abierto, donde numerosos agentes de interés y relaciones son incluidos en los procesos de toma de decisiones. La gobernanza se puede definir como un conjunto de procesos complejos donde una pluralidad de actores sociales y políticos, con intereses diferentes, interactúan para formular, promover y alcanzar objetivos comunes (Torfing et al., 2012). Este concepto aborda el debate sobre la idoneidad de los objetivos de la pesca de una manera plural, incluyendo los valores, normas y principios de gobierno necesarios para ello. En este sentido, el debate no solo puede ser llevado a cabo por los expertos, científicos o responsables políticos, sino

que requiere de la participación de diferentes tipos de conocimientos más allá del técnico aplicado al desarrollo de la gestión pesquera en las últimas décadas. Es decir, también se requieren conocimientos relacionados con la experiencia, la ética, la práctica y el contexto en el que se desarrolla la actividad, con el propósito de definir los objetivos de pesca y los medios para alcanzarlos (Jentoft y Chuenpagdee, 2009). En este modelo, el liderazgo no es una cuestión de autoridad, sino que está basado en la capacidad de reducir los conflictos, crear compromisos y desarrollar acuerdos colectivos.

De acuerdo con ambos conceptos, en la siguiente tabla se muestran las diferencias entre el tradicional modelo de gestión de la pesca y el modelo basado en la gobernanza:

Tabla 2.1. Comparación entre el modelo tradicional de gestión y el modelo basado en la gobernanza (De Vivero et al., 2008b).

Modelo tradicional de gestión	Modelo de gobernanza
Perspectiva tecnocrática y economicista	Perspectiva global y holística
Basado en el conocimiento científico (bio-económico)	Basado en diferentes conocimientos (Interacción entre conocimiento científico y social)
Estructura jerárquica (top-down)	Estructura Multi-nivel (desde nivel global hasta local)
Valores pre-establecidos (eficiencia económica, desarrollo tecnológico, ...)	Valores éticos (sostenibilidad social y ambiental, diversidad cultural, democracia, eficiencia política)
Relaciones de poder estáticas (Estado, mercado, sociedad)	Relaciones de poder dinámicas (co-participación, redes sociales, ...)
Actores tradicionales (gobierno, empresas, pescadores)	Nuevos actores (ciudadanos, asociaciones ecologistas, pesca no extractiva, ...)
Enfoque bio-económico (Redimiendo Máximo Sostenible)	Enfoque integrado (Basado en las características del ecosistema)

El modelo de gobernanza parece más idóneo para alcanzar la sostenibilidad de la pesca en el actual entorno ambiental, socio-económico y político. Un ejemplo relevante del proceso de cambio hacia el modelo de gobernanza es el emprendido por la UE desde hace años. Con el fin de profundizar en la transición de la gobernanza de la pesca, en el siguiente apartado se va a estudiar el caso real de la UE y la eficiencia de su política para contribuir a un nuevo modelo de ordenación pesquera.

2.4. La Política Pesquera Común: Una estrategia de gobernanza para la sostenibilidad de la pesca

En los últimos años, la UE ha iniciado un proceso de transición hacia el modelo de gobernanza de la pesca. Para ello, ha emprendido un conjunto de políticas y medidas aplicadas a sus aguas mediante la PPC. Dicha política está formada por un conjunto de normas cuyo fin es alcanzar la sostenibilidad de la pesca mediante la conservación de los recursos pesqueros, la igualdad de acceso y oportunidades de sus usuarios, y la viabilidad de la actividad en el largo plazo.

Desde que se introdujo por primera vez en los años setenta, la PPC ha sufrido diferentes reformas para adaptarla a los nuevos retos y oportunidades de la sociedad, entrando la última en vigor el 1 de enero de 2014. En esta reforma, se da una mayor importancia a los agentes de interés mediante el empoderamiento del sector pesquero, incrementando su capacidad en los procesos de toma de decisiones, desarrollando mecanismos de participación regional y local y destinando esfuerzos a integrar la dimensión social de la pesca en su gestión (Leite y Pita, 2016).

En este sentido, la PPC avanza hacia una gobernanza participativa que incluye diferentes niveles (local, regional, nacional, internacional) y donde se debe regular cómo participar en la toma de decisiones, compartir el poder y delegar responsabilidades para adaptar las medidas a cada contexto geo-político. Con el propósito de conocer cómo la PPC va a garantizar la sostenibilidad de la pesca, en este apartado se estudian sus objetivos globales, las herramientas de gestión, los principios de buena gobernanza y las dificultades para implantar su modelo de gobernanza. No obstante, en primer lugar, se va a realizar una breve revisión de los principales datos y cifras que muestran el estado de la pesca en la UE.

2.4.1. Datos y cifras de la pesca en la UE

En este apartado se van a estudiar las principales variables macroeconómicas de la pesca en la UE con el fin de realizar un diagnóstico general sobre su situación actual. Para ello, se van a utilizar los datos estadísticos obtenidos en el informe *“La política pesquera. Datos y Cifras”* publicado por la Comisión Europea en 2016. Dichas variables hacen referencia a la flota, el empleo, la producción, el comercio exterior y el consumo (Figura 2.2).

Figura 2.2. Principales cifras de la actividad pesquera en la Unión Europea (Comisión Europea, 2016).



- **Flota pesquera.** La flota de la UE se encuentra formada por embarcaciones muy diferentes, contando con buques que varían su longitud (eslora) desde los 6 metros hasta más de 75. En el año 2015 se registraron 85.154 embarcaciones en la UE, con un arqueo bruto (volumen) de 1.623.581GT⁷, una potencia de 6.470.180 kW y una antigüedad media de 22,6 años. Respecto a la dimensión económica, en el año 2013 la flota registró un beneficio bruto de 1.342 millones de euros y un margen de beneficios neto del 8%.
- **Empleo.** Durante el año 2013, aproximadamente 150.000 personas trabajaron en la pesca extractiva en la UE. España, Italia, Grecia y Portugal representan el 70% del empleo en el sector pesquero, siendo la pesca una actividad esencial para el empleo y el desarrollo económico de las comunidades que ocupan su costa.
- **Producción.** La UE es el quinto productor más grande del mundo de pesca y acuicultura, produciendo aproximadamente 6 millones de toneladas. El 80% de esta producción procede de la pesca extractiva, alcanzando un volumen de 4.841.560 toneladas de capturas en 2013. Gran parte de estas capturas son realizadas en las aguas del Atlántico Nororiental, el Mediterráneo y el Atlántico Centro-Oriental, constituidas principalmente de arenque y caballa. La producción de España, Dinamarca, Reino Unido y Francia representan más de la mitad de dichas capturas.

⁷Unidad con la que se mide el tamaño de las embarcaciones de acuerdo con su volumen.

- **Comercio exterior.** La UE es uno de los principales comerciantes en productos de pesca y acuicultura del mundo, alcanzando un volumen de comercio (importaciones y exportaciones) de 45.900 millones de euros en 2014. Esta cifra se obtiene de dos tipos de relaciones comerciales:
 - **Comercio con países no miembros de la UE.** La UE es un gran importador de productos congelados y transformados procedentes de países no miembros, alcanzando las importaciones un valor de 20.960,485 millones de euros. Las exportaciones a terceros países se componen principalmente de las capturas obtenidas en la pesca extractiva y alcanzan un valor de 4.321,384 millones de euros.
 - **Comercio con países miembros de la UE.** El comercio realizado entre los países de la UE alcanza un valor de aproximadamente 20.600 millones de euros. Esta cifra muestra la importancia de este comercio para el desarrollo económico de la pesca en la UE.
- **Consumo.** Los productos procedentes de la pesca y la acuicultura son una fuente de alimentos esencial para los ciudadanos de la UE. El consumo medio de pescado o marisco alcanzó los 24,9 kg por persona al año en 2011, aproximadamente 6 kg más que en el resto del mundo. De este consumo, tres cuartas partes pertenece a productos obtenidos en la pesca extractiva, siendo las especies más consumidas el atún, el salmón y el bacalao.

Desde el gobierno de la pesca en la UE, se pretende alcanzar niveles sostenibles en estos indicadores económicos al mismo tiempo que se garantiza la conservación y mejora del sistema natural. Las directrices para alcanzar este fin han sido recogidas en la PPC, cuyos objetivos se describen en el siguiente apartado.

2.4.2 Objetivos de la PPC para una gobernanza global

En el artículo 2 de la PPC se desarrollan un conjunto de objetivos para alcanzar la sostenibilidad de la pesca desde sus tres dimensiones: medioambiental, económica y social (Reglamento nº 1380/2013 del Parlamento Europeo). Su finalidad es garantizar una vida justa a las comunidades de pescadores, al mismo tiempo que se conservan los ecosistemas marinos y se adapta el sector pesquero a las demandas del actual entorno socio-económico. Los objetivos más relevantes de la PPC para la sostenibilidad de la pesca se muestran a continuación de forma resumida:

- La pesca debe ser ambientalmente sostenible en el largo plazo y gestionada de forma coherente con los objetivos de generar beneficios económicos, sociales y de empleo.
- La PPC aplicará el criterio de precaución en la gestión de la pesca, protegiendo los recursos biológicos y garantizando su recuperación. Con este criterio se pretende que la falta de datos científicos no sirva de justificación para no proteger las poblaciones de peces y el ecosistema donde viven.
- Las poblaciones de peces deben encontrarse a niveles que puedan producir el Rendimiento Máximo Sostenible (RMS). Este indica la cantidad máxima que puede ser capturada de una determinada población sin poner en peligro su recuperación.
- Se aplicará a la gestión de la pesca un enfoque ecosistémico para garantizar que la pesca tenga un impacto negativo mínimo sobre el ecosistema y evitar la degradación del medio marino.
- Contribuirá a la recogida de datos científicos.
- En particular, la PPC deberá:
 - Suprimir progresivamente la práctica de descartes, reduciendo las capturas no deseadas y garantizando gradualmente el desembarco de las mismas.
 - Mejorar las condiciones de la pesca para que sea económicamente viable y competitiva.
 - Disponer de flotas económicamente viables sin sobreexplotar los recursos biológicos marinos.
 - Contribuir a asegurar un nivel de vida adecuado a aquellos que dependen de las actividades pesqueras.
 - Contribuir a la seguridad alimentaria, al abastecimiento de alimento, al comercio justo y al empleo mediante la pesca y la acuicultura.
 - Fomentar la actividad pesquera teniendo en cuenta los aspectos socio-económicos.

Sin embargo, para alcanzar estos objetivos se requiere de la colaboración de todos los agentes de interés que participan en la pesca de la UE. Esto requiere el desarrollo de un conjunto de principios que permita la participación y equilibrio entre dichos agentes. En el siguiente epígrafe, se estudian los principios de buen gobierno que la PPC establece

para alcanzar un mayor compromiso, participación, transparencia e integración en la gestión de la pesca.

2.4.3 Principios de buena gobernanza

Uno de los principales retos de la UE es conseguir la buena gobernanza de sus actividades económicas, desarrollando un nuevo modelo de ordenación que le permita afrontar sus retos de sostenibilidad. En el año 2001, se elaboró el “*Libro Blanco de la Gobernanza Europea*” para avanzar hacia la consecución de estos retos. Dicho documento establece como base cinco principios esenciales para la buena gobernanza: apertura, participación, responsabilidad, eficacia y coherencia. En este sentido, la reforma de la PPC de 2002 basó su estrategia de gobernanza en estos principios, con el fin de afrontar las pérdidas de poblaciones de peces y los problemas socio-económicos de las comunidades de pescadores mediante mecanismos más democráticos y participativos de gestión (Griffin, 2010; Soma et al., 2015).

En su última reforma la PPC sigue avanzando en esta dirección, recogiendo en su artículo 3 un conjunto de principios de buena gobernanza. De acuerdo a este artículo, algunos de los principios más relevantes de la buena gobernanza de la pesca en la UE son (PPC, 2013):

- Definir de forma clara las competencias a nivel de la Unión, y a escala regional nacional y local.
- Tener en cuenta las particularidades de las diferentes regiones donde se practica la pesca.
- Establecer medidas conforme a los dictámenes científicos.
- Participación de todos los agentes de interés en todas las fases del desarrollo de medidas de pesca.
- Coherencia con otras políticas de la Unión.
- Transparencia en el tratamiento de datos de conformidad con la ley y respetando la privacidad de las personas.

Estos principios permiten avanzar hacia una política más democrática y eficiente, que garantice la conservación de los recursos naturales, tenga en cuenta las circunstancias de las comunidades de pescadores y desarrolle mecanismos de participación para los numerosos agentes de interés de la pesca.

2.4.4 Cambios en la gestión pública de la pesca en la UE

La UE ha iniciado un proceso de cambio hacia un sistema de gobernanza que involucre a los distintos grupos de interés en el desarrollo de las medidas y políticas de pesca siguiendo los principios descritos en el epígrafe anterior (Leite y Pita, 2016). Es decir, se han creado un conjunto de procesos para que dichos agentes puedan influir y compartir de forma justa el control, la responsabilidad y beneficios de las decisiones que afectan a los recursos pesqueros (Symes, 2006). Esto implica un cambio en la ordenación de la pesca desde el modelo de gestión tradicional (Top-down) hacia un modelo más descentralizado, democrático, legítimo y plural basado en el modelo de gobernanza (Bottom-up).

Esto se observa en la última reforma de la PPC (2013), cuyas directrices inciden en la inclusión y empoderamiento de los agentes de interés para incrementar su responsabilidad en la gestión de la pesca, e integrar el conocimiento científico y de los pescadores en los procesos de toma de decisiones (Linke y Jentoft, 2014). Para ello, la UE ha creado dos herramientas fundamentales para desarrollar gobernanza: Los Consejos Consultivos Regionales (ACs)⁸ y los Grupos de Acción Local de Pesca (FLAGs⁹).

Los Consejos Consultivos Regionales (ACs) son organizaciones donde se incluyen todos los grupos de interés afectados por la PPC y cuyas recomendaciones son incluidas en la toma de decisiones y desarrollo de políticas pesqueras. En su asamblea general y comité ejecutivo están representados tanto la industria pesquera (60%) como otros grupos de interés (40%) del mercado, el gobierno y la sociedad (PPC, 2013). Estos integran sus distintos conocimientos y experiencias para asesorar sobre las diferentes dimensiones de la sostenibilidad a la Comisión Europea y a los diferentes países miembros (multi-nacional) agrupados por regiones. Cuentan con el apoyo financiero de la UE, ya que la solución a los problemas que se enfrenta la pesca es de interés general para la sociedad.

Durante el periodo 2007-14 se desarrollaron siete consejos consultivos (Mar Báltico, Larga Distancia, Mar Mediterráneo, Mar del Norte, Aguas Noroccidentales, Poblaciones Pelágicas y Aguas Suroccidentales) donde se coordinan y colaboran los diferentes miembros y estados costeros de la UE en cada región. Los Consejos han contribuido a mejorar la información compartida sobre la pesca, así como a mejorar las relaciones,

⁸ Llamados RACs antes de la reforma de la PPC. ACs son las siglas en inglés de Advisory Councils.

⁹ Siglas en inglés de Fisheries Local Action Groups.

confianza y comprensión de las diferencias entre sus agentes de interés (Ounganian y Hegland, 2012). Con la entrada en vigor de la nueva PPC en 2014, se propone desarrollar cuatro más dedicados al: Mar Negro, la acuicultura, los mercados y las regiones ultraperiféricas.

Por otro lado, los Grupos de Acción Local de la Pesca (FLAGs) son iniciativas desarrolladas por la UE en el contexto local (Reglamento Comunitario 1198/2006). Estos grupos, creados mediante el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP¹⁰), tienen como propósito lograr el desarrollo sostenible en las zonas de pesca mediante la asociación de los agentes locales. Los FLAGs permiten elaborar e implementar estrategias locales para la sostenibilidad de la pesca en el marco de la PPC, integrando a diferentes sectores (público, privado y sociedad civil) en el desarrollo de soluciones y oportunidades para alcanzar los objetivos nacionales y europeos de pesca.

Todos los FLAGs se reúnen dentro de la Red Europea de Zonas de Pesca (FARNET), encargada de intercambiar información y aportar asistencia a todos los agentes de interés implicados en la sostenibilidad de la pesca para solucionar sus problemas y aprovechar las oportunidades (sociales, ambientales, económicas) del entorno. La Comisión Europea ha creado el término Desarrollo Local Liderado por la Comunidad (CLLD¹¹) para denominar este enfoque de gestión orientado hacia un sistema bottom-up.

Durante el periodo 2007-14, se crearon más de 300 FLAGs en 21 países miembros de la UE, desarrollando más de 10.000 proyectos financiados por el Fondo Europeo de Pesca (FEP). Con la entrada de la nueva PPC, se ha iniciado otro periodo (2014-20) para dar respuestas innovadoras e integradoras a la necesidad de crear empleo, emprender nuevas actividades económicas y mejorar la vida de las comunidades de pescadores en la UE. Para ello, se van a seguir destinando esfuerzos a la integración y participación de los agentes de interés en la gestión local de la pesca, creando procesos de cooperación entre los distintos grupos para compartir su conocimiento y experiencia.

Los ACs y los FLAGs muestran la orientación hacia el modelo de gobernanza de la UE para alcanzar una estrategia de pesca sostenible. Ambas herramientas son una oportunidad para que los grupos de interés lideren el cambio que requiere la crisis que

¹⁰ Con la aprobación del Reglamento Comunitario 508/2014, se constituye el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP), sustituyendo al antiguo Fondo Europeo de Pesca (FEP) aprobado por el Reglamento Comunitario 1198/2006.

¹¹ Community-led local development (CLLD)

atraviesa la actividad. Sin embargo, existen un conjunto de dificultades que ponen en peligro su buen funcionamiento, tal y como se muestra en el siguiente punto.

2.4.5 Dificultades para implantar la gobernanza en la pesca de la UE

A pesar de los esfuerzos realizados por la UE en las últimas décadas para alcanzar el desarrollo sostenible de la pesca mediante la gobernanza, los problemas estudiados en el capítulo 1 afectan gravemente a su sostenibilidad ambiental, social y económica (Comisión Europea, 2016). El estado de los recursos pesqueros en el mar Mediterráneo, con un 93% de las poblaciones de peces sobre-explotadas, y la pérdida de la mitad de puestos de trabajo y embarcaciones en las últimas tres décadas, son algunos datos que muestran la profunda crisis que atraviesa la pesca de la UE.

Por lo tanto, los cambios en el gobierno y política de pesca han sido insuficientes para alcanzar una pesca sostenible. Mediante la revisión de diferentes estudios, se han identificado un conjunto de dificultades en la gestión que han obstaculizado avanzar hacia una nueva ordenación pesquera. Dichas dificultades han sido agrupadas en los siguientes puntos:

- **Conflictos.** Se observa como las diferencias existentes entre los intereses y demandas de los grupos de interés de la pesca dificultan la implantación de un cambio hacia la gobernanza, generando conflictos y dilemas sociales entre dichos agentes (Stepanova y Bruckmeier, 2013). En consecuencia, la relación entre los diferentes grupos es débil para redirigir la gestión de la pesca hacia la consecución de resultados sostenibles (Daw y Gray, 2005).
- **Perspectiva a corto plazo.** Existen diferentes fallos de los procesos de gobierno que muestran la necesidad de orientar al largo plazo las estrategias para la sostenibilidad de la pesca. Dichos fallos hacen referencia a: asignar tareas y responsabilidades de gestión, reducir los costes de la gestión, compartir el riesgo, desarrollar procesos para compartir el poder o intercambiar información y recursos entre los agentes de interés (Jentoft, 2005; Carlsson y Berkes, 2005). Esto requiere de un proceso de aprendizaje y de tiempo para reducir de forma responsable la incertidumbre que afecta a la gobernanza de la pesca.
- **Problemas de intercambio de conocimiento.** Existen diferentes formas de comunicarse (culturas de comunicación) que dificultan debatir y compartir el conocimiento entre los diferentes grupos de interés (Linke y Jentoft, 2013). En

este sentido, se requieren de más prácticas que permitan integrar el discurso formal de los políticos, los argumentos académicos utilizados por científicos, ONGs o técnicos, y el conocimiento local de los pescadores en la gobernanza de la pesca, alcanzando un conocimiento transdisciplinar necesario para su sostenibilidad (Linke y Bruckmeier, 2015).

- **Participación.** A pesar de que existe un discurso a favor de una participación de los usuarios de los recursos pesqueros y otros agentes de interés en la gestión de la pesca, los agentes con mayor poder (grandes empresas y grupos de presión económicos) y las instituciones gubernamentales siguen dominando este proceso. Esto ha afectado a la inclusión de los agentes de interés de la pesca en los procesos de toma de decisiones, pero especialmente a la participación de las comunidades de pescadores (Mikalsen y Jentoft, 2008; De Vivero et al., 2008b; Linke y Bruckmeier, 2015). La falta de una participación real de los agentes de interés en el desarrollo de las decisiones que les afecta limita la legitimidad de las políticas de pesca, siendo difícil alcanzar sus objetivos en el largo plazo.

Las dificultades descritas pueden impedir que se produzca un cambio real en la gobernanza de la pesca que garantice su desarrollo sostenible. Con el propósito de abordar estas dificultades, en el siguiente capítulo se estudia el enfoque interactivo de la gobernanza y cómo a través de sus tres órdenes de gobierno se puede garantizar una gobernanza responsable, ética y sostenible.

2.5 Conclusiones

En este capítulo se estudia la necesidad de avanzar desde la gestión tradicional a un modelo basado en la gobernanza para alcanzar el desarrollo sostenible de la pesca. Para ello, en primer lugar, se identifican los diferentes grupos de interés que son afectados por las medidas y políticas pesqueras. Cada una de estos grupos tiene una percepción distinta sobre los problemas de la actividad, cuál es su realidad y cómo deben actuar sobre ella. Sin embargo, los grupos de interés no solo se relacionan entre ellos, sino que sus actuaciones tienen un impacto sobre el estado de los recursos naturales. Las múltiples relaciones entre dichos agentes y, a su vez, con el sistema natural convierten a la pesca en una actividad compleja, diversa y dinámica que requiere del conocimiento y participación de todos los agentes de interés para alcanzar una actividad sostenible.

Para ello, se requiere de un sistema de gobierno que: (I) sea sensible con los diferentes conocimientos y factores que forman la actividad, (II) permita a los diferentes agentes de interés participar en la toma de decisiones, (III) sea flexible para adaptarse a los cambios, (IV) y actúe con precaución en el desarrollo de medidas de pesca (Jentoft, 2007). Numerosos autores y gobiernos de todo el mundo han centrado su atención en el paradigma de la gobernanza para alcanzar estas demandas. Mediante este nuevo modelo se pretende conseguir una pesca sostenible y justa donde participen todos los grupos afectados por la política pesquera y los usuarios de los recursos naturales.

La UE es un claro ejemplo del proceso de transición hacia la gobernanza de la pesca para lograr su desarrollo sostenible (Linke y Bruckmeier, 2015; Santiago et al., 2015; Soma et al., 2015; Leite y Pita, 2016). Esto se muestra en los objetivos de la última reforma de la PPC, orientados a alcanzar la sostenibilidad ambiental, económica y social de la actividad. Para ello, en los últimos años se han desarrollado diferentes iniciativas que ponen en valor la participación de los grupos de interés en la gestión de la pesca. Las más relevantes son los Consejos Consultivos y los Grupos de Acción Local de Pesca, que a través de involucrar a los grupos de interés en las decisiones y políticas de pesca pretenden dar una respuesta multidisciplinar a la crisis ambiental y socio-económica que atraviesa el sector. Por último, con el fin de garantizar el buen funcionamiento del modelo de gobernanza, la PPC establece un conjunto de principios de buena gobernanza que deben ser aplicados en el desarrollo de las políticas y medidas de pesca.

Sin embargo, a pesar de que la PPC contempla la sensibilidad, inclusión, flexibilidad y precaución que demanda la gobernanza de la pesca, su buen funcionamiento está siendo obstaculizado por algunas dificultades que impiden alcanzar los resultados de sostenibilidad esperados. Los conflictos entre los agentes de interés, el diseño a corto plazo de las políticas de pesca, la escasa capacidad de comunicación o las restricciones a la participación real de los usuarios de los recursos pesqueros, son algunas de las dificultades que deben ser corregidas en el futuro. Para ello, en el capítulo 3 se va a desarrollar la teoría de la gobernanza interactiva y cómo ésta contribuye al desarrollo de una gestión sostenible y responsable a través de la dimensión ética de la pesca.

CAPÍTULO 3. HACIA UNA
GOBERNANZA INTERACTIVA Y
ÉTICA DE LA PESCA

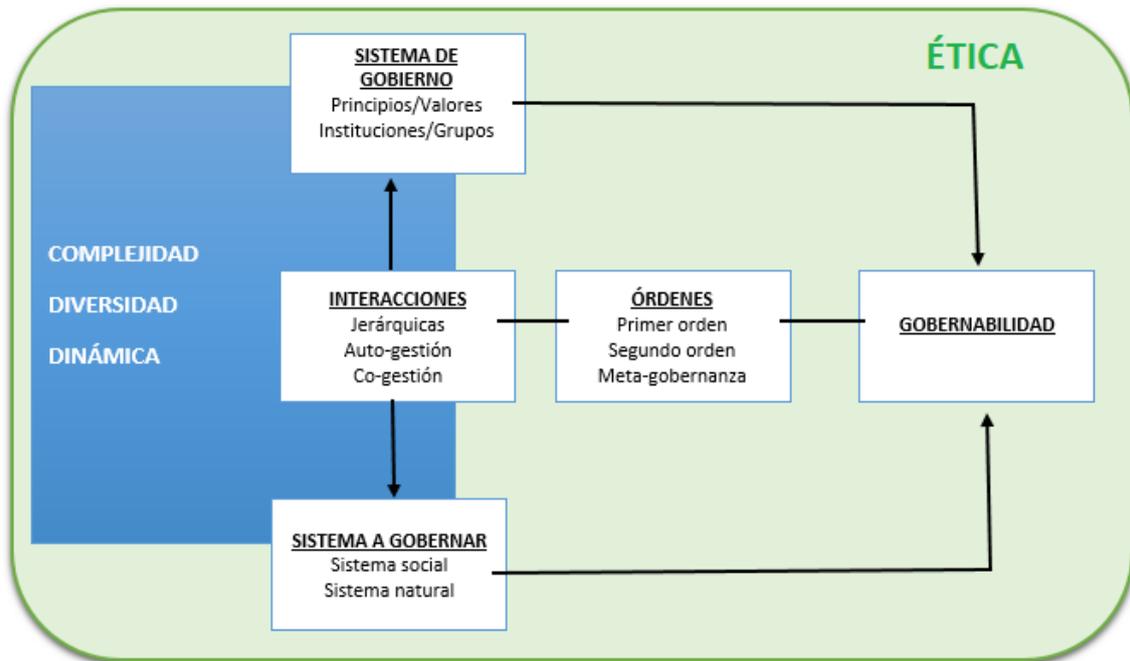
3.1 Introducción

Como se muestra en los capítulos anteriores, los responsables del gobierno de la pesca no han sido capaces de responder a la crisis de la actividad, siendo sus medidas insuficientes para garantizar una pesca responsable y sostenible. Diferentes estudios (Kooiman et al., 2005; Bavinck et al., 2005; Song, 2014) abordan la necesidad de emprender un conjunto de interacciones, donde el gobierno colabore con otros agentes, públicos y privados, para llevar a cabo la gestión de los sistemas socio-ecológicos complejos, como la pesca. Entre estos estudios destacan los realizados por Kooiman (2003; 2005) y la teoría de la “gobernanza interactiva”. El enfoque interactivo se centra en la acción colectiva para identificar soluciones y oportunidades sociales, involucrando a un diverso grupo de actores en la planificación y desarrollo de la pesca.

La gobernanza interactiva está relacionada con una estructura y proceso complejo donde diferentes grupos de personas realizan un esfuerzo conjunto para resolver los problemas que afectan a la pesca (Jentoft y Chuenpagdee, 2009). Para ello, Kooiman et al. (2008) advierten que es necesario llevar a cabo un conjunto de “redes estratégicas”, horizontales y verticales, donde estos grupos colaboren entre sí, a diferentes escalas espaciales (local, regional o global), para solucionar la crisis social, económica, ambiental e institucional que atraviesa la actividad. No obstante, dicha solución implica abordar diversas cuestiones éticas que afectan a la sostenibilidad de la pesca y que están relacionadas con las condiciones de vida, intereses y bienestar de las comunidades de pescadores, así como con la conservación y mejora de los ecosistemas marinos de los que dependen (FAO, 2005). Por ello, en este capítulo se va a estudiar cómo desde una gobernanza interactiva y ética se puede contribuir al desarrollo sostenible de la pesca en el futuro.

Para avanzar en el conocimiento de la gobernanza interactiva y de la dimensión ética de la pesca, en primer lugar, se define dicha teoría y se describen los elementos que la forman. En segundo lugar, se estudian las cuestiones éticas que afectan a la pesca y que deben ser abordadas para garantizar su sostenibilidad. Por último, se explica cómo aplicar de forma ética la teoría de la gobernanza interactiva a la pesca mediante tres órdenes de gobierno, que engloban desde decisiones que afectan a asuntos a corto plazo a decisiones estratégicas que afectan a múltiples agentes de interés en el largo plazo. Estas cuestiones serán abordadas en los siguientes apartados siguiendo el marco teórico que se ilustra en la figura 3.1.

Figura 3.1. Marco integrado para el desarrollo de una gobernanza interactiva y ética de la pesca adaptado de Kooiman et al. (2008; 2009).



3.2 La teoría de la gobernanza interactiva

El enfoque interactivo de la gobernanza está orientado hacia las interacciones que se desarrollan entre las personas, grupos o instituciones que participan o son afectados por la pesca, así como con el medio natural donde actúan (Bavinck et al., 2005; Kooiman et al., 2008). De acuerdo con Kooiman et al. (2005, p. 17), el concepto de gobernanza interactiva es definido como:

“el conjunto de interacciones llevadas a cabo para resolver los problemas y crear oportunidades sociales; incluyendo la formulación y aplicación de los principios que guían dichas interacciones y mantienen las instituciones que las hacen posibles y las controlan”.

Siguiendo esta definición, es necesario describir dos elementos fundamentales de la gobernanza interactiva: las interacciones y los principios.

- **Interacciones.** Hacen referencia a cómo actúan los grupos y personas involucradas en la pesca para resolver su problemática. La forma de actuar y relacionarse de cada persona va a depender de cómo ésta observe su realidad, así como de los recursos que disponga para actuar sobre ella y la elección sobre el uso de dichos recursos.

- **Principios.** Con el fin de que las diferentes realidades existentes no obstaculicen el desarrollo de la gobernanza, Kooiman et al. (2005) citan la necesidad de establecer unos principios de conducta que orienten las acciones e interacciones de los actores sociales en el largo plazo hacia el bien común. Mediante estos principios se pretende alcanzar una gobernanza eficaz, legítima y responsable de la pesca.

Para llevar a cabo las interacciones que forman el concepto de gobernanza, es necesario tener en cuenta tanto a los actores (o grupos de interés) que participan en ellas, así como la estructura donde dichas interacciones se desarrollan (Kooiman et al., 2003):

- **Actores.** Hacen referencia a los agentes sociales que tienen capacidad y poder de acción en la actividad. Dichos actores no solo se caracterizan por su colaboración, sino también por los conflictos originados a causa de la diversidad de intereses y demandas existentes en la pesca.
- **Estructura.** Se refiere a la cultura, leyes, acuerdos y los diferentes elementos técnicos y materiales que forman el marco en el que los actores actúan. En este sentido, la estructura orienta la actuación de los actores involucrados en la pesca, pero también éstos pueden realizar cambios mediante sus acciones en los elementos legislativos, normativos o culturales que forman dichas estructuras (Chuenpagdee y Song, 2012).

Debido a la diversidad de intereses existentes, y a la complejidad y dinamismo de las interacciones que se desarrollan en la pesca, desde la gobernanza interactiva se pretende garantizar que los distintos actores puedan participar de forma democrática, activa y justa en la actividad a diferentes escalas espaciales, considerando el impacto de sus acciones sobre la sostenibilidad del sistema social y natural de la pesca (Kooiman et al., 2008). Para ello, la gobernanza interactiva identifica tres sistemas que influyen en el desarrollo de la pesca y su gobernanza, tal y como puede observarse en la figura 3.1: el sistema a ser gobernado, el sistema de gobierno y la relación entre ambos sistemas.

En primer lugar, el sistema a ser gobernado está constituido por una parte social y otra natural. Como se explica en el capítulo 2, existe una relación constante entre el sistema social y natural, generando impactos que afectan a la sostenibilidad de la pesca. En segundo lugar, el sistema de gobierno es el encargado de tomar decisiones y desarrollar políticas que afectan al sistema social y natural de la pesca. Es decir, el sistema a ser

gobernado representa el objeto sobre el que influyen las acciones y políticas desarrolladas por el sistema de gobierno. Para terminar, existen continuas interacciones de gobierno entre ambos sistemas que afectan al desarrollo de la pesca y que deben ser analizadas (Jentoft, 2007).

Con el fin de resolver los problemas sociales y crear oportunidades en la sociedad, la gobernanza interactiva aborda la evaluación y mejora de los tres sistemas citados (sistema de gobierno, sistema a gobernar e interacciones) a través del concepto de gobernabilidad. En términos generales, la gobernabilidad es definida como “*la capacidad completa de gobierno de cualquier entidad social o del sistema*”. Es decir, una mayor gobernabilidad permite mejorar la resolución de problemas y la creación de oportunidades mediante la interacción de los grupos de interés (Kooiman et al., 2008).

No obstante, hay que tener en cuenta que aquellas medidas que en el presente son sostenibles en un determinado lugar, pueden dejar de serlo en otras zonas geográficas o en el futuro debido a los distintos factores internos (conflictos entre pescadores, precio del pescado,...) y externos (desastre natural, crisis económicas,...) que impactan en la pesca. Por lo tanto, la gobernabilidad dependerá de la naturaleza y cambios que se producen en el sistema a ser gobernado, en el sistema de gobierno y en las interacciones entre los dos sistemas. Para analizar su estado hay que tener en cuenta que:

- La gobernabilidad del sistema a ser gobernado viene determinada por el nivel de complejidad, diversidad y dinamismo de éste, aspectos que fueron explicados en el capítulo 2.
- Desde el sistema de gobierno, la gobernabilidad es la capacidad de planificar, organizar y desarrollar las interacciones de gobierno necesarias para afrontar los problemas de la pesca y desarrollar oportunidades para la sociedad.
- Existen una gran variedad de interacciones entre el sistema de gobierno y el sistema a ser gobernado que afectan a la gobernabilidad de la pesca y que pueden ser organizadas mediante tres estructuras de gobierno diferentes, tal y como se observa en la figura 3.1: Jerárquica, auto-gestión y cogestión (Kooiman et al., 2008).
 - En primer lugar, la gobernanza jerárquica se refiere a la interacción entre el Estado y sus ciudadanos, donde siguiendo un modelo de arriba hacia abajo éste interviene en la sociedad a través de mecanismos políticos.

- En segundo lugar, la auto-gestión se refiere a una situación donde el gobierno no participa de forma relevante en la resolución de problemas y creación de oportunidades, es decir, los actores cuidan de sí mismos.
- Por último, en la cogestión los grupos que forman una sociedad, sistema o actividad unen sus esfuerzos con un objetivo común, participando en su consecución de forma activa y autónoma.

Todos los sistemas y sociedades estructuran las relaciones entre el sistema de gobierno y el sistema a ser gobernado utilizando las tres estructuras citadas. No obstante, mientras el sistema jerárquico y de auto-gestión ocupan los extremos a nivel estructural, la cogestión es un híbrido de ambos sistemas (Chuenpagdee y Song, 2012). Esto le proporciona un conjunto de ventajas para maximizar la gobernabilidad de la pesca, como se verá en apartados posteriores (Berkes, 2009).

Las cuestiones que afectan a su gobernabilidad requieren de decisiones y actividades muy diferentes, que van desde asuntos diarios hasta políticas de carácter internacional. Para abordar esta variedad, la teoría de la gobernanza interactiva ordena las decisiones y actividades de gobierno en tres categorías de actividades humanas interrelacionadas, denominadas como órdenes de gobierno (Bavinck et al., 2005; Kooiman et al., 2008).

- El primer orden se refiere a los asuntos cotidianos o del “día a día” que deben ser abordados para resolver los problemas sociales de la pesca.
- El segundo orden está relacionado con las instituciones y las soluciones institucionales que permiten desarrollar las actividades del primer orden de gobernanza.
- El tercer orden (o meta-gobernanza) consiste en el debate de las imágenes, valores y principios que dan forma y permiten la buena gobernanza de la pesca.

Para terminar, la figura 3.1 muestra como existen cuestiones éticas que afectan a los distintos componentes de la teoría de la gobernanza interactiva. Los estudios que relacionan a la ética y a la gobernanza de la pesca han crecido en los últimos años debido a que conceptos como justicia, libertad o cooperación han sido incorporados a su estudio, ampliando los enfoques de análisis tradicionales basados en la utilidad o en medidas técnicas (Fernell et al., 2008; Lam, 2016). Con el fin de profundizar en esta relación, en el siguiente apartado se estudia cómo el pensamiento ético ha sido aplicado a la gobernanza de la pesca y las cuestiones más relevantes para su desarrollo sostenible.

3.3 La dimensión ética de la pesca

Los problemas que originan la crisis existente en la pesca necesitan de una solución urgente pero cuyo desarrollo es complejo. Dicha dificultad y urgencia requieren de tomar decisiones y buscar acciones que vayan más allá de las medidas ecológicas, económicas y tecnológicas desarrolladas tradicionalmente. Diferentes estudios, muestran la necesidad de analizar los imperativos morales de las decisiones y acciones desarrolladas en la pesca, siguiendo para ello un enfoque ético. Este enfoque ha sido analizado ampliamente por la FAO (2005), en su informe “*Cuestiones de ética en la pesca*”, y por otros autores (Fernell et al., 2008; Lam y Pauly, 2010; Lam y Pitcher, 2012, Lam, 2016) que ponen en valor la necesidad de iniciar un debate moral sobre el estado de la actividad.

Para estudiar las cuestiones relacionadas con la pesca desde este enfoque, es necesario definir previamente que entendemos por moral y por ética.

- Siguiendo los estudios de Cortina y Martínez (2001), la moral hace referencia a las normas, principios y valores sociales que forman un “*modelo ideal de buena conducta socialmente establecido*”. Este modelo guía el comportamiento individual y colectivo de un grupo social hacia una vida “*buena y justa*”, donde personas o grupos con distintos objetivos puedan convivir de forma pacífica.
- La ética es la disciplina filosófica encargada de realizar una reflexión sobre los problemas morales que afectan a la conducta humana en una determinada actividad, como la pesca, o la sociedad. Dicha disciplina tiene como objetivo identificar y justificar con argumentos racionales las acciones que son correctas y (moralmente) buenas (Fernell et al., 2008; Jax et al., 2013).

De acuerdo con estas definiciones, se pretenden estudiar las cuestiones éticas que favorecen el bienestar de las personas y la protección del ecosistema marino, y que deben ser protegidas por los procesos y políticas que afectan a la actividad. Para ello, se han identificado tres razones principales por las que la gobernanza de la pesca debe tener en cuenta a la ética en su análisis y desarrollo (FAO, 2005):

- En primer lugar, la reestructuración y modernización de la pesca en las últimas décadas no ha conseguido ventajas sustanciales para todos los pescadores, ya que no han sido útiles para alcanzar metas fundamentales para la humanidad como reducir las desigualdades sociales, satisfacer las necesidades básicas de las

personas, potenciar sus capacidades o reforzar la actividad como medio de vida (Allison et al., 2006; Symes y Phillipson, 2009). Por esto, es necesario avanzar hacia otra forma de entender la pesca como actividad económica, analizando de forma holística y global las metas que persigue. Para ello, la ética aborda de forma conjunta los asuntos económicos, ecológicos, sociales y políticos que afectan al desarrollo sostenible y estudia las cuestiones morales relacionadas con la resolución de los problemas de la pesca y el desarrollo de oportunidades sociales (Pitcher et al., 2001; FAO, 2005).

- En segundo lugar, desde una perspectiva ética, las medidas y políticas pesqueras deben ser desarrolladas por quienes son afectadas por ellas. Las decisiones impuestas desde arriba, sin realizar previamente un debate abierto y libre, no son responsables ya que no utilizan todo el conocimiento disponible y pueden ignorar riesgos e incertidumbres importantes para el bienestar humano y la protección del ecosistema (Lam y Puly, 2010; Cortina, 2011; Lam y Pitcher, 2012). Mediante este proceso se pretende alcanzar una gestión de la pesca que sea considerada como “buena” por todos los agentes de interés, es decir, que sea legitimada socialmente por la sociedad (Fernell et al., 2008). Para ello, la ética se pregunta quienes son los afectados por la regulación de la pesca, qué prácticas sociales pueden considerarse socialmente legítimas, y qué innovaciones institucionales son necesarias para que estos grupos tomen las decisiones que les afectan tras un proceso de debate sobre los objetivos a alcanzar y los medios a establecer (Cortina, 2011; Chuenpagdee y Song, 2012).
- Por último, existen numerosas interacciones entre las personas que participan en la pesca, así como entre éstas y el sistema natural, con múltiples intereses éticos en relación con la actividad (Bavinck et al., 2005; Kooiman et al., 2005). Las interacciones pueden tener un impacto positivo o negativo en el desarrollo sostenible de la pesca, siendo necesario que las políticas y decisiones de pesca sean elegidas y adoptadas teniendo en cuenta sus repercusiones éticas. En este sentido, los factores sustanciales del análisis moral son: i) los valores que permitan desarrollar los intereses humanos básicos y coexistir a las personas, ii) los fundamentos morales que los protegerán; y iii) los principios éticos que sean necesarios para aplicar y alcanzar las decisiones de pesca. Estos valores, fundamentos y principios deben guiar a las personas, grupos y comunidades para que sus actuaciones sean moralmente correctas. En este sentido, la ética no trata

de eliminar el riesgo, la incertidumbre y la variabilidad, sino que los gestiona de forma responsable aceptando que son elementos inherentes a la pesca (Fernell et al., 2008).

De acuerdo con los puntos desarrollados, se puede decir que la ética es fundamental para desarrollar una gobernanza de la pesca responsable, y que permita abordar la crisis que atraviesa de una manera plural e integrada. Al mismo tiempo, se deben identificar las reglas, normas y valores, que orienten las decisiones hacia el bienestar de las personas y del ecosistema, analizando las cuestiones morales que afectan a la pesca. Estas consideraciones serán integradas en la teoría de la gobernanza interactiva a través de los tres órdenes de gobernanza que determinan su gobernabilidad.

3.4 Desarrollo de una gobernanza interactiva y ética de la pesca a través de los tres órdenes de gobierno

Los estudios de Kooiman et al. (2005, p. 265-268), citan que la ética y las cuestiones morales son “*la esencia*” de la gobernanza de la pesca. Dichos estudios se centran generalmente en el desarrollo de un conjunto de principios éticos de gobernanza que guíen las interacciones en la pesca. Sin embargo, es necesario avanzar en otras cuestiones morales para profundizar en cómo la ética puede contribuir a mejorar y a analizar la gobernanza de la pesca. En este apartado, estas cuestiones serán agrupadas siguiendo los tres órdenes de la gobernanza interactiva:

- **Primer orden.** Hace referencia a la resolución de los problemas cotidianos de pesca y de las comunidades de pescadores. En este sentido, existen cuestiones éticas relativas a la capacidad, la sostenibilidad o la equidad, entre otras, que afectan a la eficacia de las medidas de gobierno para resolver dichos problemas (Allison y Horemans, 2006; Liener y Burger, 2015).
- **Segundo orden.** Se deben crear estructuras institucionales donde distintos intereses sociales, económicos, políticos y ambientales se incorporen a la gestión de la pesca. Para ello es necesario avanzar hacia un sistema de gestión descentralizado, participativo y donde las interacciones se desarrollen sin crear conflictos entre los agentes de interés (Fernell et al., 2008).
- **Tercer orden (Meta-gobernanza).** En este orden se hace referencia a los valores y principios que guían las interacciones de gobierno en la pesca (gobernar al

gobierno), e integran los distintos objetivos y puntos de vista existentes en el sector pesquero (Lockwood, 2010; Song et al., 2013).

Por lo tanto, desde la ética se plantean un conjunto de cuestiones fundamentales relacionadas con los tres órdenes de gobernanza que serán desarrolladas en los siguientes apartados, mostrando la importancia de su estudio para analizar y resolver los problemas descritos en el capítulo 1.

3.4.1 Primer orden

La crisis actual de la pesca ha llevado a considerar la viabilidad social, económica, cultural y ambiental de las comunidades donde se practica, como un problema de primer orden de gobernanza que afecta a los asuntos cotidianos de los pescadores y que requiere de una respuesta urgente (De Vivero et al., 2008a). Para ello, es necesario identificar y conocer los problemas que afectan a las comunidades de pescadores, con el propósito de formular soluciones en el entorno donde se desarrollan (Kooiman et al., 2008). Para alcanzar unas condiciones y medios óptimos que garanticen solucionar estos problemas, diferentes autores advierten de la necesidad de tratar la problemática de la pesca desde la lente del bienestar (Weeratunge et al., 2014).

El concepto de bienestar humano está actualmente adquiriendo un mayor interés en los debates políticos acerca de la gestión de la pesca y los recursos naturales. A pesar de que no existe una definición única de bienestar, éste va más allá de la teoría utilitarista que asocia al bienestar (Welfare) con cuestiones como la felicidad o el placer individual, sin tener en cuenta otros factores esenciales para la vida de las personas como las desigualdades o las diferencias sociales que afectan al desarrollo de una comunidad (Allison y Horemans, 2006). Esta idea deriva de los estudios realizados por Sen (1985; 1987), quien señala que el bienestar de las personas no puede estar orientado solo a cuestiones subjetivas, como la citada felicidad, sino que debe contemplar el concepto de bienestar desde una perspectiva amplia (Well-being), considerando un conjunto de capacidades, actividades y activos, materiales e inmateriales, que garanticen en su conjunto una calidad de vida digna y orientar su vida hacia donde deseen (FAO, 2005; Sancho, 2014). A modo de ejemplo, Coulthard et al. (2011) advierte de que un pescador que no se alimenta adecuadamente, se encuentra enfermo o es marginado en los debates sociales, no puede decir que disfruta de bienestar, aunque éste se considere feliz.

Por lo tanto, se debe analizar cómo la crisis de la pesca está afectando al bienestar de los pescadores desde una perspectiva amplia, prestando especial atención a sus demandas socio-económicas a la vez que se conservan los ecosistemas marinos, imprescindibles para el desarrollo presente y futuro de la actividad (MEA, 2005). Para ello, es necesario tener en cuenta las repercusiones éticas de la política de pesca y su impacto en las condiciones de vida de los pescadores, sus expectativas de bienestar y en la conservación de los recursos naturales que contribuyen a su desarrollo. Desde la dimensión ética de la pesca, las personas son consideradas el fin de las políticas pesqueras, y no el medio para alcanzar determinados objetivos económicos o ambientales (FAO, 2005). Por esta razón, se deben garantizar un conjunto de activos, capacidades y derechos que permitan a los pescadores tener una vida digna sin dañar los océanos, mares y recursos marinos del planeta.

Con el fin de avanzar hacia una mayor comprensión del estudio del primer orden de gobernanza y su relación con las consideraciones éticas de la pesca, este apartado se divide en varios puntos. En primer lugar, se explica la importancia de la ética en el análisis y desarrollo de este orden de gobernanza, estudiando su contribución al desarrollo de soluciones a los problemas de las comunidades de pescadores y a la creación de nuevas oportunidades. En segundo lugar, se presentan los dos marcos utilizados en el análisis del bienestar y su relación con la dimensión ética de la pesca: Medios de vida sostenibles y Bienestar social (Allison y Horemans, 2006; Coulthard et al., 2011; Weeratunge et al., 2014). El primero ha sido utilizado en los últimos años en el estudio de la pobreza, el bienestar y el desarrollo de las comunidades de pescadores a través de los activos, actividades y capacidades que poseen sus miembros. El segundo, propone un marco novedoso, donde la dimensión socio-cultural de la pesca es estudiada en profundidad (White, 2008; 2009). Por último, se explica cómo el uso combinado de ambos marcos puede proporcionar una información valiosa para mejorar la gobernanza de la pesca y resolver la crisis en la que se encuentra inmersa.

3.4.1.1 La ética y el bienestar de las comunidades de pescadores

Hasta ahora las medidas técnicas y economicistas que se han seguido de manera tradicional no han contemplado la diversidad y los aspectos morales existentes en las comunidades de pescadores de todo el mundo (FAO, 2005). Este enfoque de gestión y análisis no da la importancia necesaria a las cuestiones sociales de los pescadores y limita la comprensión sobre cómo este colectivo está respondiendo a la problemática de la

actividad (Coulthard et al., 2011). Asimismo, se desarrolla una percepción incompleta y equívoca sobre el sistema social de la pesca, ya que no se abordan cuestiones esenciales como, por ejemplo, la sostenibilidad familiar, la equidad de sus medios de vida o el reconocimiento cultural de su oficio.

Las cuestiones sociales que afectan al bienestar diario de las comunidades de pescadores, están estrechamente relacionadas con la dimensión ética de la pesca (Lam y Pitcher, 2012; Lam, 2016). Desde la perspectiva de la ética, se abordan los aspectos morales básicos que se relacionan con el bienestar humano y, especialmente, con las cuestiones sociales que afectan al primer orden de gobernanza. En este sentido, no solo se analizan los factores económicos, ambientales, sociales y políticos que impactan en el bienestar de los pescadores y sus comunidades, sino que también se estudian los factores éticos que obstaculizan la consecución del bienestar de éstos. Por lo tanto, el análisis de los problemas a los que se enfrentan las comunidades de pescadores, debe contemplar las siguientes características para incluir la dimensión ética de la pesca (FAO, 2005; Allison y Horemans, 2006; Weeratunge et al., 2014; Lam, 2016):

- **El objetivo de las políticas y gestión en el sector pesquero son las personas.** La eficiencia económica, defendida por el enfoque neoclásico en el proceso de modernización de la pesca, no es un objetivo suficiente para garantizar el desarrollo de la pesca. Desde la dimensión ética, el dinero y el crecimiento económico son solo medios que permiten satisfacer las expectativas de bienestar y mejorar las oportunidades de las personas. Por lo tanto, las personas son la finalidad de la actividad económica y no el medio para alcanzar otros propósitos.
- **El desarrollo de la pesca debe garantizar los derechos de las personas.** Se deben reconocer valores esenciales como la equidad o la participación democrática en el desarrollo de la pesca. En esta línea, también es imprescindible respetar y reconocer la cultura e identidad de las diferentes comunidades de pescadores existentes en todo el mundo. Es decir, desde la ética se pretenden garantizar los derechos humanos de las personas y su dignidad, desde una perspectiva individual y comunitaria, en el desarrollo de la actividad económica. Para ello, hay que adaptar la gestión de la pesca al contexto local donde se practica y aceptar la diversidad existente entre las personas que participan en la actividad.
- **Recursos suficientes para que las personas desarrollen su vida.** Se debe garantizar que las personas disponen de los medios suficientes para tomar

decisiones sobre su propia vida que les permitan desarrollar al máximo sus propias capacidades, sin estar éstas condicionadas a la escasez de recursos. Por lo tanto, la gestión debe crear oportunidades sociales para todos los miembros de la comunidad, con el fin de alcanzar el bienestar general y que cualquier persona pueda hacer de la pesca su medio de vida.

- **Bienestar humano y natural.** La gestión y análisis de la pesca deben estar orientados a la consecución equilibrada del bienestar natural y humano, ya que sin la protección de ambos sería imposible garantizar el desarrollo de la pesca desde cualquiera de sus dimensiones (económica, ambiental y social) para las generaciones presentes y, especialmente, para las futuras. Por lo tanto, es necesario garantizar los derechos y satisfacer las necesidades de las personas, pero también existe la obligación de conservar los recursos naturales que contribuyen a su bienestar.
- **Información completa sobre el estado de las comunidades de pescadores.** Se debe analizar el estado y evolución de las comunidades de pescadores, con el propósito de obtener una información completa sobre su desarrollo socio-económico y el estado de sus recursos naturales. Esta información de carácter comunitario permite afrontar retos globales desde el contexto local, adaptando la gestión de la pesca a la realidad de las comunidades estudiadas y complementan al análisis técnico ya existente.

En los siguientes apartados, se explican dos marcos de análisis que recogen las características citadas en relación con la dimensión ética de la pesca: El marco de los medios de vida sostenibles (MVS) y el enfoque del bienestar social. Ambas iniciativas sitúan a los pescadores y sus comunidades en el centro de la gestión de la pesca, con el propósito de afrontar desde el primer orden de gobernanza los problemas citados en el capítulo 1 al analizar la situación del sector.

3.4.1.2 Los medios de vida sostenibles

El concepto de los medios de vida sostenibles (MVS) (Chambers y Conway, 1992; Scoones, 1998) ha sido uno de los conceptos más utilizados en el estudio del bienestar y la pobreza de las personas. A partir de dicho concepto, se proporciona una visión amplia del bienestar, destacando que para alcanzar una vida digna se necesitan un conjunto de capacidades, activos (recursos, derechos de acceso), y actividades que permitan satisfacer

las necesidades humanas. Para definir cuando un medio de vida es sostenible y los componentes que lo forman, Chambers y Conway (1992) siguen la siguiente idea:

“Un medio de vida se compone de las capacidades, activos (tanto recursos materiales como inmateriales) y actividades necesarias para vivir. Un medio de vida es sostenible cuando puede afrontar y recuperarse de rupturas y caídas bruscas, y mantener sus capacidades y activos tanto en el presente como en el futuro sin socavar la base de sus recursos naturales.”

Siguiendo esta definición, las capacidades y activos hacen referencia a los medios humanos, sociales, naturales, financieros y físicos que poseen las personas para garantizar la satisfacción de sus necesidades. Por otro lado, los autores afirman que según el estado de sus capacidades y activos las personas eligen diferentes actividades que garanticen su “supervivencia”, es decir, la estrategia para alcanzar el bienestar viene determinada por los recursos que posean las personas o “su hogar”.

El concepto de medios de vida sostenibles no es reciente ya que en las últimas décadas ha sido utilizado para analizar el bienestar desde un enfoque amplio, más allá de las directrices económicas de la economía convencional (Weeratungee et al., 2014). En 1987, la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo (Brundtland) utilizó por primera vez el término “*medios de vida*” en el debate sobre la propiedad de los recursos naturales y la satisfacción de las necesidades básicas de las comunidades. En el marco de esta evolución, en 1992 la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo centra su debate en los recursos de las personas como eje para satisfacer las necesidades socio-económicas y ambientales de las comunidades (Brocklesby y Fisher, 2003), mostrando la relevancia de los medios de vida para alcanzar el desarrollo sostenible del planeta.

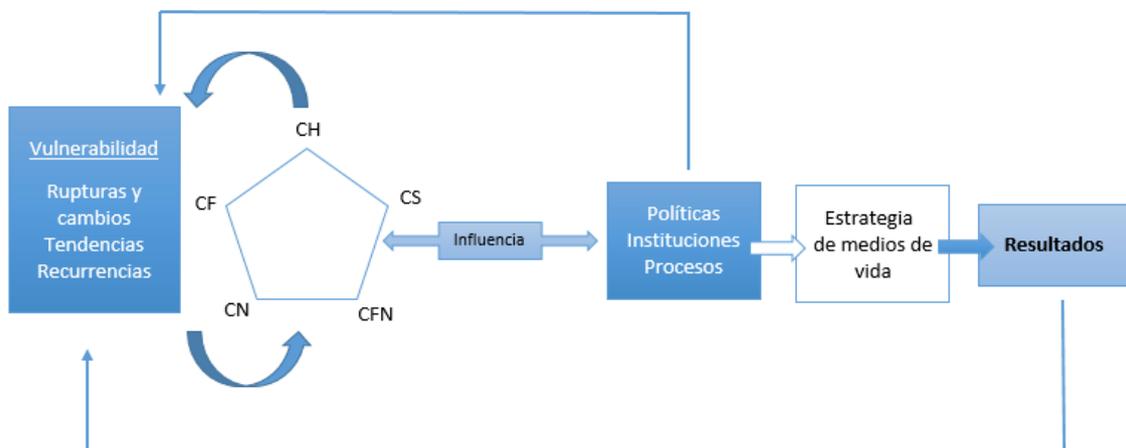
El concepto de medios de vida sostenibles aparece en la literatura científica a principios de la década de 1990, en el informe de Chambers y Conway “*Medios de Vida Rurales Sostenibles: Conceptos prácticos para el siglo XXI*” (Chambers y Conway, 1992). En dicho informe, los medios de vida vienen definidos como “*los medios tangibles e intangibles que forman la capacidad de una comunidad para tener un nivel de vida digno*”. A partir de dicho informe, y con las posteriores contribuciones de diferentes autores (Scoones, 1998), se ha demostrado el potencial de dicho concepto para analizar el bienestar de las personas y los hogares desde una perspectiva multidimensional. El

presente apartado ha sido dividido en tres puntos con el fin de alcanzar los siguientes objetivos: En primer lugar, se desarrolla el marco analítico, conocido como marco de los medios de vida sostenibles, que permite identificar los obstáculos que afectan a una actividad como medio de vida de las personas. En segundo lugar, se realizará una revisión literaria de aplicabilidad de dicho marco a la pesca. Para terminar, se identifican las debilidades del marco para estudiar los problemas y oportunidades existentes en las comunidades de pescadores.

Marco de los medios de vida sostenibles

El marco que se define en este punto, es una herramienta analítica que permite entender el estado en el que se encuentran los activos, capacidades y actividades que desarrollan las familias, y cómo estos interactúan entre ellos y con su entorno (Allison y Ellis, 2001; Allison y Horemans, 2006). El marco considera como unidad socio-económica de análisis al hogar, definiéndolo como un grupo de personas que reside en el mismo lugar, comparte la comida y toma decisiones con el propósito de garantizar y mejorar su bienestar.

Figura 3.2. Marco de los medios de vida sostenibles (DFID, 2001).



CH: Capital Humano; CS: Capital Social; CFN: Capital Financiero; CN: Capital Natural; CF: Capital Físico

En la figura 3.2, se observan los diferentes elementos que forman el marco de los medios de vida sostenibles. A continuación, se van a definir cada uno de ellos, así como las interacciones observadas en dicho marco (FAO, 2006):

- **Contexto de vulnerabilidad.** Hace referencia a un conjunto de factores externos que afectan a la vida cotidiana de las personas y que engloba tres tipos de acontecimientos: Rupturas y cambios, tendencias y recurrencias.

- **Rupturas y cambios.** Se refiere a los daños ocasionados por factores económicos o naturales como, por ejemplo, los daños de una tormenta o los cambios en la economía local, nacional o internacional. A nivel del hogar, la muerte de un familiar o el robo de una embarcación son cambios bruscos que pueden afectar al bienestar de los pescadores y sus familias.
- **Tendencias.** Incluyen diferentes hechos que se mantienen en el tiempo. En el contexto de la pesca se pueden citar tendencias como la disminución de las tasas de captura o la disminución de los precios de captura, así como otros factores sociales, económicos, ambientales y políticos que afectan al proyecto de vida de los hogares.
- **Recurrencias.** Son ciclos que se repiten en un periodo de tiempo determinado como, por ejemplo, la estacionalidad.
- **Activos de los medios de vida (o pentágono de capitales).** Hacen referencia a la base de recursos naturales de una comunidad determinada y a los recursos que posee cada hogar. La posesión de estos capitales puede llegar a determinar la capacidad de un hogar para hacer frente a los riesgos y cambios del sistema (Allison y Horemans, 2006). Es decir, un hogar que posea numerosos activos tendrá más posibilidades de garantizar su bienestar que otros hogares con menos activos. Los activos engloban aspectos materiales e inmateriales, agrupándose en cinco grupos de capitales:
 - **Capital humano:** Capacidades que tienen las personas relacionadas con la educación, el conocimiento, las habilidades o la salud.
 - **Capital social:** Hace referencia a las asociaciones y redes entre personas, así como a su representación e influencia sociopolítica.
 - **Capital natural.** Indica el estado de las poblaciones de peces, el ecosistema marino, terrenos en propiedad y otros recursos naturales que afectan al bienestar.
 - **Capital financiero.** Recursos financieros relacionados con los ingresos, el ahorro o el acceso al crédito, entre otros.
 - **Capital físico.** Hace referencia a los bienes como, por ejemplo, casas, elementos de transporte, propiedades, aparatos electrónicos que poseen las familias y a las infraestructuras que pueden utilizar.
- **Políticas, instituciones y procesos.** El marco también considera cómo los activos de medios de vida interactúan con los procesos y estructuras de gobierno, cuya

actuación y políticas tienen un impacto en el bienestar de las personas. Dichas políticas, instituciones y procesos deben garantizar que las personas sean capaces de acceder a los recursos pesqueros, de aprovechar y crear oportunidades en su entorno, y de eliminar los obstáculos que existen en el acceso a los activos necesarios para asegurar la sostenibilidad de sus medios de vida.

- **Estrategia de medios de vida.** Se refiere al conjunto de actividades en las que participan las personas para preservar y mejorar su base de activos (Scoones, 2009). En un hogar puede existir una persona o varias que generen ingresos, dentro de una misma comunidad, o en diferentes zonas geográficas (Allison y Horemans, 2006). El estado y la diversidad de estas estrategias va a depender de las limitaciones y oportunidades de la comunidad, así como del apoyo social y económico de sus responsables políticos hacia la comunidad en la que intervienen.
- **Resultados.** Por último, el marco muestra los resultados como el fin que persiguen las personas a través de las estrategias de medios de vida utilizadas. Dichos resultados hacen referencia a la calidad de vida relacionada con el bienestar de acuerdo a diferentes factores como; los ingresos, hacer frente a las crisis y tendencias externas, o asegurarse de que las prácticas de sus actividades son compatibles con la conservación de los recursos naturales.

El marco de los medios de vida sostenibles ha sido aplicado en numerosas comunidades de todo el mundo, tanto en economías desarrolladas como en desarrollo. El propósito general de su aplicación ha sido mejorar la gestión de la pesca, destacando la importancia que dicha actividad tiene en las áreas donde se práctica y su contribución al bienestar de los habitantes. En el próximo punto, se revisan los estudios más relevantes sobre la aplicación de dicho marco al desarrollo de la pesca y su impacto en la sostenibilidad de las comunidades de pescadores.

Aplicación del marco de los medios de vida sostenibles a la pesca

Como se ha dicho anteriormente, el marco ha sido utilizado tradicionalmente para analizar el bienestar y la pobreza de las comunidades de pescadores en múltiples rincones del mundo. Uno de los estudios más relevantes sobre la aplicación del marco es el realizado por Allison y Ellis (2001). Dichos autores utilizan el marco para analizar cómo los pescadores diversifican su actividad con el propósito de alcanzar unos recursos suficientes para satisfacer sus necesidades sin explotar de forma irresponsable las

poblaciones de peces. Desarrollar estrategias de medios de vida sostenibles es fundamental para garantizar la justicia inter-generacional en el contexto de un sistema natural frágil y de complejos retos sociales y económicos (Sarch y Birkett, 2000; Ha y Van Dijk, 2013; Lienert y Burger, 2015).

El estudio de Allison y Horemans (2006) sobre las comunidades de pescadores de África, muestra la importancia de las instituciones, políticas y procesos para reducir la pobreza y alcanzar el bienestar en dichas comunidades. También muestran el potencial del marco para analizar e incorporar en la gestión de la pesca cuestiones fundamentales para el bienestar de todas las personas a distintos niveles institucionales. Estas cuestiones están relacionadas con el acceso a los servicios de los recursos naturales, el apoyo financiero a las comunidades de pescadores o la liberación de los mercados.

Los estudios de Béné (2003) muestran cómo el marco de los medios de vida sostenibles permite adquirir un conocimiento real sobre la distribución de los recursos entre los miembros de una misma comunidad. Desde el marco se pueden estudiar los diferentes niveles de vulnerabilidad existentes en la sociedad respecto al género, edad, riqueza, grupo u otras diferencias sociales existentes a nivel local (Lienert y Burger, 2015). Para garantizar que todas las familias de pescadores tienen la capacidad suficiente para resistir las crisis y adaptarse a los cambios, se deben considerar con la misma importancia los aspectos sociales, ambientales, económicos y políticos que afectan a la vida de los pescadores (Allison y Horemans, 2006; Thorpe et al., 2007).

Existen otros estudios que también destacan la importancia del marco para la sostenibilidad de la pesca y los pescadores (Coulthard et al., 2011; Weeratunge et al., 2014). En dichos estudios se muestra como mediante el conocimiento aportado por el marco en la pesca se puede: analizar, conservar y mejorar los medios de vida que los hogares de pescadores necesitan para su bienestar; avanzar hacia una gestión donde los pescadores puedan participar de forma más activa, consiguiendo una pesca más ética y sostenible mediante la adaptación y el aprendizaje; y entender con mayor claridad las actividades sociales y económicas de los pescadores, más allá del impacto de su actividad sobre los recursos naturales. .

Estos hechos, como se ha dicho anteriormente, tienen como fin que la pesca siga siendo el medio de vida de millones de personas, garantizando el acceso equitativo a los recursos pesqueros entre los pescadores y sin limitar la posibilidad de practicar la actividad

pesquera a las futuras generaciones (Lienert y Burger, 2015). Sin embargo, existen un conjunto de debilidades que impiden profundizar en el estudio del primer orden de gobernanza utilizando este marco. Dichas debilidades se estudian en el siguiente apartado.

Debilidades del marco de los medios de vida sostenibles

Siguiendo diferentes estudios (Scoones, 2009; Weeratunge et al., 2014; Lienert y Burger, 2015), se han identificado las siguientes debilidades del marco de los medios de vida sostenibles:

- La evolución histórica, política, cultural, económica e institucional de las comunidades de pescadores no se analiza con la importancia que requiere. Por ello, se demanda conocer cómo la evolución de estos factores afecta a las preocupaciones de los pescadores y sus familias. Es decir, hay que prestar una mayor atención a la dinámica de los activos, políticas, procesos, instituciones y actividades, así como al impacto que generan estos cambios en la vida diaria de los miembros de las comunidades de pescadores.
- Los estudios realizados hasta el momento han hecho un énfasis excesivo en el estado del pentágono de capitales. Sin embargo, hay un déficit de información referente a las complejas relaciones sociales y valores subjetivos que afectan al bienestar de los pescadores y que dan sentido a su comunidad como sistema social.
- El enfoque se ha centrado generalmente en el estudio de la capacidad de las comunidades para hacer frente a los cambios y crisis de la pesca, así como en sus consecuencias para la sostenibilidad de los medios de vida, no identificando las posibilidades que tienen los pescadores y sus familias de aprovechar las oportunidades sociales que surgen en su entorno o que les proporciona los activos de capital para incrementar su bienestar.
- Es necesario conocer con mayor amplitud cómo afectan las políticas y procesos de gestión de la pesca a la sostenibilidad de las comunidades de pescadores, obteniendo más información sobre la relación entre el sistema de gobierno y dichas comunidades.

Con el propósito de corregir las debilidades identificadas, en esta tesis se propone combinar el marco de los medios de vida sostenibles junto con la base conceptual y analítica del bienestar social. En los siguientes puntos, se justifica como su aplicación

conjunta sobre las comunidades de pescadores puede ser una herramienta de análisis y gestión valiosa, que permita enfrentarse de forma sostenible a los retos globales de la pesca desde una perspectiva local.

3.4.1.3 El bienestar social

En el punto anterior, se ha relacionado el bienestar de los pescadores con el marco de los medios de vida sostenibles. Sin embargo, las limitaciones de dicho enfoque obstaculizan una comprensión amplia de los factores culturales y sociales que afectan a las personas. Dichos factores están relacionados, de forma general, con aspectos relacionales y subjetivos del bienestar que el marco de los medios de vida sostenibles no contempla, y que están vinculados a la identidad de las comunidades de pescadores.

La identidad hace referencia a un conjunto de relaciones sociales, políticas y culturales que definen las posibilidades de acción y de influencia, personales y colectivas, de los pescadores para alcanzar las aspiraciones que forman su bienestar. Asimismo, desde un enfoque subjetivo, la identidad se relaciona con un conjunto de aspectos como, por ejemplo, miedos, esperanzas y aspiraciones, que determinan la personalidad de los pescadores y que están muy vinculados a la experiencia de éstos (Weeratunge et al., 2014). Por lo tanto, la comprensión de la identidad es esencial para tener un conocimiento adecuado sobre la dimensión social de la pesca que permita incorporar en su gestión las necesidades de los pescadores (McGoodwin, 2001; Pollnac et al., 2001; 2008).

Estos factores, relacionados con los aspectos subjetivos y relacionales de los pescadores, han sido estudiados por el marco del bienestar social en los últimos años. Dicho marco, también analiza los factores materiales de la pesca, combinándolos con las necesidades subjetivas y relacionales, con el fin de entender cómo afectan las estructuras políticas, culturales, sociales y económicas existentes en las comunidades de pescadores al bienestar material de sus miembros (Weeratunge et al., 2014). Por lo tanto, para abordar este conjunto de factores materiales, relacionales y subjetivos, McGregor (2008) define el bienestar social como:

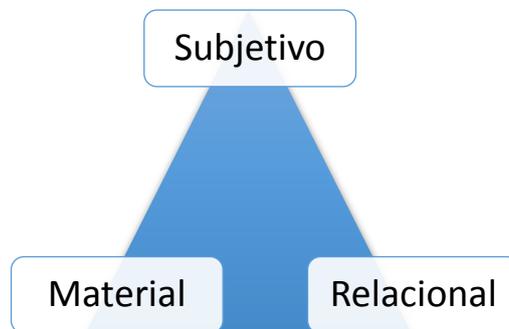
“Un estado de ser con los demás, siempre que las necesidades humanas sean satisfechas, donde las personas pueden influir en sus vidas para alcanzar sus metas y disfrutar de una calidad de vida satisfactoria”.

Marco del bienestar social

Con el propósito de avanzar en el conocimiento del bienestar social, el grupo de investigación WeD (Bienestar en los países en desarrollo) de la Universidad de Bath (Reino Unido), ha desarrollado un marco conceptual y metodológico que permite comprender los factores económicos, psicológicos y sociopolíticos que influyen en el bienestar de las personas. Siguiendo la definición de bienestar social, dicho marco está formado por tres dimensiones (Figura 3.3):

- **Bienestar material.** Hace referencia a aquello que los miembros de la comunidad poseen, es decir, a los resultados observables y objetivos. Incluye aspectos de utilidad tradicionales, como los ingresos o los bienes materiales, pero también otros factores como el acceso a los recursos naturales o la calidad ambiental.
- **Bienestar relacional.** Hace referencia a la interacción social de los pescadores, es decir, a la calidad de las relaciones sociales, personales, laborales y con los órganos estatales, mercantiles y sociales que influyen en su actividad y en el acceso a los bienes públicos.
- **Bienestar subjetivo.** Muestra la importancia de los aspectos socio-culturales a la hora de explicar la calidad de vida y la satisfacción de los miembros de la comunidad de acuerdo con sus aspiraciones, necesidades, expectativas y otros aspectos subjetivos (White y Ellison, 2007; Trimble y Johnson, 2013; Weeratunge et al., 2014). White (2009) pone en el vértice del triángulo la dimensión subjetiva del bienestar porque las otras dos dimensiones (relacional y material) dependen en última instancia de los valores y las interpretaciones de los sujetos.

Figura 3.3. Pirámide con las tres dimensiones del bienestar social (White, 2009).



Conocer las tres dimensiones del marco permite avanzar hacia el desarrollo sostenible de la pesca, tal y como se describe en el siguiente apartado.

Aplicación del marco del bienestar social a la pesca

Diferentes autores (Coulthard, 2009; Coulthard et al., 2011; Coulthard, 2012; Britton y Coulthard, 2013; Trimble y Johnson, 2013; Weeratunge et al., 2014) han comenzado a estudiar como el marco del bienestar social puede ser utilizado para vincular la gobernanza de la pesca con el bienestar de los pescadores, ya que dicho marco es considerado una herramienta útil para garantizar la conservación de los recursos pesqueros y el desarrollo socio-económico de las comunidades de pescadores (Coulthard et al., 2009; Weeratunge et al., 2014).

El marco del bienestar social aporta una comprensión amplia y detallada de las aspiraciones que forman el bienestar de los pescadores, así como de las motivaciones que orientan el comportamiento de los pescadores respecto al uso de los recursos materiales y las relaciones con otros grupos (Britton y Coulthard, 2013). Además, analiza cómo las personas han cambiado sus aspiraciones y necesidades con el tiempo, incluyendo un enfoque dinámico en el desarrollo de la pesca (Trimble y Johnson, 2013).

Desde este marco también se estudia la heterogeneidad social existente en la pesca. Es decir, se estudia el estado de las relaciones entre los pescadores, así como entre éstos y otros grupos relevantes para su bienestar. Por último, el marco del bienestar social se ha utilizado para estudiar de forma detallada los símbolos, conocimientos y otros aspectos culturales incluidos en la pesca y que condicionan la vida de quienes la practican.

De forma general, los estudios que utilizan el marco del bienestar social muestran como la pesca va más allá de “un simple trabajo o medio de vida” siendo considerada con frecuencia como una forma de vida, que causa altos niveles de satisfacción en sus trabajadores (Coulthard et al., 2011; Trimble y Johnson, 2013). El análisis de la conexión existente entre la vida profesional y personal del pescador es una de las utilidades con mayor potencial de dicho marco, y que será ampliamente abordada en la parte empírica de esta tesis.

Debilidades del marco del bienestar social

Como se ha mostrado en los puntos anteriores, el marco del bienestar social sirve como herramienta para combinar el estudio de aspectos materiales, relacionales y subjetivos que forman la vida de las personas y determinan su bienestar. No obstante, se identifican algunas debilidades (White, 2009; Weeratunge et al., 2014; Chan, 2017):

- En primer lugar, la aplicación del marco del bienestar social a la pesca es aún limitada, desconociendo en profundidad las inconsistencias existentes y sus limitaciones para mostrar la realidad de las comunidades de pescadores y de la pesca.
- En segundo lugar, no se ha demostrado suficientemente su aplicabilidad al desarrollo de medidas de gestión, es decir, se necesita comprobar si las decisiones tomadas de acuerdo con los resultados de la investigación sirven para mejorar el bienestar de los pescadores y la sostenibilidad de la pesca a corto, medio y largo plazo.
- En tercer lugar, el marco da una mayor importancia a los aspectos psicológicos y socio-políticos que afectan al bienestar de los pescadores y no analiza con la importancia que requiere los objetivos económicos y los recursos materiales necesarios para satisfacer sus necesidades y atender a sus familias.
- En cuarto lugar, se centra en los problemas de los pescadores en un contexto social y cultural determinado, no teniendo una visión amplia de las desigualdades sociales sistemáticas relativas a las capacidades, activos y actividades que poseen los pescadores en estudios que aborden niveles territoriales más amplios (nacional, internacional).
- Para terminar, este marco carece de datos e indicadores que permitan comparar el estado del bienestar social de las distintas comunidades de pescadores. La elaboración de índices sería fundamental para evaluar con precisión aspectos complejos como, por ejemplo, el nivel de satisfacción de los pescadores con su modo de vida.

Si la relevancia del bienestar social sigue creciendo en los debates sobre la gestión de la pesca y la mejora de la vida de sus miembros, todo indica que en los próximos años estas limitaciones serán resueltas. No obstante, las debilidades observadas en el presente muestran la necesidad de combinar dicho enfoque con otros, cuya aplicación esté contrastada, para evaluar y mejorar el bienestar de los pescadores.

3.4.1.4 El uso conjunto de los marcos de los medios de vida sostenibles y del bienestar social

Tras la revisión de la literatura realizada sobre los marcos de los medios de vida sostenibles y del bienestar social, y su uso en el ámbito de la pesca, se puede decir que;

- El marco de los medios de vida sostenibles, con una amplia trayectoria en el análisis y gestión de los problemas que atraviesan las comunidades de pescadores, aporta información valiosa sobre el estado de los activos, capacidades y actividades de las familias de pescadores para afrontar y recuperarse de rupturas y cambios sin deteriorar los recursos naturales (Allison y Horemans, 2006).
- Por otro lado, el marco del bienestar social aporta un conocimiento valioso sobre la dimensión social y cultural de las comunidades de pescadores, estudiando de forma conjunta los aspectos materiales, relacionales y subjetivos que afectan a su bienestar (Coulthard et al., 2011).

Por lo tanto, las fortalezas que se aprecian en cada uno de los marcos sirven para corregir las limitaciones observadas en el otro. Para apreciar de forma clara estas fortalezas y debilidades, se ha desarrollado la siguiente tabla (Weeratunge et al., 2014; Lienert y Burger, 2015).

Tabla 3.1. Fortalezas y debilidades de los marcos de análisis de los medios de vida sostenibles y del bienestar social.

Marco de los medios de vida sostenibles (MVS)	Bienestar Social	Uso de ambos marcos en el análisis del bienestar
Fortalezas		
Proporciona información sobre un amplio conjunto de activos, capacidades y actividades decisivos para el bienestar	Considera la justicia inter-generacional y la heterogeneidad en las comunidades de pescadores	Combinación de los activos, capacidades y actividades de los medios de vida con la dimensión social y cultural de la pesca
Desde un enfoque normativo está relacionado con la sostenibilidad y la dimensión ética	Reconoce de forma relevante la dimensión social y la identidad cultural en el bienestar	Múltiples herramientas y conocimientos sobre los factores que intervienen en el bienestar
Aplicabilidad contrastada en la planificación y desarrollo de la gestión de la pesca	Caracteriza a las personas como agentes activos para la sostenibilidad y gobernanza	Proporciona información sobre el estado de las comunidades desde diferentes dimensiones analíticas (socio-cultural, económica, institucional, ambiental, ética)
Los elementos que forman el marco se encuentran conectados y retroalimentados entre sí	Considera los pensamientos, sentimientos y aspiraciones en el bienestar del individuo	
Debilidades		
Análisis reducido de la dimensión socio-cultural y colectiva de la pesca	Aplicabilidad empírica limitada sin indicadores concretos	Utilidad empírica no comprobada
Compresión limitada sobre el gobierno de la pesca	Escaso uso en el desarrollo de medidas de gestión	
Compresión de la sostenibilidad orientada hacia los problemas, no hacia soluciones a largo plazo	Débil consideración de la dimensión material Dirigido por los aspectos subjetivos del bienestar	
Centrado en los activos de capital como medios para el bienestar de las personas	Dificultad para realizar una comparación sistemática	

Como se observa en la tabla 3.1, el estudio del bienestar desde ambos marcos analíticos va a proporcionar un conocimiento completo sobre el estado de las comunidades de pescadores, generando una información valiosa sobre los problemas diarios de sus miembros. Además, las características de ambos marcos garantizan un análisis útil desde la dimensión ética de la pesca y donde los aspectos sociales, económicos, ambientales y políticos están recogidos. Por lo tanto, a través de los dos marcos de análisis se van a poder estudiar:

- Los objetivos de bienestar que influyen en las acciones, comportamientos y estrategias de los pescadores.
- Cómo la política y gestión de la pesca afecta a los aspectos económicos, psicológicos y socio-políticos que forman su bienestar.
- Los problemas y oportunidades que existen para avanzar hacia la sostenibilidad global de la pesca mediante el desarrollo socio-económico de las comunidades de pescadores.
- Las cuestiones éticas relacionadas con los objetivos de bienestar de los pescadores y que definen su relación con la pesca y la comunidad.

No obstante, para resolver dicha problemática no basta con realizar estudios científicos, sino que éstos deben ir acompañados de los cambios institucionales necesarios que permitan a los pescadores y a otros grupos sociales participar de forma activa en la planificación y gestión de la pesca. Dichos cambios serán estudiados y analizados en el siguiente apartado.

3.4.2 Segundo orden

Diferentes estudios (Bavinck et al., 2005; Chuenpagdee y Song, 2012), muestran como la escasa capacidad para solucionar los problemas que afectan a las comunidades de pescadores están estrechamente asociados a los fallos de gestión de las instituciones. Las instituciones se definen como las estructuras y actividades que dan estabilidad y sentido a las relaciones y al comportamiento social en la pesca (Jentoft, 2004; De la Torre-Castro et al., 2010). No obstante, hasta ahora las instituciones no han permitido garantizar una gestión donde todos los colectivos afectados puedan participar en las decisiones que les afectan (De Vivero et al., 2008b). Dicha incapacidad va a ser abordada en el segundo orden de la gobernanza, encargado de emprender las soluciones institucionales necesarias que den una respuesta sostenible a los problemas del primer orden.

En este sentido, numerosos estudios presentan el modelo de cogestión como una solución institucional donde el gobierno, los pescadores y el resto de grupos comparten el poder y la responsabilidad de esta tarea (Berkes, 2009). Desde la cogestión se proponen un conjunto de relaciones éticas que permitan la cooperación entre estos grupos. Por otro lado, este proceso requiere de un planteamiento a largo plazo para adaptar las políticas y medidas de la pesca al contexto social, cultural, económico y político donde se desarrollan. Para alcanzar este objetivo, se combina el modelo de cogestión con la gestión adaptativa de la pesca, entendida ésta como la generación de conocimiento y en el aprendizaje continuo para resolver los problemas de las comunidades de pescadores (Olsson et al., 2004; Armitage et al., 2009).

En las siguientes secciones del capítulo se justifica la necesidad de alcanzar una cogestión ética y adaptativa para la sostenibilidad de la pesca. En primer lugar, se profundizará en el sistema de cogestión y sus características. En segundo lugar, se identifican las relaciones éticas necesarias para mejorar la cogestión y desarrollar un modelo de gobernanza socialmente responsable y, por último, se estudia la necesidad de avanzar hacia la cogestión adaptativa para solucionar los problemas que se plantean en el primer orden de gobernanza.

3.4.2.1 La cogestión como modelo de gobernanza de la pesca

A pesar de que no existe una definición universal de cogestión, ésta se refiere a los cambios institucionales orientados a compartir el poder y tomar decisiones conjuntas entre el gobierno y los grupos de interés sobre los recursos de un área determinada. Raakjaer Nielsen (1996) define la cogestión como un sistema entre el gobierno y los grupos de usuarios donde la gestión de los recursos va a ser compartida. En esta línea Jentoft (2003) dice que la cogestión es *“un proceso de colaboración y participación en la toma de decisiones regulatoria entre los representantes de los grupos de usuarios, los organismos de gobierno, las instituciones de investigación y otros grupos interesados”*. Los estudios de Berkes (2009) la definen como un proceso de asociación donde los usuarios locales de los recursos y otros grupos de interés comparten el poder y la responsabilidad con los organismos de gobierno. Por lo tanto, este modelo tiene como fin que múltiples grupos de interés, cuyos medios de vida se ven afectados por las medidas de gestión de los recursos, puedan “tener voz” en la toma de decisiones y en influir en sus resultados (Plummer y FitzGibbon, 2004; Symes, 2006; Trimble y Berkes, 2013).

La cogestión está formada por un conjunto de relaciones horizontales y verticales entre los grupos de interés:

- Las relaciones horizontales son desarrolladas entre los grupos de interés que se encuentran en la misma escala espacial (local, regional, nacional, internacional).
- Por otro lado, las relaciones verticales se establecen entre los grupos de interés y los gobiernos que se encuentran a diferentes niveles de escala espacial.

Para que estas relaciones se desarrollen de forma eficaz, el Estado debe desempeñar un papel de “arbitro” y no ser el principal agente en el desarrollo de decisiones y medidas de gestión (Carlsson y Berkes, 2005; De Vivero et al., 2008b).

La cogestión proporciona una estructura flexible y dinámica para avanzar desde el modelo de gestión tradicional hacia la gobernanza. Dicha estructura permite incluir los objetivos de múltiples agentes de interés en las políticas de pesca, mejorando la legitimidad, sostenibilidad, justicia y empoderamiento de la gestión. Esto puede beneficiar particularmente a los grupos tradicionalmente aislados de los procesos de toma de decisiones o cuyo poder de negociación es débil para alcanzar sus expectativas de bienestar, como los pescadores.

Los aspectos recogidos en la tabla 3.2, muestran las características de la cogestión y las distintas dimensiones desde las que puede contribuir a la resolución de problemas colectivos y a crear oportunidades sociales en la pesca.

Tabla 3.2. Aspectos de la cogestión identificados por Berkes (2009).

Aspectos	Descripción
Compartir el poder	Orientado a acuerdos para compartir el poder y la responsabilidad entre el gobierno y los usuarios de los recursos para alcanzar una gestión más justa y legítima.
Construir instituciones	Identificar las instituciones locales y reforzar sus fortalezas, o crear nuevas instituciones para que el gobierno de la pesca y los usuarios de los recursos puedan mejorar sus redes sociales.
Confianza y capital social	Se orienta la cogestión a generar confianza entre los agentes de interés para desarrollar de forma eficiente sus relaciones. También se orienta hacia el capital social, con el fin de emprender acciones colectivas y un proceso de aprendizaje.
Proceso a largo plazo	Es necesario un proceso de largo plazo para compartir los derechos y responsabilidades de gestión de forma eficiente debido a la complejidad, diversidad y dinamismo de la pesca. Los arreglos institucionales van a ser desarrollados mediante un continuo diálogo y debate.
Resolución de problemas	Se requiere de un proceso colaborativo para establecer acuerdos entre los grupos de interés sobre las soluciones a los problemas de la pesca. Para ello, se describen las diferentes tareas que se van a desarrollar y se crean procesos de transferencia de conocimiento.
Reducir el nivel de conflicto	Sirve como instrumentos para reducir el nivel de conflicto existente entre los agentes de interés y, particularmente, entre pescadores, gobiernos y científicos. Esto es necesario para emprender acciones colectivas de forma eficiente.
Conocimiento	Se pretenden desarrollar procesos de aprendizaje continuo y que permitan generar conocimiento de forma conjunta. Para ello se requieren fuertes relaciones sociales en diferentes niveles organizativos.
Gobernanza “glocal”	Siguiendo un enfoque policéntrico, se incluyen diversos actores públicos y privados de diferentes niveles organizativos en la toma de decisiones de la pesca. Para ello se sigue una estructura que permite acciones dinámicas entre los grupos de interés a nivel local y global.

A pesar de las ventajas de la cogestión, diferentes estudios advierten de que no todas las iniciativas institucionales desarrolladas han tenido un impacto real en la participación y distribución del poder entre los agentes de interés (De Vivero et al., 2008b). Los conflictos entre el gobierno, los científicos y los usuarios de los recursos, la baja legitimidad de la política de pesca o la baja participación de los pescadores en la gestión, son algunos de los problemas que pueden obstaculizar la cooperación entre los grupos de interés (Trimble y Berkes, 2013; 2015). Estos problemas requieren de un conjunto de procesos que garanticen una gestión ética, donde todos los grupos de interés puedan beneficiarse de forma justa del uso de los océanos, mares y recursos marinos.

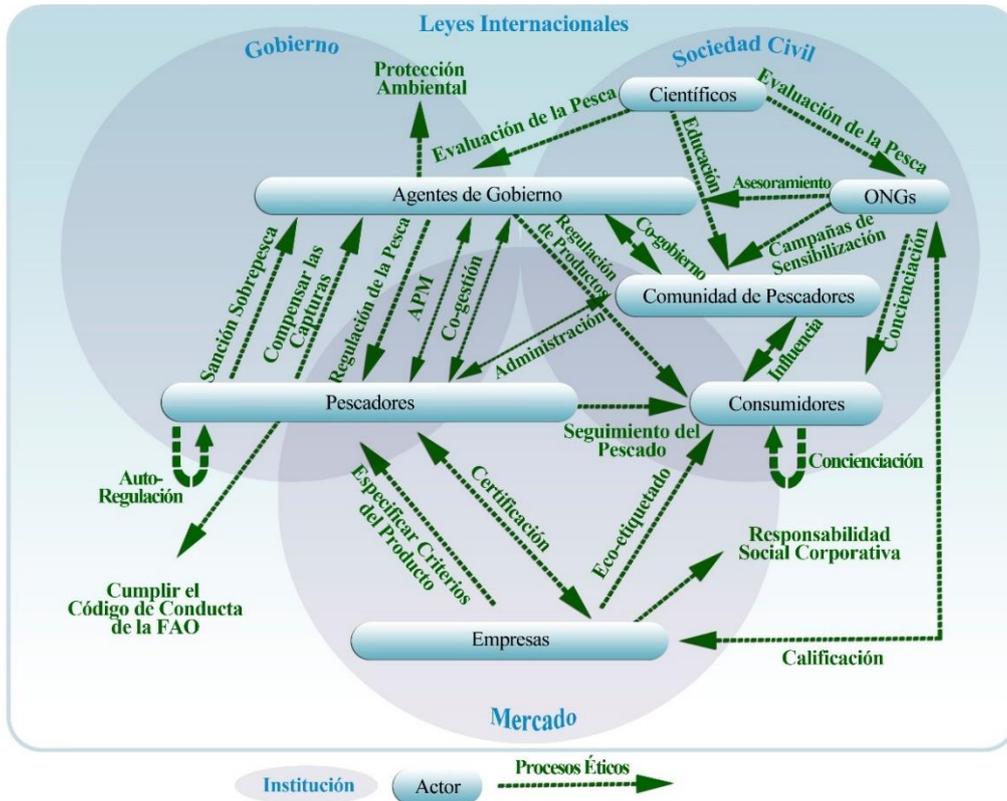
3.4.2.2 Las interacciones éticas en la pesca para el desarrollo de un modelo de gobernanza responsable

La calidad de la cogestión va a estar marcada por la capacidad de ésta para garantizar la cooperación entre diferentes grupos de personas, con intereses diferentes, para responder a los problemas de las comunidades de pescadores y a la crisis global de la pesca (Fernell et al., 2008). Diferentes autores (Lam y Pauly, 2010; Lam y Pitcher, 2012), muestran como la ética es necesaria para abordar las tensiones y conflictos de interés que obstaculizan dicha cooperación. Es decir, para que la cogestión pueda desarrollarse de manera eficaz.

Desde la dimensión ética de la pesca, se pretende desarrollar un conjunto de relaciones humanas, donde el beneficio de éstas sea mayor para los grupos de interés que su coste (Fernell et al., 2008). Plummer y Fernell (2007), sitúan las relaciones éticas dentro del enfoque socio-biológico de la teoría del altruismo recíproco, desarrollada por Trivers (1971). Esta teoría muestra como es necesario mantener en el tiempo las acciones de cooperación entre los agentes de interés, con el fin de garantizar el beneficio recíproco y el buen funcionamiento de la cogestión en un sistema diverso, dinámico y complejo.

En la siguiente figura, se observan las relaciones éticas desarrolladas por los estudios de Lam y Pauly (2010) y Lam y Pitcher (2012) para avanzar hacia una cogestión donde los problemas de las comunidades de pescadores y la crisis de la pesca sean abordados por medio de la cooperación entre los grupos de interés que participan en la actividad.

Figura 3.4. Interacciones éticas entre los grupos de interés en la pesca (Lam y Pauly, 2010; Lam y Pitcher, 2012)¹².



APM: Área Marina Protegida (Area Protected Marine)

Como se observa en la figura 3.4, las medidas de cogestión van a ser desarrolladas principalmente por los organismos de gobierno y los pescadores. No obstante, la cogestión de la pesca y su desarrollo no se van a limitar a estos dos agentes, ya que existen múltiples procesos éticos que deben incorporarse a las soluciones institucionales que forman el segundo orden de gobernanza. Estos procesos pueden agruparse de acuerdo a los agentes de interés de la pesca (Allison et al., 2012; Lam y Pauly, 2010; Lam y Pitcher, 2012):

- **Organismos de gobierno.** Deben elaborar una regulación de la actividad que garantice la protección de los recursos naturales, un comercio justo y atender las demandas de las comunidades de pescadores, entre otras responsabilidades, tanto a nivel local como global.

¹² El Gobierno como institución social hace referencia al Estado.

- **Pescadores.** Van a compartir las responsabilidades socio-económicas, ambientales y científicas de la actividad, contribuyendo de forma significativa a la conservación y gestión de su medio de vida.
- **Científicos.** Sus estudios son imprescindibles para evaluar el estado de la pesca y desarrollar acciones y políticas que respondan a su realidad. Este conocimiento debe ser transferido a las comunidades de pescadores y a la sociedad en general, con el propósito de educar a sus miembros en la defensa de sus derechos y en la conservación de los recursos naturales.
- **Comunidades.** La transferencia de conocimiento y el diálogo con los organismos de gobierno, va a permitir que las comunidades de pescadores, así como las instituciones que las representan, puedan participar de forma activa en los procesos de toma de decisiones y ejercer influencia en otros grupos para que actúen de forma socialmente responsable.
- **ONGs.** Realizan campañas educativas y acciones de solidaridad que ponen en valor la dimensión socio-cultural y ambiental de la actividad, con el fin de defender las demandas de los pescadores tradicionales frente a las grandes industrias, y estimulando el consumo de productos que han sido capturados de forma sostenible.
- **Consumidores.** Tienen la responsabilidad de adquirir productos que han sido capturados de forma sostenible. Estos deben actuar con conciencia, comprando los productos cuya etiqueta garantiza que el proceso de producción no tiene un impacto negativo sobre el ecosistema marino ni sobre los derechos socio-económicos de los pescadores.
- **Empresas.** Deben actuar de forma socialmente responsable y, particularmente, facilitando el proceso de certificación de los productos adquiridos. También deben incorporar medidas y criterios de sostenibilidad a la cadena de valor del pescado con el fin de asegurar la sostenibilidad del proceso de transformación y comercialización del producto.

A pesar de los avances alcanzados en la consecución de los procesos éticos ilustrados en la figura 3.4, todavía queda mucha tarea por realizar en este ámbito. Tradicionalmente los responsables políticos de la pesca prefieren modificar ligeramente la gestión, estableciendo medidas que ya han sido desarrolladas en otros lugares, antes de afrontar la incertidumbre y complejidad técnica y social que conlleva integrar las interacciones éticas

ciudadanas. Es decir, realizan cambios insignificantes que no se adaptan a los entornos sociales y económicos donde interactúan diferentes grupos humanos, con intereses heterogéneos, y donde conviven distintas instituciones, fuentes de conocimiento y medios de comunicación (Jentoft, 2004; Olsson et al., 2004). Este problema cultural e histórico presente en la pesca no ha posibilitado iniciar un auténtico cambio orientado a su realidad local. Por lo tanto, el cambio institucional que requiere la cogestión, es un reto difícil de asumir que necesita de la participación de los agentes citados, a diferentes niveles de gobernanza (internacional, nacional, autonómico y local), con el propósito de generar situaciones de “win-win” a nivel local a través de las interacciones ilustradas en la figura 3.4 (Jentoft, 2004; Fernell et al., 2008). Este reto va a ser abordado desde la cogestión adaptativa de la pesca.

3.4.2.3 Cogestión adaptativa

Diferentes estudios ponen de manifiesto la necesidad de reforzar la perspectiva local en la gestión de la pesca y de empoderar a los pescadores y a sus instituciones para que desempeñen un papel decisivo en la planificación de la actividad, en la asignación de las capturas y en otras medidas fundamentales para el desarrollo sostenible (De Vivero et al., 2008b; Herrera-Racionero et al., 2015). En este sentido, distintos autores (Plummer y Armitage, 2007; Armitage et al., 2009; Berkes, 2009) muestran las fortalezas de la cogestión adaptativa para avanzar hacia el desarrollo sostenible de la pesca y de las comunidades de pescadores.

La cogestión adaptativa se define como un proceso social, dinámico, flexible y orientado al aprendizaje, donde los protagonistas son las personas y cooperan entre sí para adaptar la gestión a las condiciones del sistema sobre el que actúan (Plummer y FitzGibbon, 2004; Fernell et al., 2008). A partir de este proceso, se pretenden elaborar estrategias que permitan compartir el poder entre diferentes grupos de interés e integrar su conocimiento en la gestión (Linke y Bruckmeier, 2015).

A través de la cogestión adaptativa las personas interactúan entre sí a distintas escalas para generar conocimiento de forma incremental. Para ello se desarrollan procesos de aprendizaje colectivo donde se reflexiona y se elaboran acciones que respondan de manera flexible a los problemas de la pesca, permitiendo adaptar las políticas de un nivel superior al contexto local de la actividad (Folke et al., 2005; Armitage et al., 2008; Plummer et al., 2012).

Los resultados obtenidos en la gestión son sometidos a un proceso de reflexión conjunta, donde se corrigen los errores diarios que afectan a la rutina de las comunidades de pescadores, se analizan la idoneidad de los valores y políticas que orientan dicha rutina, y se cuestionan de forma crítica las normas y acciones de gobierno (Plummer y FitzGibbon, 2004; Fernell et al., 2008). En síntesis, la cogestión adaptativa es un proceso de evolución que responde a los problemas de los sistemas socio-ecológicos, como la pesca, mediante la comunicación, el pluralismo, el diálogo y el aprendizaje social.

A pesar del optimismo que rodea al modelo de co-gestión adaptativa, distintos estudios advierten la necesidad de establecer una nueva forma de pensar (o filosofía) en la política de pesca que permita orientar los múltiples intereses y objetivos existentes, a distintos niveles institucionales, hacia el desarrollo sostenible (Song et al., 2014). Por eso, en el siguiente apartado se describen los fundamentos, valores y principios de buen gobierno que eviten las desigualdades entre grupos sociales y fortalezcan la posición de los pescadores en este nuevo escenario.

3.4.3 Tercer orden (Meta-gobernanza)

Como se ha dicho en el apartado anterior, es necesario desarrollar un conjunto de valores y principios que guíen las interacciones entre los sistemas que están siendo gobernados (natural y social) y el sistema de gobierno. No obstante, los estudios de Song et al. (2013) advierten que antes se deben estudiar las diferentes creencias, expectativas y puntos de vista que existen en la pesca con el propósito de conocer las distintas “imágenes” que los agentes de interés tienen sobre el estado y gobernanza de la actividad. Por lo tanto, es fundamental definir qué se entiende por imágenes, valores y principios de gobierno para estudiar y aplicar la meta-gobernanza a la pesca.

- **Imágenes.** Hacen referencia a cómo las personas entienden y ven a la pesca. Éstas se encuentran en todos los agentes de interés involucrados en la actividad, impactando de forma relevante en su comportamiento individual ya que están determinadas por aquello que las personas creen que es verdad (Song et al., 2013). El estudio de las imágenes intenta responder a dos cuestiones esenciales para la gobernanza del sector pesquero: qué es la pesca y qué debería ser (Kooiman 2003). En este sentido, objetivos como la conservación de las poblaciones de peces o el incremento de los ingresos de la actividad, son entendidos de forma diferente por los agentes de interés. Esta heterogeneidad causa numerosos

conflictos a la hora de realizar un diagnóstico compartido sobre el estado y las soluciones a la problemática existente en la actividad (Jentoft et al., 2010; Song y Chuenpagdee, 2014).

- **Valores.** La búsqueda de un equilibrio entre los diferentes intereses y objetivos que existen en la pesca, requiere de tomar decisiones políticas difíciles y que pueden ser rechazadas por aquellos que no se sienten representados por los objetivos políticos que se persiguen (Bailey y Jentoft, 1990). En este proceso de desarrollar una política de pesca equilibrada y coordinada, los valores desempeñan un papel esencial. En esta tesis, los valores se van a definir como “*cualidades reales*” de las personas, las cosas, las acciones, las organizaciones y los sistemas (Cortina, 1997). Para explicar qué son los valores y su relación con la gobernanza de la pesca, se ha utilizado como base conceptual la teoría de la ética cívica y los estudios de la filósofa Adela Cortina (1997).
- **Principios.** Para terminar, se deben establecer un conjunto de normas (principios) que ayuden a guiar las interacciones y conducta de los agentes de interés hacia una buena gobernanza de la pesca (Jentoft et al., 2010). Desde dichos principios se pretende conseguir nuevos acuerdos que respondan a las diferentes preocupaciones y objetivos de la pesca de una forma plural, equilibrada y moralmente correcta (Doornbos, 2006; Turner et al., 2014). Como se verá en el presente capítulo, existen numerosos organismos internacionales que están desarrollando diferentes marcos e iniciativas para alcanzar la citada buena gobernanza. En esta tesis, ha sido desarrollado el marco propuesto por Lockwood (2010) aplicado a la gestión de los sistemas socio-ecológicos.

A partir del estudio de las imágenes, los valores y los principios de gobernanza, se debe promover un debate que acabe con el modelo de gobierno unidireccional, estructurado con una autoridad de arriba hacia abajo, y abordando la complejidad, dinamismo e incertidumbre de la pesca de manera plural (Song et al., 2014). Para ello, se van a definir y desarrollar cada uno de estos elementos en los siguientes puntos.

3.4.3.1 Imágenes

Cualquier persona puede desarrollar imágenes por medio de visiones, conocimientos, hechos, juicios, suposiciones, hipótesis, convicciones y objetivos, entre otros, para representar sus creencias sobre lo que es o podría ser la pesca (Jentoft et al., 2010). Es

decir, las imágenes son una forma de pensar y de analizar, que proporcionan una visión determinada de cómo entendemos el mundo (Morgan, 1997:4). En el ámbito de la pesca, estas creencias determinan la percepción sobre su problemática, así como limitan las posibles soluciones existentes a la crisis actual (Jentoft, 2007; Jentoft et al., 2010). Por lo tanto, el estudio de las imágenes es esencial para comprender, comunicar y desarrollar una gestión plural y eficiente de la actividad pesquera (Kooiman et al., 2003).

Estudios recientes (Jentoft, 2007; Jentoft et al., 2010; Song et al., 2013), muestran la importancia de este análisis para mejorar la calidad del gobierno de la pesca por tres razones fundamentales.

En primer lugar, las imágenes pueden desarrollar una representación errónea de la realidad de la pesca, teniendo como consecuencia el desarrollo de acciones perjudiciales para la actividad por parte de las personas que participan en ella. En este sentido, las imágenes que tratan a los pescadores como “depredadores de recursos” irresponsables (Hardin, 1968), a las poblaciones de peces como recursos no renovables (McCay et al., 2011) o como una fuente de recursos inagotables (Huxley, 1883), han obstaculizado que la política de pesca avance hacia la sostenibilidad.

En segundo lugar, existen imágenes con un mayor dominio que otras. Cualquier persona, con capacidad y autoridad, pueden influir y persuadir a otros agentes de interés para que tengan una percepción del estado de la pesca similar a la suya. En este sentido, el estudio de las imágenes puede evitar que las élites económicas, políticas y sociales puedan persuadir al resto de agentes de interés y que estos les ayuden a alcanzar sus intereses particulares (De Vivero et al., 2008). El dominio de la imagen de la “tragedia de los comunes” de Hardin (1968), basada en la idea de que “la libertad de un bien común arruina a todos”, o el dominio de la lógica neoliberal que ve al pescador únicamente como un sujeto capitalista de trabajo (Martin, 2007), son ejemplos que muestran como las imágenes hegemónicas no siempre son las más beneficiosas para la sostenibilidad.

Por último, existe una gran diversidad de imágenes entre los diferentes agentes de interés, lo cual puede originar conflictos que dificulten la gobernanza de la actividad. Por ejemplo, las imágenes que tienen los técnicos o científicos sobre qué es la pesca y qué debería ser son diferentes a las que pueden tener las familias de pescadores (Herrera-Racionero et al., 2015). Esto no implica que todos los agentes de interés tengan una imagen común, pero sí deben conocer las diferentes imágenes que existen y el razonamiento que existe

detrás de ellas con el fin de gestionar de forma responsable los malentendidos y confrontaciones existentes (Jentoft et al., 2010).

En la tabla 3.3 se muestran algunos ejemplos que ayudan a entender la importancia de las imágenes en la gobernanza de la pesca y que han tenido un impacto significativo en la política pesquera durante las últimas décadas.

Tabla 3.3. Tipos de factores a analizar en las imágenes de la pesca y ejemplos adaptada de Song et al. (2014).

Factor	Ideas	Referencias
Imágenes defectuosas e incompletas sobre la gobernanza de la pesca	Las poblaciones de peces son inagotables y se pueden realizar todas las capturas que se deseen.	Huxley (1883)
	Imagen de los pescadores como "depredadores" de recursos naturales, explotándolos para adquirir beneficios a corto plazo (tragedia de los comunes).	Hardin (1968)
	Gestión de la pesca de forma similar a la minería, tratando a las poblaciones de peces como un recurso no renovable.	McCay et al. (2011)
Poder discursivo y dominio de las imágenes	La tragedia de los comunes es la imagen más influyente en la pesca, orientando la gestión hacia la privatización de los recursos.	Jentoft (2007); Song et al. (2013)
	Dominio de la ideología económica neoliberal, que promueve la acumulación de capital de los pescadores frente a la estrategia tradicional de pesca.	San Martín, (2007); Symes y Phillipson (2009)
Similitud y disparidad en los puntos de vista de los agentes de interés	Diferentes maneras de pensar sobre cómo gestionar la pesca local y alcanzar su sostenibilidad entre pescadores, biólogos y agentes de gobierno.	Herrera-Racionero et al. (2015)
	Distintos grupos de interés pueden compartir una imagen sobre el modelo de gestión de la pesca.	Jentoft et al. (2010)

3.4.3.2 Valores

Diferentes disciplinas como la filosofía, la psicología, la sociología o la economía han estudiado cómo los valores pueden contribuir a la mejora de las organizaciones, la sociedad y, en definitiva, a la vida de las personas. De este estudio multidisciplinar, han surgido distintas teorías y marcos que definen y analizan a los valores.

Los últimos estudios sobre los valores de la pesca (Song et al., 2013; Song y Chuenpagdee, 2015), han seguido la teoría elaboradas por Rokeach para desarrollar su meta-gobernanza. En 1973, el autor define a los valores como “*creencias duraderas que una persona o sociedad acepta para desarrollar un modo de vida deseado*”, es decir, se trata de aquello que es deseable. En estos estudios, el análisis de los valores sigue un enfoque relativista, donde no existen valores buenos ni malos, sino que su validez depende de la situación particular en la que se desarrolle la actividad. Por lo tanto, según este enfoque, no existen unos valores válidos para todos los sistemas culturales, ambientales, sociales y políticos de la pesca a escala global.

Como se cita en apartados anteriores, la diversidad, complejidad y dinamismo de la pesca requiere de soluciones adaptadas a las particularidades de cada comunidad. Sin embargo, para responder a la crisis del sector, es fundamental dotar de un conjunto de “*cualidades comunes*” a las personas, acciones, organizaciones y sistemas que permitan afrontar a una sociedad plural de forma pacífica los retos y problemas globales que afectan a la pesca. Es decir, el enfoque relativista no es el más adecuado para resolver la crisis de la pesca ya que se requiere una cooperación global para alcanzar su sostenibilidad.

Para avanzar hacia soluciones sostenibles, en primer lugar, se va a aportar un enfoque alternativo al relativista de los valores, siguiendo el libro “*El mundo de los valores*” de la filósofa Adela Cortina (1997). Como se adelanta en la introducción, la autora define a los valores como “*cualidades reales*”. Por lo tanto, los valores no son cosas, ni objetos, ni personas, sino que están en las personas (una persona solidaria), en los sistemas (un sistema justo) o en las acciones (una acción respetuosa).

Siguiendo este enfoque, los valores pueden ser clasificados en diferentes tipos: sensibles (placer, alegría), útiles (eficacia, capacidad), estéticos (bello, elegante), vitales (salud, fortaleza), intelectuales (verdad, conocimiento), religiosos (sagrado) o morales (libertad, igualdad, solidaridad, respeto, diálogo). En estos últimos se va a centrar el presente epígrafe, con el fin de establecer unas características comunes que aseguren una conducta (moralmente) correcta de las personas que interactúan en el sector pesquero.

No obstante, antes de estudiar el estado de los valores morales en la pesca, se van a distinguir los conceptos de ética de máximos y de mínimos. Dicha distinción es necesaria debido a que los valores morales van a ser compartidos por las distintas éticas de máximos que forman una sociedad o sistema plural (Cortina, 2000). Para definir ambos conceptos, se va a utilizar los estudios de Cortina (2016):

- **Ética de máximos.** Está orientada a la felicidad y ofrece ideales de vida buena. Es decir, sirve como modelo de orientación de la conducta, pero no se pueden exigir ya que la felicidad es “*cosa de consejo e invitación*” y no de exigencia.
- **Ética de mínimos.** Hace referencia a aquellos valores mínimos que pueden exigirse moralmente a cualquier “ser racional” para garantizar la justicia en el marco de una sociedad plural.

Siguiendo estas definiciones, cada persona puede tener su proyecto para ser feliz (ética de máximos), e invitar a otros que les sigan, siempre que respete unos valores morales

mínimos que puedan ser compartidos por todas las personas. En el presente trabajo se adopta un enfoque de una ética de mínimos para la pesca de acuerdo con la teoría de la ética cívica.

Valores de la ética cívica

Desde la teoría de la ética cívica se definen cinco valores exigibles moralmente a todas las personas. Estos valores son: libertad, igualdad, solidaridad, respeto activo y diálogo. Consideramos que dichos valores son de gran importancia para avanzar hacia una nueva ordenación pesquera que permita resolver la crisis a la que se enfrenta la pesca. En la siguiente tabla, se muestran diferentes ejemplos sobre los retos que se deben afrontar en la actividad desde la ética cívica de acuerdo a cada uno de los valores citados.

Tabla 3.4. Valores que forman la teoría de la ética cívica y ejemplos sobre los retos que se deben afrontar desde la gobernanza de la pesca.

Valores	Retos	Referencias
Libertad	Desarrollar mecanismos y procesos para que todos los grupos de interés puedan participar en las decisiones que les afectan.	De Vivero et al. (2008b)
	Garantizar las capacidades, activos y actividades suficientes para que los pescadores puedan decidir sobre su propia vida.	Allison y Horemans (2006); Coulthard et al. (2011)
	Desarrollar procesos de aprendizaje para que los agentes de interés puedan evaluar cuando una acción es moralmente correcta.	Jentoft et al. (2010)
Igualdad	Proporcionar las mismas oportunidades, exigencias y derechos a todos los grupos de interés mediante la regulación de pesca.	Pinkerton (2015)
	Corregir las desigualdades de acceso a los recursos marinos intergeneracional y entre generaciones.	Lam (2016)
	Desarrollar prestaciones sociales que compensen la pérdida de bienestar socioeconómico y cultural de las comunidades de pescadores.	Symes y Phillipson (2009)
Respeto activo	Crear redes sociales entre culturas y grupos diferentes donde se respeten la diversidad de intereses para alcanzar el bien común.	FAO (2005)
Solidaridad	Cooperación entre diferentes instituciones y a diferentes escalas para ayudar a los grupos y comunidades más vulnerables.	Lam y Pitcher (2012)
Diálogo	Establecer consensos a largo plazo y desarrollar un conocimiento amplio sobre el estado de la pesca mediante el diálogo entre las partes afectadas.	FAO (2005); Fernell et al. (2008)

La **libertad** adquiere una gran importancia para la vida de los pescadores y otros agentes de interés desde tres significados diferentes (Allison y Horemans, 2006; Coulthard et al., 2011; Lam y Pitcher, 2012). En primer lugar, la *libertad como participación* se considera como un elemento imprescindible para el desarrollo socio-económico de las comunidades de pescadores, cuyos miembros e instituciones se enfrentan a numerosas barreras para incluir y defender de forma activa sus intereses en los procesos de toma de decisiones. En segundo lugar, la *libertad como independencia* hace referencia a que los pescadores y otros actores involucrados en la actividad tengan los derechos y recursos suficientes para

que tomen decisiones sobre su propia vida. Por último, la *libertad como autonomía* exige que todos los agentes de interés tengan el conocimiento necesario para que puedan actuar en su vida cotidiana a favor del bienestar común.

La **igualdad** es el segundo de los valores que forman la ética cívica. Dicho valor se desarrolla a partir de la idea; “todas las personas son iguales en dignidad”. Para avanzar hacia la igualdad, se establecen tres acepciones de dicho valor. Primero, se debe considerar la igualdad de todos los ciudadanos ante la ley, ya que la regulación actual de la pesca beneficia los intereses de algunos grupos sociales frente a otros, como los pescadores tradicionales, cuyo poder económico le impide competir en el mercado por los derechos de acceso a los recursos naturales (Pinkerton, 2015). Segundo, se debe reducir las desigualdades sociales causadas en las comunidades de pescadores por una política de pesca orientada hacia el crecimiento económico y que da una importancia menor a las cuestiones sociales y éticas que afectan a la vida de las personas (Symes y Phillipson, 2009; FAO, 2016). Para terminar, las prestaciones sociales universalizadas que se deben garantizar desde la igualdad están deteriorándose en las comunidades de pescadores debido a los elevados costes sociales (empleo, rentabilidad, cohesión social, relevo generacional) generados por la reestructuración y modernización de la pesca.

El **respeto activo** es uno de los pilares de las sociedades democráticas ya que está relacionado con el interés de comprender a otros, con el fin de ayudarlos a desarrollar sus proyectos de vida. Este valor adquiere en la pesca una gran importancia debido a dos razones fundamentales (FAO, 2005). En primer lugar, debido a la diversidad de objetivos que existen entre las diferentes culturas, económicas y países que forman la pesca a escala global y que, dentro de unos límites morales, deben coexistir y, en segundo lugar, se deben considerar los intereses y expectativas de todos los agentes de interés, no marginando a ningún grupo, y evitando que las elites de las comunidades opriman a sus miembros.

La **solidaridad** se refiere a las personas que manifiestan interés en otras, ayudando a aquellas que están sufriendo una desgracia y, por lo tanto, esta solidaridad no puede alcanzarse desde la indiferencia al sufrimiento ajeno. En los últimos años, se observa como la solidaridad es un valor cada vez más importante para el desarrollo de la pesca. A modo de ejemplo, numerosas asociaciones y ONGs, así como otros grupos, están desarrollando iniciativas para defender los derechos de las comunidades de pescadores tradicionales frente a las grandes industrias a través de diferentes iniciativas como:

reforzar la posición de la pesca en la sociedad, mantener la cohesión social o estimular su participación en los procesos de toma de decisiones (Lam y Pitcher, 2012).

El último valor de la ética cívica es el **diálogo**, utilizado para encontrar la verdad, ya que la verdad no pertenece a nadie en particular y solo a través del diálogo se pueden alcanzar medidas justas que eviten el conflicto entre agentes de interés. A través del diálogo, los pescadores y otros grupos deben analizar de forma crítica las decisiones de pesca, identificando si éstas sirven al interés particular o al interés público general utilizando una base informativa amplia y de calidad (FAO, 2005; Fernell et al., 2008). Para ello, se requiere de un diálogo plural que permita a personas, con distintas culturas e intereses, participar en el desarrollo de las políticas que les afecten a través de un debate abierto y libre.

Garantizar estos valores en la gobernanza de la pesca y en sus resultados debe ser uno de los objetivos imprescindibles de las organizaciones internacionales y nacionales responsables de la actividad. Para seguir avanzando hacia una pesca sostenible, dentro de unos límites morales mínimos, en el siguiente punto se estudian un conjunto de principios que estimulen la consecución de una gobernanza ética e interactiva.

3.4.3.3 Principios

Con el propósito de avanzar hacia un nuevo modelo de intervención política, desde principios del siglo XXI han surgido diferentes marcos que proponen una serie de principios para orientar la gestión de los sistemas socio-ecológicos hacia resultados más sostenibles y justos (Graham et al., 2003; Kooiman et al., 2005; Biermman, 2007; Lockwood, 2010). Es decir, se proponen un conjunto de principios de buena gobernanza que constituyen una base normativa para guiar los procesos y acciones en la pesca hacia los objetivos de sostenibilidad que se planteen.

En este estudio, se utilizan siete principios de buena gobernanza procedimentales para alcanzar una gestión más eficaz y sostenible de la pesca (Lockwood, 2010): Legitimidad, Transparencia, Rendición de cuentas, Inclusión, Justicia, Integración y Resiliencia. Estos principios son comunes en otros muchos marcos de gobernanza (UND, 1997; CE 2001; Graham et al., 2003; Kooiman et al., 2005; Biermman, 2007), tal y como se muestra en la tabla 3.5.

Tabla 3.5. Principios de buena gobernanza según distintos autores (Lockwood, 2010).

Principios	Referencias
Credibilidad; Estabilidad; Adaptación; Inclusión	Biermann (2007)
Apertura; Participación; Responsabilidad; Eficacia; Coherencia	Comisión Europea (2001)
Rendición de Cuentas y Legitimidad; Actuación de los actores, Interacción; Adaptabilidad, flexibilidad y el aprendizaje; Evaluación; Conocimiento	De Løe et al. (2009)
Legitimidad y voz; Dirección; Rendimiento; Rendición de cuentas; Justicia	Graham et al. (2003)
Inclusión; Rendición de cuentas; Participación; Transparencia; Previsibilidad; Responsabilidad	Rogers and Hall (2003)
Apertura; Participación; Responsabilidad; Eficacia; Coherencia	Comisión Europea (2001)
Participación pública; Orientación hacia el consenso; Visión estratégica; Responsabilidad; Eficiencia; Eficacia; Rendición de cuentas; Transparencia; Equidad; Cumplimiento de la Ley	UNDP (1997)
Eficacia; Legitimidad; Responsabilidad Moral	Kooiman et al. (2005)
Voz y rendición de cuentas; estabilidad política y ausencia de violencia; eficacia de gobierno; Calidad de la regulación; Cumplimiento de la ley; Control de la Corrupción	World Bank Group (2003)

También, el sector pesquero ha desarrollado un conjunto de normas generales para alcanzar una buena gobernanza de la pesca, en particular el Código de Conducta para la Pesca Responsable (FAO, 1995) y las Directrices Internacionales para la Protección de pesca sostenible en pequeña escala (FAO, 2012). Dichas normas también están estrechamente relacionadas con los principios citados.

Los principios de Lockwood (2010) sirven como base para evaluar la calidad de un sistema de gobierno en el desarrollo de sus funciones. Con la aplicación de estos principios, se pretende mejorar la interacción entre los diferentes agentes de interés del sector pesquero y establecer un proceso de toma de decisiones eficiente para alcanzar unas metas comunes.

La **legitimidad** hace referencia a la aceptación y justificación de las reglas compartidas por una comunidad (Lockwood, 2010). La cuestión principal de este principio se centra en quién tiene derecho a hacer las reglas y cómo se genera su propia autoridad (Bernstein, 2004). La legitimidad es esencial para una gobernanza eficiente y ética, ya que muestra la validez de una autoridad o institución para gobernar ya sea concedida por (i) procesos electorales, (ii) por medidas que estimulen el liderazgo de la comunidad y la eficiencia en los resultados, (iii) mediante políticas consensuadas, que den a un órgano de gobierno la aprobación de las personas afectadas o (iv) por la integridad de los órganos de gobierno.

La **transparencia** es un principio basado en la ética que se refiere a la visibilidad de los procesos de toma de decisiones, la claridad de comunicación del razonamiento que existe detrás de dichas decisiones y la disponibilidad de información relevante sobre la gobernanza y el desempeño de una organización (Lockwood, 2010). Asimismo, la

transparencia, junto con la rendición de cuentas, va a permitir velar por las políticas, legislación y procedimientos de gobernanza, mostrando como las medidas de gobierno son aplicadas a todas las personas por igual.

El principio de **rendición de cuentas** engloba la asignación y aceptación de la responsabilidad, por parte del sistema de gobierno, de las decisiones y acciones tomadas, así como la demostración del cumplimiento de dichas responsabilidades. Por lo tanto, el gobierno tiene la obligación de explicar la gestión de la actividad y de justificar su liderazgo (Bovens, 2010). La rendición de cuentas es esencial para una buena gobernanza de la pesca ya que da autoridad y credibilidad a los procesos de toma de decisiones.

La **inclusión** hace referencia a las oportunidades disponibles para todos los agentes de interés involucrados en la pesca de participar e influir en los procesos de toma de decisiones. La inclusión es un requisito para alcanzar una pesca ética (Lam y Pauly, 2010) donde cada persona tiene el mismo derecho a tener voz y voto en los asuntos que a ella o a su vida les afecta. Además, se debe dar un trato preferencial, cuando sea necesario, a los hombres y mujeres pertenecientes a los grupos más vulnerables y marginados, con el objeto de alcanzar resultados equitativos dentro de la actividad pesquera (FAO, 2005).

Para garantizar el principio de **justicia** es esencial prestar atención y respeto a las opiniones de los agentes de interés. Este respeto debe ser recíproco entre todos los niveles de la gobernanza (local, autonómica, nacional e internacional), evitando los prejuicios, personales o colectivos, en el desarrollo de medidas de gestión y mostrando coherencia en la toma de decisiones para que beneficien al bien común (Lockwood, 2010).

La **integración** se refiere a la conexión y coordinación que hay entre los diferentes niveles de gobierno (local, autonómico, estatal e internacional) y la existente entre las actividades y políticas del mismo nivel para orientar las prioridades, planes y acciones de gobierno en la dirección de la sostenibilidad de las comunidades de pescadores (Lockwood, 2010; Soma et al., 2015).

Por último, la **resiliencia** hace referencia a la capacidad de un sistema para mantener su estructura y funciones ante las diferentes perturbaciones que éste sufre (Carpenter et al., 2001; Walker et al., 2004; Folke et al., 2006). Con el propósito de dar una respuesta responsable a dichas perturbaciones, es necesario alcanzar un conocimiento multidisciplinar y completo de los diferentes factores que impactan sobre la pesca, así

como de las alternativas existentes a los problemas presentes o potenciales en la actividad de forma adaptativa y preventiva.

3.5 Conclusiones

En este capítulo se ha presentado la teoría de la gobernanza interactiva como marco para analizar y mejorar la gobernanza de la pesca. El eje central de dicha teoría son las interacciones que permiten a los actores, privados y públicos, involucrados en la actividad actuar de una determinada forma para resolver los problemas existentes y crear oportunidades sociales. No obstante, la crisis que atraviesa la pesca y los conflictos existentes entre los actores sociales requieren de un estudio de su problemática desde un enfoque ético, más allá de los análisis técnicos realizados hasta el momento. Cuestiones éticas como la igualdad, la capacidad, la sostenibilidad ecológica, los valores sociales o la participación en los procesos de gestión, son esenciales para la gobernanza de la pesca. Por lo tanto, la relación entre la gobernanza interactiva y la ética es fundamental para alcanzar una pesca más justa y sostenible. Esta relación ha sido estudiada a través de los tres órdenes de gobernanza que forman la teoría interactiva (Bavinck et al., 2005; Kooiman et al., 2008):

- **Primer orden de gobernanza.** Se centra en un contexto donde las personas y las organizaciones interactúan, con el fin de resolver los problemas de la sociedad y crear oportunidades sociales. Por lo tanto, en primer lugar, se deben identificar los problemas diarios que suceden en el sistema a ser gobernado. Para ello, es necesario realizar un debate moral, más allá de los aspectos técnicos económicos y ecológicos analizados tradicionalmente, sobre aquellas consideraciones éticas que tienen un impacto relevante en el bienestar humano y en la conservación de los recursos naturales (FAO, 2005; Coulthard et al., 2011). Con el fin de realizar el análisis del primer orden de gobernanza, se proponen los marcos de los medios de vida sostenibles y del bienestar social. El primero se centra en los medios, activos y actividades que afectan a la vulnerabilidad de los pescadores y sus comunidades. En el segundo, se analizan los factores materiales, relacionales y subjetivos que impactan en su bienestar. El uso conjunto de ambos marcos proporciona un análisis completo de los problemas del día a día de las comunidades de pescadores y de las oportunidades que pueden desarrollarse en este ámbito.

- **Segundo orden de gobernanza.** Está relacionado con el desarrollo de las instituciones y de los componentes que las forman, con el fin de tomar decisiones que permitan desarrollar el primer orden de gobernanza. En este sentido, se pretende que mediante las instituciones se produzca un cambio en la pesca que permita revisar y adaptar la gestión al estado de los elementos estudiados en el primer orden. Para ello, los esfuerzos institucionales están siendo orientados hacia la cogestión, teniendo cada vez más participación y capacidad de decisión los agentes de interés de la pesca a distintos niveles (Berkes, 2009). Con el propósito de hacer frente a los diferentes intereses y racionalidades de dichos agentes, se han estudiado un conjunto de procesos éticos y ajustes que permiten reforzar la cooperación en la actividad, contando con la participación de un amplio número de agentes (Fernell et al., 2008; Lam y Pauly, 2010). Además, estos arreglos institucionales deben adaptarse al contexto cultural, social, político, económico y ambiental en el que actúan. En este sentido, se muestra la necesidad de avanzar hacia una cogestión adaptativa en la pesca para resolver los problemas de primer orden.
- **Meta-gobernanza o tercer orden de gobernanza.** Se basa en el estudio de las imágenes, los valores y principios de gobernanza. Estos elementos son la base para construir una buena gobernanza, dando una nueva orientación a la ordenación de la pesca (Song et al., 2013). En este orden, es necesario conocer las diferentes ideas que existen sobre cómo es la pesca y cómo debería ser. Este reto va a ser afrontado mediante el análisis de las imágenes, identificando las divergencias y convergencias existentes en la percepción de los problemas de la actividad y sus posibles soluciones. Para desarrollar una buena gobernanza, tienen que existir unos valores mínimos que permitan la convivencia pacífica de los miembros que forman un sistema social plural, en el marco de una actividad compleja, diversa y dinámica. Dichos valores se han enmarcado en el contexto de la ética cívica y se refieren a la libertad, la igualdad, respeto activo, solidaridad y diálogo (Cortina, 1997). Por último, la meta-gobernanza aborda el desarrollo de los principios necesarios para orientar la ordenación pesquera hacia la resolución de la crisis que atraviesa en las últimas décadas. Dichos principios hacen referencia a la legitimidad, transparencia, rendición de cuentas, inclusión, justicia, integración y resiliencia (Lockwood, 2010).

Una vez desarrollado el marco teórico de la presente tesis, en el siguiente capítulo se aborda la metodología utilizada para analizar y mejorar la gobernanza de la pesca en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (CARM). El estudio empírico se va a centrar en el primer orden de gobernanza, siendo el análisis del segundo orden y de la meta-gobernanza parte de las futuras líneas de investigación de este estudio.

CAPÍTULO 4. METODOLOGÍA

4.1 Introducción

Los capítulos anteriores han abordado el desarrollo teórico de esta tesis, profundizando en la teoría de la gobernanza interactiva e identificando las consideraciones éticas que afectan a los tres órdenes de gobernanza. Esto ha permitido llevar a cabo una revisión de las investigaciones más relevantes realizadas en el ámbito de la pesca y de aquellas que marcan un nuevo horizonte en su gobernanza.

No obstante, para avanzar en el conocimiento de las oportunidades y obstáculos existentes en la aplicación de esta teoría, es esencial desarrollar una metodología que posibilite estudiar el estado de la gobernanza en las distintas regiones y comunidades de pescadores que forman el sistema de la pesca. La aplicación empírica va a permitir seguir mejorando el desarrollo teórico y práctico de la gobernanza interactiva, incluyendo en este estudio la dimensión ética en su análisis y debate.

En el presente capítulo se expone la metodología necesaria para llevar a cabo el estudio de la gobernanza en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (CARM) y sus comunidades de pescadores. Dicha área ha sido seleccionada debido a la tendencia negativa del desarrollo sostenible de la actividad, cuya crisis económica, social, ambiental e institucional requieren de soluciones urgentes. Además, en dicha área se está produciendo un cambio en su estructura de gestión, avanzando hacia un modelo basado en la idea de gobernanza y siguiendo las directrices de la PPC.

El análisis de la presente tesis se ha centrado en el estado de la pesca en la CARM y, particularmente, en el estudio de la sostenibilidad de las comunidades de pescadores del litoral del Campo de Cartagena. Mediante dicho análisis, se pretende aportar una información valiosa sobre el primer orden de gobernanza que permita a los responsables de la pesca resolver los problemas existentes y aprovechar las oportunidades que ofrece el actual entorno socioeconómico. El segundo orden de la gobernanza y la meta-gobernanza forman parte de las futuras líneas de investigación de dicho estudio.

La siguiente tabla ilustra la metodología desarrollada en este trabajo de investigación:

Tabla 4.1. Esquema de la metodología seguida en el desarrollo del estudio.

Nivel de análisis	Área de estudio (apartado 4.2)	Recogida de datos (apartado 4.3)	Técnicas de análisis (apartado 4.4)
Nivel I: Análisis autonómico	<ul style="list-style-type: none"> CARM 	<ul style="list-style-type: none"> Cuestionario con actores relevantes (preguntas abiertas) Análisis de documentos Observación (participación, asistencia a actos, conversaciones) 	Análisis temático: Sistema natural, socio-económico, de gobierno e interacciones
Nivel II: Análisis local	<ul style="list-style-type: none"> Cartagena San Pedro del Pinatar 	<ul style="list-style-type: none"> Cuestionario estructurado con pescadores Entrevista Semi-estructurada con pescadores Análisis de documentos Observación (participación, asistencia a actos, discusión, conversaciones) 	Análisis caso de estudio: Marco de los Medios de Vida Sostenibles (MVS) y Bienestar Social
Nivel III: Análisis comparativo	<ul style="list-style-type: none"> Cartagena San Pedro del Pinatar 	<ul style="list-style-type: none"> Cuestionario estructurado con pescadores Entrevista Semi-estructurada con pescadores 	<ul style="list-style-type: none"> Índice de los Medios de Vida Sostenibles Índice del Bienestar Social

Como se puede observar, para conocer el estado de pesca de la CARM y abordar la transición hacia el modelo de gobernanza, este capítulo establece tres niveles de análisis de datos: Autonómico, local y, finalmente, un análisis comparativo.

- El objetivo del análisis autonómico es conocer los problemas comunes que afectan a la sostenibilidad de las comunidades de pescadores de la CARM y establecer unas prioridades de gestión que estimulen una pesca equitativa, viable y soportable en el largo plazo.
- Por otro lado, para poder profundizar en el estudio de dicha problemática y avanzar hacia soluciones sostenibles, el análisis local proporciona un amplio conocimiento sobre el estado de las comunidades de pescadores de Cartagena y San Pedro del Pinatar.
- Finalmente, el análisis comparativo va a permitir identificar las similitudes y disparidades existentes entre ambos casos de estudio a nivel local.

Para cumplir las distintas fases de análisis es necesario analizar y emplear distintas fuentes de datos, tal y como aparece en la tabla 4.1. Estos son: análisis de la legislación, estadísticas y otros documentos sobre el sector pesquero, cuestionarios estructurados y entrevistas semi-estructuradas con los pescadores de Cartagena y San Pedro del Pinatar, consulta a grupos de interés y expertos en la pesca de la CARM, y observación directa de la vida cotidiana de los pescadores y de otras actividades que afectan a la sostenibilidad de sus comunidades.

Finalmente, en la cuarta columna se señala cuál es la técnica empleada en esta tesis doctoral para cada nivel de análisis.

Siguiendo esta estructura, el presente capítulo se divide en cuatro apartados. En primer lugar, se localiza el área de estudio –a nivel autonómico y local- analizando su contexto y principales características. En segundo lugar, se define y justifica el proceso de recogida de datos. En tercer lugar, se examinan las diferentes técnicas de análisis de datos utilizadas en cada uno de los niveles. Por último, se aportan datos más específicos sobre el proceso de validación de la información obtenida.

4.2 Área de estudio

La investigación se va a desarrollar sobre la CARM y sus comunidades de pescadores, situadas al sureste de la Península Ibérica y en el litoral del Mar Mediterráneo. No obstante, la pesca en esta área no se desarrolla de forma aislada, sino que está estrechamente relacionada con la actividad a nivel nacional y europeo. Tras describir el contexto de la pesca europea y las directrices de la PPC en el capítulo 2, es necesario resaltar algunos datos sobre la pesca en España antes de iniciar el estudio de la actividad en la CARM.

Las directrices de la PPC marcan la dirección de las políticas nacionales de pesca de los países miembros de la UE, incluido España. El valor añadido bruto (VAB) de la pesca marítima española es de 957,22 millones de euros. A pesar de su escasa importancia macroeconómica a nivel nacional, ocupa una posición de gran relevancia en el sector pesquero de la UE y es una actividad imprescindible para el desarrollo económico de las comunidades litorales españolas. En el año 2015, la flota española estaba formada por 9.409 embarcaciones, siendo la tercera más grande de la UE en número de buques después de Grecia e Italia. Además, la flota española es la más importante de la UE en cuanto a capacidad de captura se refiere, con 342.568,58 GT¹³. Los pescadores españoles representan al 30% de la población pesquera en la UE, con un total de 33.288 trabajadores. Otro dato importante es el relativo a la alimentación de las familias españolas, cuyo consumo interno por año es de 25,86 Kg por habitante. Por último, hay que destacar que España ocupa el puesto 21 en la producción mundial de pescado, con un 1 millón de toneladas aproximadamente producidas (CEPESCA, 2015; MAPAMA,

¹³ Unidad con la que se mide el arqueo (tamaño a partir del volumen) de las embarcaciones.

2016). Estos datos reflejan la relevancia de la pesca española en el marco europeo y para sus comunidades de pescadores.

Con el propósito de reforzar el liderazgo de España en la UE y fortalecer el futuro de su pesca y acuicultura, el 27 de diciembre de 2014 se publicó en el Boletín Oficial del Estado la reforma de la Ley de Pesca Marítima del Estado (Ley 33/2014 de 26 de diciembre). Sus principales mejoras se agrupan en cinco objetivos: La lucha contra la pesca ilegal, el estímulo de la diversificación económica de la pesca (en concreto del turismo), la igualdad de trato y oportunidades, una administración más eficiente del Registro de buques pesqueros y reforzar el papel de la pesca como política de Estado. A nivel nacional, la política en materia de pesca es desarrollada por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPAMA). Bajo la dirección de dicho Ministerio se encuentra la Secretaría General de Pesca, encargada de planificar y ejecutar la política de pesca.

El área explotable de España para la pesca marítima es de 862.459 km², donde se incluye la Zona Económica Exclusiva (ZEE)¹⁴ y la Zona de Protección Pesquera en el Mediterráneo (ZPP, Real Decreto 1315/1997 de 1 de agosto) (Esparza, 2010). Esta se puede dividir a su vez en cuatro áreas que forman el Caladero Nacional, donde realizan sus capturas gran parte de la flota española: Cantábrico-noroeste (4.884 embarcaciones), Mediterráneo (2.588 embarcaciones), Golfo de Cádiz (784 embarcaciones) y Canarias (763 embarcaciones). De forma mayoritaria, la pesca en los caladeros españoles es practicada por embarcaciones de artes menores (77,86%), seguida del arrastre (10,39%), el cerco (6,59%), el palangre (3,78%) y otros artes menos relevantes (MAPAMA, 2016). Más adelante, se ofrecerá información detallada sobre los distintos tipos de embarcaciones y sus sistemas de captura. La presente investigación se contextualiza en el mar Mediterráneo, cuya extensión alcanza los 4.100 km en el litoral español. Una vez contextualizada la pesca a nivel nacional, se va a profundizar en la descripción específica de la actividad en la CARM.

4.2.1 Análisis autonómico: la pesca en la CARM

Dentro del caladero mediterráneo español, la CARM tiene una extensión de 275 Km de costa (Esparza, 2010). En el año 2016, la pesca estaba formada por 521 trabajadores y 187 embarcaciones que representan el 2% de la flota pesquera nacional. A nivel

¹⁴ Zona con una extensión de 200 millas náuticas (370,4 km) desde la línea base de la costa hacia mar adentro.

institucional la Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente es la responsable de la pesca en el ámbito regional. Dicha consejería cuenta con un órgano consultivo denominado “Consejo Asesor Regional de Pesca y Acuicultura”.

Las competencias y funciones correspondientes con la pesca marítima en aguas interiores¹⁵, la acuicultura y el marisqueo, y la gestión de los recursos necesarios para llevarlas a cabo, son asumidas por la Dirección General de Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura, siguiendo la *Ley 2/2007, de 12 de marzo, de Pesca Marítima y Acuicultura de la Región de Murcia*.

En la Dirección General de Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura se encuentra el Servicio de Pesca y Acuicultura, al que corresponde la planificación, coordinación, dirección y control de las diferentes actuaciones que afectan a la actividad pesquera y acuícola, siguiendo las directrices europeas y nacionales marcadas por la PPC y la legislación básica estatal. Estas acciones afectan a los 5 puertos pesqueros (Águilas, Cartagena, Cabo de Palos, Mazarrón y San Pedro del Pinatar) y cuatro cofradías de pescadores (Águilas, Cartagena¹⁶, Mazarrón y San Pedro del Pinatar) que estructuran la pesca en la CARM. Estas cuatro cofradías son esenciales en el desarrollo de la política pesquera europea y nacional en esta área.

Las cofradías de pescadores son definidas en la *Ley 3/2001, de 26 de marzo, de Pesca Marítima del Estado* como “*corporaciones de derecho público, sin ánimo de lucro, representativas de intereses económicos, que actúan como órganos de consulta y colaboración de las administraciones competentes en materia de pesca marítima y de ordenación del sector pesquero*”. Éstas gozan de personalidad jurídica plena y capacidad de obrar para cumplir sus fines.

Las cofradías representan de forma paritaria a los armadores de buques de pesca y a los trabajadores del sector extractivo. A nivel nacional existe una Federación que integra a las diferentes Cofradías de Pescadores. Esto también sucede a nivel de la CARM, donde estas corporaciones se integran en la Federación Regional de Cofradías de Pescadores. Los miembros de las Cofradías de Pescadores eligen mediante sufragio libre, igual y

¹⁵ Aguas marítimas bajo jurisdicción o soberanía española, situadas por dentro de las líneas de base, tal y como se contemplan en la *Ley 20/1967, de 8 de abril, sobre extensión de jurisdicción marítima a doce millas, a efectos de pesca*, y en el *Real Decreto 2.510/1977, de 5 de agosto, de aguas jurisdiccionales, líneas de base rectas para su delimitación (LEY 2/2007, de 12 de marzo, de Pesca Marítima y Acuicultura de la Región de Murcia)*.

¹⁶ El puerto de Cabo de Palos y sus pescadores están integrados en la cofradía de pescadores de Cartagena.

secreto a sus órganos representativos de la Junta General¹⁷, el Cabildo¹⁸ y el Patrón Mayor¹⁹.

Con el propósito de avanzar en el conocimiento de la pesca en la CARM, se ha realizado una tabla con los datos descriptivos de su actividad. En la tabla 4.2, se muestra como la cofradía de San Pedro del Pinatar contiene el número más importante de embarcaciones (62), seguida de Cartagena (50), Águilas (40) y Mazarrón (35). Respecto a trabajadores, Mazarrón es la cofradía con mayor número de pescadores (206), por delante de San Pedro del Pinatar (127), Águilas (102) y Cartagena (86). En valor monetario de las capturas desembarcadas en las diferentes lonjas de la CARM es superior a los 14 millones de euros, siendo la cofradía de San Pedro del Pinatar la que alcanza un valor económico superior respecto al resto de cofradías. En términos de volumen, la cofradía de Mazarrón registra la mayor cantidad de pescado desembarcado.

Tabla 4.2. Descripción de la pesca en la CARM por cofradía de pescadores (CREM, 2016)²⁰.

Indicador	Águilas	Cartagena	Mazarrón	San Pedro del P.	Total
Barcos	40	50	35	62	187
Capturas (€)	2.726.488,34	4.015.190,40	3.305.517,24	4.140.218,05	14.187.414,03
Capturas (Kg)	426.477,43	648.997,21	1.978.704,35	1.213.695,75	4.267.874,74
€/kg	6,39	6,19	1,67	3,41	3,32
Trabajadores	102	86	206	127	521
Trabajador/barco	2,55	1,72	5,89	2,05	2,79

Las capturas son realizadas por diferentes modalidades de pesca, siendo la pesca artesanal la más importante (136 embarcaciones), seguida del arrastre (23 embarcaciones), el cerco (20 embarcaciones) y, por último, el palangre (8 embarcaciones). Para poder entender la diversidad, complejidad y dinamismo de la pesca de la CARM, es necesario explicar las características de las distintas modalidades de pesca (Esparza, 2010; CARM, 2017).

- La pesca de arrastre consiste en una red con forma de embudo o saco que se arrastra por el fondo marino durante el día, capturando aquello que se encuentra a

¹⁷ La Junta General o Asamblea. Está formada por un número igual de trabajadores y armadores elegidos por sufragio universal, libre y secreto. Elige los miembros del cabildo, acuerda la disolución o federación, modifica los Estatutos, acuerda enajenar o adquirir bienes inmuebles, aprueba el presupuesto anual y determina las cuotas o derramas.

¹⁸ El cabildo o comisión permanente. Se elige por la Junta General, guardando paridad armadores y trabajadores. Es el órgano de gestión y administración de la cofradía y vela por su normal funcionamiento.

¹⁹ El Patrón Mayor. Será elegido de entre y por los miembros de la Junta General, y tiene atribuidas la alta dirección y gestión de la Cofradía. Presidirá los órganos colegiados y tiene la representación de la misma.

²⁰ Las capturas hacen referencia al volumen e ingresos desembarcados en las lonjas de venta de pescados situadas en cada área geográfica.

su paso. Las principales especies de peces desembarcadas en la CARM son la bacaladilla, el salmonete, la merluza, el besugo, el rape o el lenguado, y entre los crustáceos y moluscos se encuentran la gamba y el pulpo. Estas especies adquieren un valor comercial notable, alcanzando una media de 8,37€ por kilogramo desembarcado. Las 23 embarcaciones que forman esta modalidad de captura, se encuentran en Águilas (10), Cartagena (7), Mazarrón (5) y San Pedro del Pinatar (1).

- La modalidad de cerco, o traíña, se practica durante la noche, obteniendo las capturas sobre las aguas superficiales y atrayéndolas mediante luces. El cerco consiste en un rectángulo de red que se cierra sobre los bancos de peces, utilizando un cabo grueso que “estrangula” el arte de pesca por la parte inferior. Las embarcaciones de cerco utilizan un barco pequeño (bote de luz) para concentrar los bancos de peces, atraídos por la luz de sus lámparas. Las especies objeto de captura de esta flota son la sardina, la anchoa y, en ocasiones, otras especies de bajo valor comercial (como el jurel, la boga o la alacha). El cerco realiza capturas abundantes de pescado, pero cuyos precios están sometidos a una gran fluctuación. La flota de cerco se concentra de forma mayoritaria en Mazarrón (11 embarcaciones), seguida de Cartagena (5 embarcaciones), Águilas (3 embarcaciones) y San Pedro del Pinatar (1 embarcación).
- La flota de palangre de superficie obtiene sus capturas lejos de la costa y realizando la actividad extractiva en mar abierto. Para ello utilizan una línea (madre) que se mantiene flotando mediante boyas y que sirve de eje para colgar una serie de anzuelos que capturan el pescado en aguas superficiales. Las especies capturadas por esta flota son generalmente el pez espada y el atún rojo, cuya pesca puede llevarles a pasar varios días sin entrar a puerto. La producción de esta modalidad adquiere un alto valor comercial y su práctica es realizada por la flota de Cartagena (8 embarcaciones) y Águilas (2 embarcaciones).
- La pesca de artes menores se caracteriza por su heterogeneidad y complejidad en los métodos de pesca utilizados. En esta modalidad tiene una gran importancia el conocimiento tradicional sobre la actividad y el ecosistema marino, transmitido de generación en generación y utilizado en la práctica diaria de la actividad. Las especies capturadas también son diversas y su valor comercial es alto, a pesar de que las capturas por embarcación no son muy cuantiosas. Los métodos de captura utilizados y las especies capturadas son diferentes según la temporada del año. El

área de San Pedro del Pinatar tiene la mayor flota de embarcaciones de artes menores, con 60 embarcaciones, seguidas de Cartagena (32), Águilas (25) y Mazarrón (19).

También existe una pequeña almadraba situada en La Azohía. Este arte consiste en una red trampa fija que obstaculiza el paso de las especies de peces migradoras. Tradicionalmente pertenecía a la cofradía de pescadores de Mazarrón, pero desde 2007 es gestionada por una entidad privada autorizada al margen de dicha cofradía. En la tabla 4.3, se recogen los datos más relevantes sobre las modalidades de pesca descritas.

Tabla 4.3. Descripción de la flota por modalidad de pesca según la cofradía de pescadores en la que están censadas en la CARM (CREM, 2016).

Modalidad	Indicador	Águilas	Cartagena	Mazarrón	San Pedro del Pinatar	Total
Arrastre	Barcos	10	7	5	1	23
	Capturas (€)	1.845.231,08	2.026.708,51	895.055,50	4.268,87	4.771.263,96
	Capturas (Kg)	145.768,35	253.200,44	169.248,60	2.040,00	570.257,39
	€/kg	12,66	8,00	5,29	2,09	8,37
Artes menores	Barcos	25	32	19	60	136
	Capturas (€)	641.767,86	810.871,60	424.961,86	2.985.570,40	4.863.171,72
	Capturas (Kg)	106.483,02	152.794,58	155.087,55	390.484,95	804.850,10
	€/kg	6,03	5,31	2,74	7,65	6,04
Almadraba	Capturas (€)	-	-	607.444,24	-	607.444,24
	Capturas (Kg)	-	-	267.752,31	-	267.752,31
	€/kg	-	-	2,27	-	2,27
Cerco	Barcos	3	5	11	1	20
	Capturas (€)	223.236,81	235.759,71	1.363.322,66	1.115.266,15	2.937.585,33
	Capturas (Kg)	170.604,26	97.306,94	1.384.122,54	813.578,20	2.465.611,94
	€/kg	1,31	2,42	0,99	1,37	1,19
Palangre ²¹	Barcos	2	6	-	-	8
	Capturas (€)	16.252,59	941.850,58	14.732,98	35.112,63	1.007.948,78
	Capturas (Kg)	3.621,80	145.695,25	2.493,35	7.592,60	159.403,00
	€/kg	4,49	6,46	5,91	4,63	6,32

La pesca en la CARM atraviesa una crisis de sostenibilidad, al igual que la pesca nacional e internacional, que necesita de medidas urgentes para abordar la conservación de los ecosistemas marinos, satisfacer la demanda de pescado y estimular el desarrollo socio-económico de las comunidades de pescadores. En el siguiente apartado se muestra la

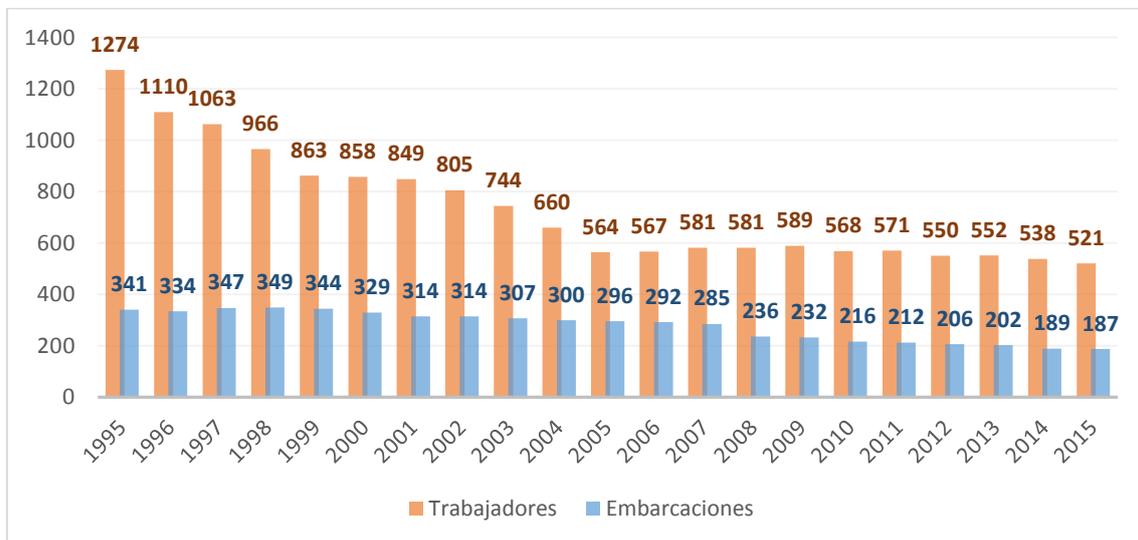
²¹ Aunque en Mazarrón y San Pedro del Pinatar no hay embarcaciones que desarrollen la modalidad de "Palangre", los datos que aparecen para este puerto pueden corresponder a que una embarcación de otra base haya efectuado descarga y venta en ese puerto.

evolución de la pesca, observando la tendencia negativa de la actividad en el área de estudio.

4.2.1.1 Evolución de la pesca en la CARM

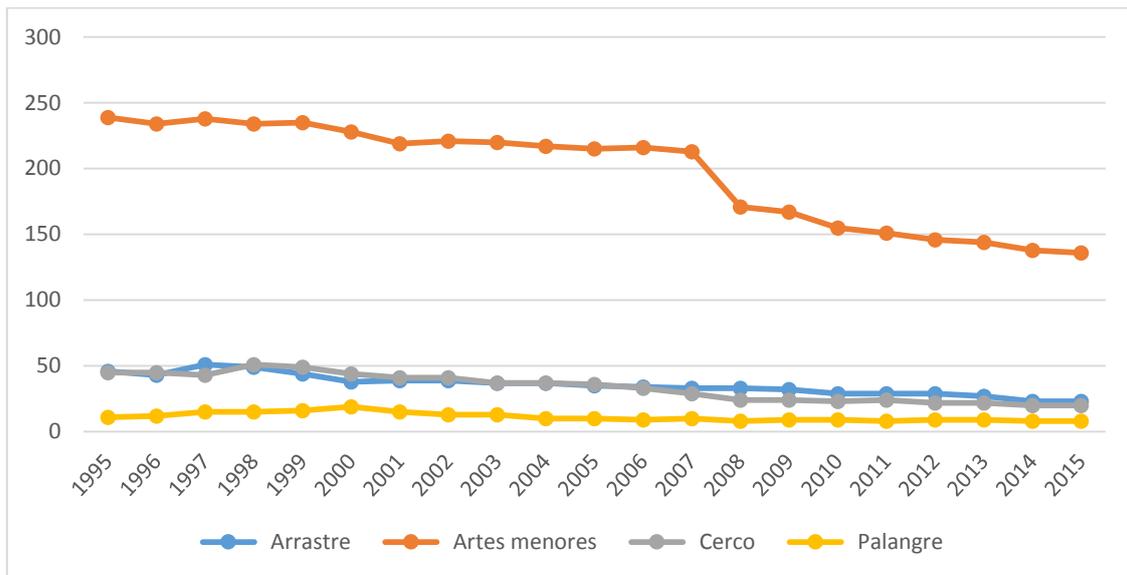
En la actualidad, hay claros indicios de la ineficacia de las políticas desarrolladas en la CARM. Este hecho se muestra de forma clara en la evolución del número de trabajadores y embarcaciones durante el periodo 1995-2015. La figura 4.1 indica como el número de trabajadores ha disminuido un 59% en este periodo, así como un 45% el número de embarcaciones.

Figura 4.1. Evolución del número de trabajadores y embarcaciones en la pesca de la CARM en el periodo 1995-2015.



Esta tendencia muestra el desarrollo de una crisis que perjudica al sector desde finales del siglo XX. En el año 1995, la cifra de trabajadores alcanzaba los 1274 pescadores y la flota pesquera ascendía a 341 embarcaciones. La flota que menos ha sufrido esta disminución es la de palangre (-27%), seguida de la de artes menores (-46%), arrastre (-50%) y cerco (-56%), tal y como se puede observar en la figura 4.2.

Figura 4.2. Evolución de la flota pesquera por modalidad de captura en el periodo 1995-2015.



Las capturas también se han reducido, aunque hay que advertir de que esta variable está sujeta a altos niveles de variabilidad. En la tabla 4.4, se observa como los ingresos obtenidos por las capturas desembarcadas han crecido de forma significativa, no obstante, el incremento de los costes y la falta de una política adaptada a las necesidades del sector no han posibilitado su viabilidad, tal y como se muestra en los datos de empleo y flota pesquera mostrados a continuación.

Tabla 4.4. Evolución de los principales indicadores económicos en la pesca de la CARM durante el periodo 1995-2015.

Indicador	1995	2000	2005	2010	2015	Variación 1995-2015
Barcos	341	329	296	216	187	-45%
Capturas (euro)*	12.179.002,60	11.635.650,90	9.798.945,30	11.442.433,53	13.579.969,79	12%
Capturas (Kg)*	7.128.656,00	4.677.275,00	2.849.980,00	4.842.988,13	4.000.122,43	-44%
€/kg	1,71	2,49	3,44	2,36	3,39	99%
Trabajadores	1.274	858	564	568	521	-59%
Trabajador/barco	3,74	2,61	1,91	2,63	2,79	-25%

(*) No se han incluido las capturas obtenidas en la Almadraba, gestionadas por una empresa privada.

En el año 1995 la ratio de trabajadores por embarcación era de 3,74 pescadores, un resultado superior a los 2,79 del año 2015, pero muy inferior a la ratio de 7 pescadores por embarcación obtenida en el año 1961 (Esparza, 2010). Este dato es un ejemplo que muestra la pérdida de importancia de la pesca en el tejido socio-económico de la CARM desde el siglo pasado, limitando las posibilidades de desarrollo de las comunidades de pescadores y, en consecuencia, el bienestar de sus miembros. En esta investigación se profundizará en la problemática de la pesca en la CARM y en sus posibles soluciones.

4.2.1.2 Creación del grupo de desarrollo local GALPEMUR

Para avanzar hacia una estrategia que permita resolver la crisis existente, se ha creado un grupo multidisciplinar de interlocutores, públicos y privados, involucrados en el desarrollo del sector pesquero y acuícola de la CARM, denominado Grupo de Acción Local de Pesca y Acuicultura de la Región de Murcia (GALPEMUR). La función principal de este grupo es desarrollar la Estrategia de Desarrollo Local Participativo en su ámbito de actuación que contempla el Mar Menor (formado por los municipios de San Pedro del Pinatar, San Javier y Los Alcázares), Cartagena, Mazarrón y Águilas.

Figura 4.3. Ámbito de actuación de GALPEMUR (GALPEMUR, 2017).



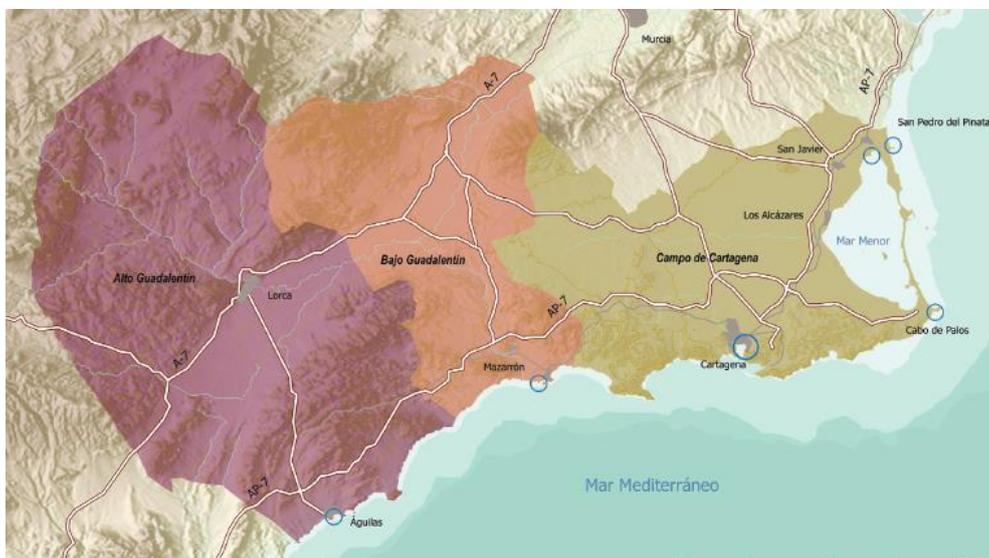
La misión de GALPEMUR es *“fomentar, impulsar, programar y colaborar en la diversificación y sostenibilidad del sector pesquero y acuícola por el bienestar futuro de la Región de Murcia”*. Este grupo se desarrolla en el marco europeo de los Fishing Locals Accions Groups (FLAGS), definidos en el capítulo 2.

Para cumplir la misión de GALPEMUR, es necesario obtener un conocimiento multidisciplinar más amplio sobre el estado de la gobernanza y sus resultados, más allá de los datos macro-económicos estudiados y de los escasos estudios existentes sobre el estado de la gobernanza en esta área y su impacto en las comunidades de pescadores. Para ello, hay que tener en cuenta dos consideraciones. En primer lugar, es esencial analizar la diversidad de intereses y conocimientos de los agentes de interés que participan en la pesca, pero especialmente de aquellos que tradicionalmente han sido alejados de los procesos de toma de decisiones, como los pescadores. En segundo lugar, hay que añadir

la heterogeneidad existente entre las comunidades de pescadores que forman la CARM. Éstas, a pesar de estar situadas en la misma provincia, presentan características muy diferentes que condicionan el desarrollo de la pesca.

Con el propósito de avanzar en el estudio de la perspectiva local y desde un enfoque multidisciplinar de la pesca, se ha evaluado la validez de las medidas de gestión y la política de pesca en dichas comunidades de pescadores. Se han utilizado los casos de Cartagena y San Pedro del Pinatar, situadas en la comarca del Campo de Cartagena. Las comunidades de pescadores de Mazarrón y Águilas, situadas en las comarcas del Bajo y Alto Guadalentín respectivamente, han decidido no participar en este estudio.

Figura 4.4. Comarcas de la CARM (GALPEMUR, 2017).



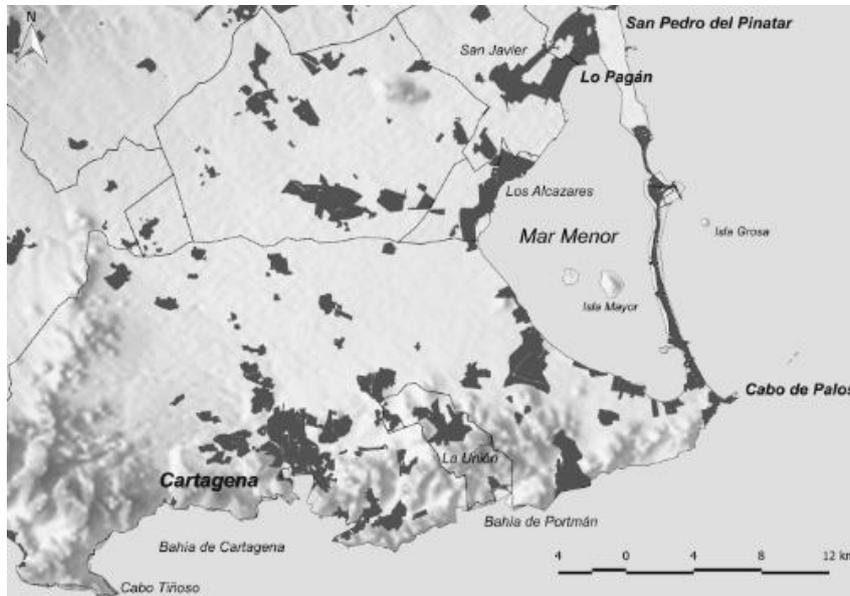
4.2.2 Análisis local: la pesca en el litoral del Campo de Cartagena

Existen dos zonas pesqueras donde se desarrolla principalmente la actividad comercial de la pesca en el litoral del Campo de Cartagena: Cartagena y San Pedro del Pinatar. Como se explica en apartados anteriores, dichas comunidades cuentan con una cofradía de pescadores que representan y defienden sus intereses económicos y sociales, siendo éstas los principales interlocutores de los pescadores (Cervera-Paz, 2010). Aproximadamente, 213 trabajadores y 112 embarcaciones están registrados en las cofradías de pescadores del litoral del Campo de Cartagena (CREM, 2016).

Para desarrollar este trabajo, se solicitó la colaboración de las dos instituciones locales que representan a las zonas citadas, con el propósito de conocer la problemática a la que se enfrentan sus pescadores y avanzar hacia una nueva gestión que permita recuperar la sostenibilidad de sus comunidades de pescadores. Como se observa en la figura 4.5,

ambas áreas se encuentran situadas al sureste de la Península Ibérica, separadas por tan solo 37 Km.

Figura 4.5. Localización del caso de estudio del Campo de Cartagena (mapa de Daniel Ibarra).



A pesar de la cercanía, las características técnicas y socioeconómicas de ambas comunidades son diferentes, hecho que pone en valor la necesidad de hacer un estudio basado en la perspectiva local de la pesca. A continuación, se darán algunos datos que contextualizan las dos comunidades estudiadas.

La pesca en Cartagena empezó a desarrollarse como actividad económica hace más de 2000 años. En la actualidad, Cartagena es una ciudad habitada por más de 218000 personas, cuya estructura económica está compuesta por actividades tradicionales, como la agricultura o la pesca, y un notable desarrollo en las últimas décadas de la industria y el sector turístico.

La cofradía de pescadores de Cartagena engloba a los pescadores de la ciudad y de Cabo de Palos. La cofradía está formada por 50 embarcaciones de pesca y representa a 86 trabajadores, distribuidos entre las modalidades de artes menores (32 embarcaciones), arrastre (7 embarcaciones), palangre (6 embarcaciones) y cerco (5 embarcaciones) (CREM, 2016). El número de pescadores en activo a lo largo del año es variable, ya que algunos pescadores solo trabajan en la actividad extractiva durante algunos meses del año.

La tripulación de las embarcaciones puede variar desde 2-4 pescadores, en el caso de la modalidad de artes menores y cerco, hasta los 7 trabajadores que forman la tripulación

del resto de modalidades. Asimismo, las embarcaciones que practican la modalidad de artes menores y cerco a pequeña escala (cerca de la costa) tienen una eslora (longitud) menor a 18 metros. En el resto de modalidades se pueden encontrar embarcaciones de hasta más de 25 metros de eslora, que pueden realizar sus capturas a mayor distancia de la costa.

El área de San Pedro del Pinatar se encuentra en una situación geográfica privilegiada, ubicada entre el Mar Menor y el mar Mediterráneo. El Mar Menor es la laguna de agua salada de mayor extensión que existe en España. Ésta posee un importante valor socio-económico y ambiental, cuya conservación es fundamental para el desarrollo de esta área. La población de San Pedro del Pinatar es aproximadamente de 24.000 habitantes, sin embargo, ésta se ve incrementada de forma significativa durante los meses de verano. La pesca ha sido una de sus principales actividades económicas a lo largo de su historia, siendo los recursos pesqueros y su entorno natural el eje principal de desarrollo de otras actividades como, por ejemplo, el turismo.

La cofradía de pescadores de San Pedro del Pinatar está formada por 62 embarcaciones, dedicadas generalmente a los artes menores (60 embarcaciones), y representa a 127 trabajadores (CREM, 2016). Sin embargo, la cifra de pescadores es mayor ya que existen trabajadores en esta área que practican la actividad en embarcaciones de otras localidades. Además, durante el año existen pescadores de otras zonas que desembarcan sus capturas en esta zona y cuya actividad es relevante para el desarrollo de su pesca. Las embarcaciones de artes menores se caracterizan por tener una eslora inferior a 12 metros y obtener una producción de alto valor comercial. Por otro lado, las embarcaciones de cerco donde trabajan los pescadores de esta área pueden alcanzar más de 25 metros de eslora y sus capturas son de menor valor comercial.

4.3 Recogida de datos

En el proceso de recogida de datos se han empleado diferentes fuentes de información con el propósito de obtener un conocimiento profundo sobre el primer orden de gobernanza de la pesca en la CARM. Debido a que estas fuentes han sido utilizadas indistintamente para varios niveles de análisis (ver tabla 4.1), se explica la recogida de datos y las herramientas utilizadas sin especificar el nivel (autonómico, local) al que corresponden. Posteriormente, en el apartado 4.4, se expondrán las distintas técnicas de análisis empleadas en cada nivel establecido. Estas técnicas incluyen; Análisis de

documentos, entrevistas con los pescadores, consultas a los agentes de interés y observación directa.

4.3.1 Análisis de documentos.

Durante el desarrollo de la tesis se han analizado diversos documentos relacionados con la gobernanza de la pesca en la CARM. Estos documentos abordan múltiples aspectos de la pesca en el área de estudio, es decir, aportan información valiosa desde diferentes ámbitos de la actividad y recogiendo los distintos puntos de vista de sus agentes de interés. Los principales documentos analizados han sido recogidos en la tabla 4.5.

Tabla 4.5. Documentos analizados sobre la pesca en la CARM.

Documento	Descripción
LEY 2/2007, de 12 de marzo, de Pesca Marítima y Acuicultura de la Región de Murcia.	La Ley tiene como objeto, de conformidad con los principios y reglas de la PPC, los Tratados y Acuerdos Internacionales, y dentro del marco de la legislación básica estatal, la regulación de la pesca marítima en aguas interiores, así como la ordenación y control de la actividad profesional, recreativa, comercial y científica e investigadora sobre la que la CARM tiene atribuidas competencias.
Plan estratégico del sector agroalimentario de la Región de Murcia. Análisis del sector de la pesca y la acuicultura (2006).	Estudia la evolución del sector pesquero hasta el año 2006, analiza su problemática y define las posibles acciones de mejora para hacerlo más competitivo en un entorno socio-económico global.
Estadísticas de Pesca de la CARM.	Se ha consultado el Portal Estadístico de la Región de Murcia para acceder a los datos sobre pesca necesarios para realizar este estudio.
Ley 33/2014, de 26 de diciembre, por la que se modifica la Ley 3/2001, de 26 de marzo, de Pesca Marítima del Estado.	La Ley desarrolla la legislación básica estatal donde se abordan los principios y reglas de gestión de la pesca y su relación con el desarrollo sostenible de la misma.
Reglamento (UE) nº 1380/2013 del parlamento europeo y del consejo de 11 de diciembre de 2013 sobre la PPC.	La PPC recoge los principios y medidas para garantizar el desarrollo sostenible del sector pesquero europeo desde su dimensión ambiental, económica y social, a través de una gestión responsable y avanzando hacia la buena gobernanza de la pesca.
Estrategia de Desarrollo Local Participativo de GALPEMUR.	Estrategia de desarrollo local participativo para el Grupo de Acción Local de Pesca y Acuicultura de la Región de Murcia, GALPEMUR, en el próximo período comunitario 2014-2020.
Informe del Foro Participativo de GALPEMUR.	Informe del foro organizado para definir la estrategia de desarrollo local del sector pesquero de la CARM donde participaron los distintos agentes de interés, directos e indirectos, del sector.
Informes y recursos audio-visuales de las jornadas PescaSOS (2014-15).	Se han estudiado los informes, noticias y recursos audio-visuales del proyecto PescaSOS, cuyo fin ha sido proteger el litoral murciano y estimular el desarrollo de las comunidades de pescadores
Boletines informativos sobre la pesca en la CARM.	Se han analizado las diferentes noticias y boletines que proporcionan información sobre la pesca en la CARM.
Webs sobre gobernanza de la pesca.	Para obtener una mayor información sobre el desarrollo local participativo en el marco de la ordenación europea de la pesca se ha visitado frecuentemente la web que la Comisión Europea ha desarrollado para dar soporte a esta iniciativa, conocida como FARNET (Fisheries Areas Network) y la de GALPEMUR.

4.3.2 Entrevista cara a cara con los pescadores.

Se llevó a cabo la recogida de datos primarios, utilizando como herramienta dos cuestionarios (Anexo I y II) que han servido de base para la realización de las entrevistas con los pescadores (Trimble, 2013; Stanford et al., 2017). Cada uno de los cuestionarios utilizados corresponde a dos etapas diferentes, donde se ha podido obtener una información amplia sobre los problemas de las comunidades de pescadores, así como sobre las posibles soluciones y oportunidades que pueden surgir en el área de Cartagena y San Pedro del Pinatar.

4.3.2.1 Etapa I. Cuestionario estructurado con los pescadores

En esta primera etapa, se desarrolló un cuestionario para ser contestado de manera estructurada, es decir, siguiendo un mismo orden de respuesta en las preguntas y de la misma manera (Islam et al., 2011; Turner et al., 2014). Este cuestionario fue elaborado tras desarrollar un extenso análisis de la literatura y mantener diferentes conversaciones con investigadores especializados en el sector pesquero. Posteriormente fue adaptado al área de estudio con conversaciones previas con los pescadores y con los grupos de interés de la pesca en la CARM. Con el propósito de recoger todos los aspectos que afectan al bienestar y a la sostenibilidad de las comunidades de pescadores identificados en la literatura, el cuestionario se ha dividido en siete puntos (A-H), que pueden ser agrupados en cuatro partes:

- La primera parte hace referencia a datos de carácter demográfico que permiten desarrollar el perfil del entrevistado e identificar su localización. En este apartado (A) se pregunta por aspectos relacionados con la nacionalidad, el género, el puerto principal al que pertenecen y otras preguntas generales que relacionan al entrevistado con la pesca.
- La segunda parte del cuestionario engloba las preguntas sobre el estado de los capitales y las estrategias desempeñadas por los pescadores y sus familias para alcanzar el bienestar. Esta parte está formada por cinco apartados (B-F). El apartado B engloba los aspectos del capital humano, relacionados con la edad, la educación, el número de meses trabajados y otros factores que indican el estado de dicho capital. El apartado C muestra la percepción que los entrevistados tienen sobre el estado del capital social. El apartado D muestra la percepción que los entrevistados tienen sobre el estado del capital natural. El apartado E, engloba la

posesión de los bienes que forman el capital físico de las familias de pescadores, así como las características de las embarcaciones donde realizan su actividad principal. En el apartado F, se observa el estado del capital financiero, analizando los ingresos, ahorros y deudas de las familias de pescadores. Al mismo tiempo, se conoce las diferentes actividades generadoras de ingresos y las fuentes de financiación usadas por estas familias. Para la selección de los ítems se han empleado las medidas propuestas por Islam et al. (2011; 2014a), Ha y Van Dick (2013), Slater et al. (2013), Gurney et al. (2014) y Masud et al. (2016).

- La tercera parte (G), evalúa la percepción que los pescadores tienen sobre las políticas, instituciones y procesos de gobierno, utilizando las escalas propuestas por Turner et al. (2014). Dichos autores adaptan los principios utilizados en el tercer orden de gobernanza al contexto local para evaluar el compromiso de la política con las comunidades de pescadores y la aceptación institucional. La información cuantitativa obtenida en esta parte del cuestionario, será utilizada en estudios futuros para evaluar la calidad del proceso de gobierno.
- En la parte final del cuestionario (H) se desarrollan un conjunto de preguntas sobre el bienestar social de los pescadores para estudiar su satisfacción la vida, relacionar los resultados objetivos (empleo, diversificación, educación) con las expectativas subjetivas y analizar la calidad de sus relaciones sociales. Para la selección de los ítems y preguntas se han empleado los estudios de Diener et al. (1985), Cummins et al. (2003), Britton y Coulthard (2013) y Trimble y Johnson (2013).

El cuestionario fue sometido a dos revisiones en septiembre de 2015. En primer lugar, un grupo de investigadores de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) revisó el cuestionario, realizando las correcciones necesarias para recoger una información completa sobre el bienestar de los pescadores. En segundo lugar, un grupo de tres pescadores realizaron un pre-test a dicho cuestionario, adaptándolo a la formación y comprensión de dicho colectivo para poder obtener información fiable y de forma sencilla sobre las variables a analizar. Este proceso ha permitido adaptar las escalas originales al nivel de formación y comprensión de los pescadores, pues algunas preguntas presentaban dificultades para su contestación por parte de los pescadores.

En este estudio, el análisis se ha centrado especialmente en la información obtenida en los puntos A, B, C, D, E, F y H del cuestionario (Anexo I). Los primeros seis puntos (A-

F) aportan información sobre el estado de los activos de capital (o pentágono de capitales) y las estrategias de medios de vida. La descripción de cada uno de los indicadores y el tipo de dato utilizado para su análisis se recoge en la siguiente tabla.

Tabla 4.6. Medida de los factores del pentágono de capitales y las estrategias de medios de vida analizados en el cuestionario estructurado.

Elemento	Indicador	Descripción	Tipo de datos
Capital Humano	Edad	Número de años del pescador	Número de años
	Experiencia	Número de años trabajando en la pesca	Número de años
	Educación	Nivel educativo alcanzado por el pescador	Categorico (Ninguno; Primaria; Secundaria; FP; Bachiller o superior)
	Formación	Número de cursos realizados en los últimos dos años	Número de cursos
	Reuniones	Reuniones con otros pescadores en el último año	Número de reuniones
	Comunicación	Fuentes de información sobre la pesca	Categorico (Sí/No)
	Empleo	Número de meses trabajados en la pesca al año	Número de meses
Capital Social	Tamaño del hogar	Número de miembros que viven en el hogar	Número de personas
	Participación	Los pescadores participan de forma activa en la toma de decisiones sobre la gestión dentro de la comunidad de pescadores a la que pertenecen	Escala Likert (1=Muy en desacuerdo; 5=Muy de acuerdo)
	Influencia	Existen pescadores que ejercen un fuerte liderazgo	
	Acuerdo con las normas	La comunidad de pescadores está de acuerdo con las normas y políticas de pesca	
	Resolución de conflictos	Los conflictos relacionados con la pesca son resueltos de forma satisfactoria	
	Intercambio de información	Existe un intercambio de información entre pescadores y el Servicio de Pesca	
	Cooperación	La comunidad de pescadores trabaja conjuntamente para resolver sus problemas	
	Mejora de la gestión	La gestión del sector pesquero ha mejorado en los últimos diez años	
	Conocimiento	Los pescadores conocen bien las políticas que gestionan el sector pesquero	
Confianza	Los pescadores pueden confiar en la mayoría de miembros de la comunidad		
Capital Financiero	Ingreso	Nivel de ingresos de las familias de pescadores	Intervalo (<15 k€; 15-30 k€; >30 k€)
	Ahorro	Nivel de ahorro de las familias de pescadores	Intervalo (0%; 1-10%; >10% de ingresos)
	Endeudamiento	Nivel de endeudamiento de las familias de pescadores	Intervalo (>50 k€; 25-50 k€; 10-25 k€; 10-25 k€; 3-10 k€; <3 k€)
Capital Natural	Poblaciones de peces	Las poblaciones de peces se encuentran en una situación de abundancia	Escala Likert (1=Muy en desacuerdo; 5=Muy de acuerdo)
	Capturas	Las capturas de pescado impiden la conservación de las poblaciones de peces	
	Acceso a los recursos	Existe un reparto justo de las cuotas de captura de pescado	
	Conducta de los pescadores	Los pescadores respetan la ley a la hora de desarrollar la actividad pesquera	
	Ecosistema marino	El medio ambiente marino presenta muy buena salud	
Capital Físico	Bienes fijos	Número de bienes fijos que posee el hogar	Categorico (Sí/No)
	Bienes duraderos	Número de bienes duraderos del hogar	Categorico (Sí/No)
	Vivienda	Número de metros cuadrados de la vivienda	Intervalo (<60m ² ; 60-120 m ² ; >120 m ²)
Estrategias de medios de vida	Fuente de ingresos	Número de fuentes de ingresos del hogar	Número de empleos
	Actividad principal	Pesca como principal fuente de ingresos del hogar	Categorico (Sí/No)

Las preguntas cerradas que estudian los activos de capital y las estrategias de los medios de vida han sido ampliadas con los numerosos comentarios de los pescadores durante su respuesta. Para cada uno de los elementos estudiados se cuenta con información cualitativa relevante, originada de las anécdotas, pequeñas historias y opinión de los pescadores sobre dichos elementos.

Por otro lado, la última pregunta del apartado A y las distintas cuestiones del apartado H estudian de una forma más abierta el estado del bienestar social a través de los temas utilizados por Trimble y Johnson (2013) en el estudio de las comunidades de pescadores:

- ¿Por qué trabajas en la pesca?
- ¿Por qué te gusta?
- ¿Cuáles son sus aspiraciones futuras?
- ¿Qué aspiraciones tienes en el futuro para tus hijos?

No obstante, también se han utilizado preguntas cerradas para obtener un mayor número de respuestas sobre la dimensión relacional y subjetiva del bienestar ya que su estudio empírico en la pesca es reciente. Para el bienestar relacional se ha utilizado una escala Likert de 5 puntos para analizar la relación de los pescadores con los agentes de interés de la pesca: Gobierno, científicos, asociaciones y ONGs, compradores, proveedores, consumidores y otros pescadores.

Para estudiar el bienestar subjetivo se han utilizado dos escalas. En primer lugar, la Personal Well-Being Index Scale (PWI), realizada por Cummins et al. (2003) para evaluar la satisfacción de las personas con diferentes ámbitos de la vida a través de 7 ítems: salud, nivel económico, logros en la vida, seguridad, comunidad a la que pertenece, seguridad sobre el futuro y relaciones con otras personas. Estos ítems han sido valorados siguiendo una escala de 5 puntos, desde *muy insatisfecho* a *muy satisfecho*, adaptando la escala original de 7 puntos a las sugerencias obtenidas en el pre-test. La segunda escala utilizada es la de Bienestar Subjetivo (SWLS – Satisfaction with Life Scale) de Diener et al. (1985). Dicha escala está formada por 5 ítems que son: La satisfacción con la vida, las condiciones en las que se vive, los ideales de la vida, las cosas que consiguieron y si cambiaría muchas cosas si volvieran a nacer. Para ello, se ha utilizado una escala de 5 valores, desde muy en desacuerdo hasta muy de acuerdo para responder a las afirmaciones desarrolladas con los ítems citados.

El trabajo de campo se realizó durante los meses de septiembre a diciembre del año 2015. Las entrevistas han sido realizadas en las zonas frecuentadas por los pescadores (lonja, puerto, almacenes) y cuya duración aproximada fue de 15-30 minutos. En este estudio han participado 60 pescadores de la comunidad de Cartagena (9 de Cabo de Palos), y 73 pescadores de la comunidad de San Pedro del Pinatar. Esto supone una representatividad del 70% y 50%²² de los pescadores que practican la actividad en embarcaciones de ambas localidades, respectivamente. La estrategia de recogida de datos tuvo en cuenta que estuvieran representada la diversidad de las personas que practican la pesca en el área de estudio (Tabla 4.7). No obstante, solo han participado en el estudio hombres debido a que no se encontraba ninguna mujer practicando la actividad extractiva durante esta etapa.

Para llevar a cabo el proceso de recogida de datos, se contó con la colaboración del personal de las cofradías de pescadores de Cartagena y San Pedro del Pinatar. En esta última área, el técnico de su cofradía fue el encargado de realizar esta fase del proceso de recogida de datos. Sin embargo, existieron dificultades a la hora de recoger datos sobre el capital financiero y físico en el área de San Pedro del Pinatar, aspectos que son conflictivos en la pesca y que pueden ser rechazados por los pescadores.

Tabla 4.7. Datos descriptivos de la muestra en la Etapa I.

Comunidad	Cartagena (n=60)	San Pedro del Pinatar (n=73)
Género		
Hombre	100%	100%
Mujer	-	-
Edad		
18-30 años	15%	21%
31-45 años	62%	40%
46-60 años	15%	39%
Más de 60 años	8%	-
Modalidad de pesca		
Artes menores	35%	52%
Arrastre	32%	-
Cerco	7%	48%
Palangre	27%	-
Ocupación		
Patrón	40%	36%
Marinero	53%	64%
Otras	7%	-
Nacionalidad		
Nacional	88%	84%
Internacional	12%	16%

²² En el cuestionario estructurado también participaron 9 pescadores más de la modalidad de cerco que viven en San Pedro del Pinatar pero que desarrollan la actividad en embarcaciones de Mazarrón y Águilas.

4.3.2.2 Etapa II. Entrevista semi-estructurada con los pescadores

En esta etapa, se ha seguido un proceso de entrevista semi-estructurada, donde el desarrollo de las preguntas sigue un cierto grado de orden, pero éste puede ser alterado con el fin de mejorar el intercambio de información (Trimble, 2013). Además, a través de estas entrevistas se ha tenido la oportunidad de profundizar en los detalles y características propias de la pesca en el área de estudio, afrontando su complejidad, diversidad y dinamismo.

Las entrevistas consistieron en preguntas abiertas (Anexo II), elaboradas para validar y profundizar en los problemas de primer orden de gobernanza identificados en la Etapa I. Dichas entrevistas se realizaron durante los periodos de abril-junio de 2017 y abril-mayo de 2018. Las preguntas fueron recogidas en un cuestionario que sirvió de guía durante las entrevistas y cuyo contenido fue sometido a un proceso de pre-test. En primer lugar, éste se realizó por investigadores de la UPCT y por el personal técnico de las cofradías de pescadores de Cartagena y San Pedro del Pinatar, con el fin de corregir los errores existentes en las preguntas y realizar sugerencias respecto a la estructura. En segundo lugar, la entrevista se testó con tres pescadores (uno de Cartagena y dos de San Pedro del Pinatar) con el objetivo de probar su validez a la hora de adquirir la información que se necesita (Berg, 2004). Finalmente, la entrevista se divide en cuatro partes que abordan todos los aspectos del bienestar tratado en punto anterior: (1) Pentágono de capitales y Estrategias de bienestar, (2) Contexto de vulnerabilidad, (3) Políticas, instituciones y procesos, y (4) Bienestar social.

Para desarrollar estas preguntas se ha seguido la guía “*Analizar las instituciones locales y los medios de vida*” elaborada por la FAO (2006) y los estudios de Britton y Coulthard (2013) sobre el bienestar social. La información obtenida permite profundizar en el contexto institucional de la pesca, el estado de los recursos naturales, las amenazas a la riqueza económica y la comprensión de los conflictos entre los pescadores y otros grupos de interés. Los temas abordados en estas entrevistas son recogidos en la tabla 4.8.

Tabla 4.8. Temas abordados en las entrevistas semi-estructuradas relacionados con los medios de vida sostenibles y el bienestar social.

Elemento	Descripción
Contexto de vulnerabilidad	¿En qué épocas del año los hogares de los pescadores tienen más necesidades?
	¿Qué problemas han afectado con más fuerza a su hogar en los últimos tiempos?
	¿Qué cambios se han producido en el entorno natural, económico y social en los últimos años?
Estrategias de medios de vida	¿Realiza o le gustaría realizar otras actividades que complementarían los ingresos de la pesca?
Capital Humano	¿Qué conocimientos, habilidades, capacidades y experiencias de los hogares de pescadores pueden ayudar a solucionar los problemas de la pesca?
Capital Social	¿Cuáles son los principales problemas y amenazas que afectan a la relación entre pescadores?
Capital Financiero	¿Cuál es el estado de la situación financiera de las familias de pescadores?
Capital Natural	¿Cuál es el estado de los recursos naturales y del acceso a las poblaciones de peces?
Capital Físico	¿Cuál es el estado y condiciones de acceso a las infraestructuras y servicios de la comunidad?
Políticas, Instituciones y Procesos	¿Resuelve la actual política los problemas existentes en la pesca?
	¿En qué instituciones participan los pescadores y cómo contribuyen al desarrollo comunidad?
	¿Qué personas y organizaciones deberían participar en los procesos de gobierno?
Bienestar social	¿Cuáles son los principales problemas (materiales) que amenazan la práctica de la pesca en el futuro?
	¿Existen conflictos con algunos de los agentes de interés que participan en la pesca?
	¿Qué es lo más importante para que participe de una vida satisfactoria?

Se realizaron 15 entrevistas en San Pedro del Pinatar y 12 en Cartagena. Las entrevistas han tenido una duración de 20-40 minutos aproximadamente y han sido realizadas en los lugares que los pescadores frecuentan diariamente (puerto, lonja, almacenes). Al igual que en la primera etapa, se tuvo en cuenta que en las entrevistas participaran pescadores de diferentes edades y tipos de pesca (Tabla 4.9). La información ha sido recogida a través de notas, ya que grabar las conversaciones puede resultar incómodo para los pescadores.

Tabla 4.9. Datos descriptivos de la muestra en la etapa II.

Comunidad	Cartagena (n=12)	San Pedro del Pinatar (n=15)
Género		
Hombre	100%	100%
Mujer	-	-
Edad		
18-30 años	8%	20%
31-45 años	34%	60%
46-60 años	50%	20%
Más de 60 años	8%	-
Modalidad de pesca		
Artes menores	42%	66%
Arrastre	25%	7%
Cerco	8%	27%
Palangre	25%	-

4.3.3 Consulta a los agentes de interés

También se han obtenido datos mediante consultas realizadas a los agentes de interés de la pesca en la CARM. En este estudio han participado los principales grupos involucrados en la pesca, es decir, aquellos que son afectados por su desarrollo o que tienen un interés en ella. Las personas que han sido consultadas representan a las organizaciones implicadas en la actividad o son científicos expertos en el sector pesquero del área de estudio. Este hecho permite el desarrollo de un análisis mixto y heterogéneo para obtener un conocimiento multidisciplinar de los problemas, soluciones y oportunidades existentes en la pesca de la CARM.

A la hora de diseñar la consulta a los agentes de interés, se ha tenido en cuenta la necesidad de alcanzar una muestra representativa de los diversos grupos implicados en la pesca, que aporten respuestas de calidad para alcanzar los objetivos de esta investigación. Los agentes de interés consultados pueden agruparse en Administración (5 miembros), Científicos (5 miembros), Asociaciones (6 miembros), Cofradía de pescadores (4 miembros) y otros grupos (4 miembros) pertenecientes a organizaciones mercantiles de distintos ámbitos relacionadas con la pesca.

Los agentes de interés fueron seleccionados apoyándose en diferentes medios, incluyendo las recomendaciones de miembros del gobierno de la pesca, de investigadores especializados en el área o de la comunidad de pescadores, así como los contactos establecidos en los foros de GALPEMUR. Durante esta fase, se pudo comprobar que existen diferentes agentes de interés que tienen un conocimiento limitado sobre las cuestiones de gobernanza. Debido a este hecho, se encontraron dificultades para involucrar en el estudio a grupos relacionados con el ocio, el turismo y el sector empresarial.

Para recoger la información se han utilizado cinco preguntas abiertas (Anexo III) seleccionadas de acuerdo con los estudios de Song y Chuempagdee (2014) y Trimble et al. (2014) y que evalúan el estado de los sistemas natural, social, de gobierno e interacciones de la pesca. Las preguntas fueron enviadas por correo electrónico a los agentes de interés. El método de envío fue seleccionado a recomendación de los propios participantes, quienes justificaron que la vía telemática permite una mayor flexibilidad en la recogida de datos.

4.3.4 Observación

La observación es una parte fundamental de la investigación ya que posibilita complementar la información obtenida a partir de otras fuentes. En este proceso se ha participado activamente en las diferentes actividades relacionadas con la gobernanza de la pesca en la CARM y sus comunidades de pescadores. Implicarse y participar junto con los agentes de interés de la pesca en su desarrollo, permite profundizar en el conocimiento de los problemas de la actividad e identificar las posibles soluciones y oportunidades que pueden surgir en el área de estudio (Yin, 1994; Trimble, 2013).

En esta investigación, la observación es esencial para desarrollar el proceso de recogida de datos debido a tres razones fundamentales (Bernard, 2017). En primer lugar, se conoce el contexto socio-cultural en el que se desarrolla la pesca, adaptando la investigación al ámbito de estudio. En segundo lugar, es posible establecer una mayor confianza con los agentes de interés, con el fin de que éstos respondan de forma sincera a las cuestiones planteadas y, especialmente, a las más sensibles. Por último, la observación permite acceder a datos que solo se pueden adquirir desde la participación en el desarrollo de la actividad. En la siguiente tabla se recogen las actividades en las que se participaron durante la fase de observación.

Tabla 4.10. Actividades en la que se ha participado en la observación.

Actividades
Prácticas externas en la Cofradía de Pescadores de Cartagena (Junio-Septiembre de 2014)
Jornadas de Pesca-turismo: Una oportunidad para el litoral mediterráneo (22 de noviembre de 2014)
Visitas al puerto pesquero de Cartagena para recoger información en los lugares frecuentados por los pescadores (durante septiembre-noviembre de 2015; febrero-marzo 2017)
Participación en el V Congreso de la naturaleza de la Región de Murcia (Noviembre, 2015)
Foro participativo de GALPEMUR en el desarrollo Estrategia de Desarrollo Local Participativo (28 de noviembre de 2015)
Jornada "El Mar Menor. Realidades y oportunidades para un decrecimiento" (8 de febrero de 2017)
Jornadas con los pescadores de San Pedro del Pinatar para debatir el estudio de bienestar (10 de febrero de 2017)
Visitas a los puertos pesqueros de San Pedro del Pinatar y Lo Pagán para recoger información en los lugares frecuentados por los pescadores (durante febrero, mayo y junio de 2017)
Jornadas con los pescadores de Cartagena para debatir el estudio de bienestar (10 de febrero de 2018)

Durante esta tesis, el investigador ha residido en la barriada de pescadores de Cartagena (Santa Lucía) y ha mantenido una estrecha relación con los diferentes representantes y agentes de interés de la actividad en la CARM. Esta relación ha sido imprescindible para acceder a las diferentes instalaciones y actividades relacionadas con la pesca, así como a los eventos sociales y culturales en los que participan los pescadores. Mediante estas

actividades, se ha obtenido un amplio conocimiento multidisciplinar aplicado al desarrollo de la metodología, la descripción del área de estudio, y al análisis y discusión sobre la gobernanza de la pesca.

4.4 Fases y métodos del estudio

En este apartado se explican las técnicas de análisis de datos que se han empleado. Siguiendo la tabla 4.1, la metodología de análisis empleada es distinta en función del nivel de análisis en el que nos encontramos (autonómico, local y comparativo). A continuación, se explica cada una de ellas.

En primer lugar, se utiliza un procedimiento inductivo de “análisis temático para realizar un diagnóstico multidisciplinar de la pesca en la CARM. En segundo lugar, se desarrollan dos estudios de caso (Cartagena y San Pedro del Pinatar) para profundizar en el conocimiento del estado de las comunidades de pescadores desde una perspectiva local, utilizando los marcos de los medios de vida sostenibles y del bienestar social. Para finalizar, se ha desarrollado un índice que nos permita ordenar y comparar la información obtenida en ambos marcos con el propósito de conocer las similitudes y diferencias entre las comunidades de pescadores de Cartagena y San Pedro del Pinatar.

4.4.1 Nivel autonómico. Análisis temático de la sostenibilidad de la pesca en la CARM

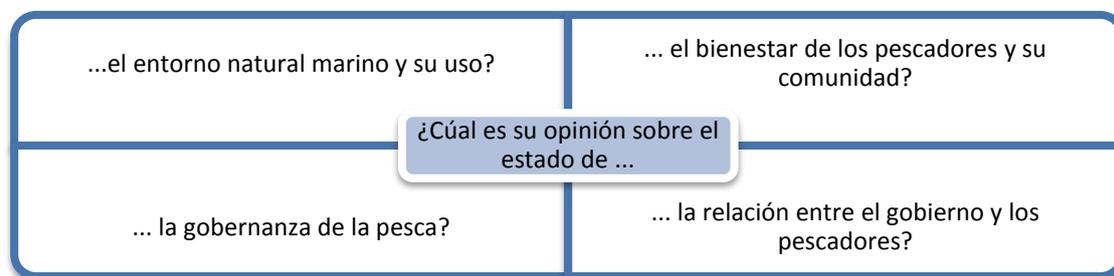
Para obtener una visión multidisciplinar del sistema de pesca, se ha obtenido la opinión de distintos agentes de interés sobre la sostenibilidad de las comunidades de pescadores en la CARM. El propósito de este análisis es conocer el contexto autonómico de los problemas existentes en dicha área con el fin de avanzar hacia un espacio de soluciones.

Los problemas que afectan a la sostenibilidad de las comunidades de pescadores fueron analizados utilizando un procedimiento inductivo de “análisis temático”. El objetivo de este método es encontrar relación entre conceptos y resaltar las líneas temáticas sobresalientes en un conjunto de datos (Braun y Clarke, 2006; Song y Chuenpagdee, 2014). Ésta es una de las técnicas más comunes y genéricas de análisis de datos cualitativos, ofreciendo flexibilidad en el estudio de diversos tipos de información. Las respuestas de los agentes de interés fueron codificadas para asociarlas a los distintos problemas identificados. Cada vez que se identificó una nueva categoría de problemas, las respuestas anteriores fueron examinadas para evaluar su relevancia en el conjunto y

re-asignarla. A continuación, se clasificaron de acuerdo al sistema (natural, social, de gobierno o interacciones) al que pertenecen. Para desarrollar este análisis han sido utilizados los softwares NVivo 10 y XLSTAT. La información fue ordenada asignando un número a las respuestas de los agentes de interés, siendo las respuestas del primer agente de interés en responder a las preguntas denominado “AI_1”.

Por último, se inicia un debate sobre el estado de la sostenibilidad desde los cuatro aspectos esenciales de un sistema de pesca (Bavinck et al., 2005; Song y Chuenpagdee, 2014): el sistema natural, el sistema social, el gobierno y la relación entre sistema de gobierno y el sistema a ser gobernado. Para ello, se han seguido las preguntas abiertas utilizadas por Song y Chuenpagdee (2014) para analizar el estado de la pesca y avanzar hacia un espacio de soluciones a los problemas que obstaculizan su desarrollo sostenible (figura 4.6). Además, la información respecto a la relación entre el sistema de gobierno y el sistema a ser gobernando se ha ampliado con una pregunta sobre la participación de los pescadores en las decisiones de gobierno que les afectan (anexo III) siguiendo los estudios de Trimble et al. (2014).

Figura 4.6. Temas principales abordados en el análisis de la sostenibilidad de la pesca en la CARM (Song y Chuenpagdee, 2014).



4.4.2 Nivel local. Análisis de la sostenibilidad de las comunidades de pescadores desde los Medios de Vida Sostenibles (MVS) y el Bienestar Social

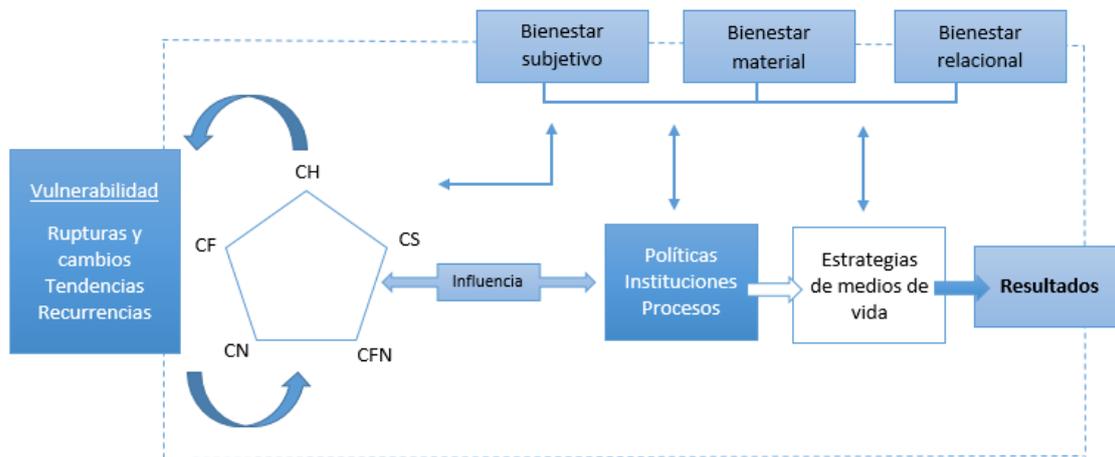
Una vez analizado los problemas que afectan al sistema de la pesca en la CARM y las prioridades para su gobernanza, se ha profundizado en el estudio de la sostenibilidad de la pesca en las comunidades de Cartagena y San Pedro del Pinatar. Para ello, han sido utilizados los trabajos de Martínez (2006) y Trimble (2013) sobre el estudio del caso y su aplicación a las comunidades de pescadores a nivel local. El estudio del caso es un método de investigación que permite abordar temas poco conocidos o nuevos en un contexto determinado, es decir, permite estudiar fenómenos contemporáneos o sobre los que se

tiene un escaso control en un entorno real (Yin, 1994). En este sentido, Eisenhardt (1989) considera el estudio del caso como una estrategia de investigación que puede analizar y comprender los fenómenos actuales en un contexto singular. Estas definiciones muestran como, el estudio del caso es un método riguroso que explica los “cómo” y/o “por qué” sobre un fenómeno, sobre el cual es necesario profundizar en su estudio, con el fin de definir la frontera entre dicho fenómeno y el contexto en el que actúa. Por lo tanto, este método pretende avanzar hacia una “generalización analítica” y no “estadística”.

Mediante la aplicación del estudio del caso al primer orden de gobernanza de la pesca, se pretende enriquecer la teoría desarrollada en la literatura, e identificar aquellos fenómenos nuevos que puedan aparecer. El análisis se ha limitado a las comunidades de pescadores del litoral del Campo de Cartagena (Cartagena y San Pedro del Pinatar), dentro del marco de gobierno autonómico de la CARM y de las directrices europeas de la PPC. El estudio de más de un caso le va a dar una mayor rigurosidad a la investigación, adquiriendo nuevas evidencias que permitan describir, verificar o generar teoría sobre el primer orden de gobernanza (Martínez, 2006). No obstante, los resultados obtenidos no deben utilizarse para realizar un diagnóstico general de todas las poblaciones o universo de la pesca.

Con este estudio, también se pretende demostrar cómo, a pesar de la cercanía entre ambas áreas de estudio, existen diferencias que justifican estudiar y aplicar soluciones específicas a la problemática de cada comunidad de pescadores. Para ello, se han analizado los factores que forman el marco de los medios de vida sostenibles y del bienestar social. Ambos marcos han sido combinados en uno para construir explicaciones causales sobre el primer orden de gobernanza en un contexto de complejidad, diversidad y dinamismo (McGinnis y Ostrom, 2014; Lienert y Burger, 2015). En la figura 4.7, se ilustra el marco que va a servir de guía para organizar y presentar los resultados obtenidos. Este marco no solo va a permitir realizar un diagnóstico sobre el primer orden de gobernanza, sino que posibilita obtener una nueva base de conocimiento para enriquecer la teoría existente e iniciar un proceso de discusión de acuerdo a los elementos que lo forman.

Figura 4.7. Marco propuesto para evaluar el primer orden de gobernanza a nivel local mediante el uso conjunto de los medios de vida sostenibles y bienestar social.



CH: Capital Humano; CS: Capital Social; CFN: Capital Financiero; CN: Capital Natural; CF: Capital Físico

El análisis de la información obtenida, se ha llevado a cabo utilizando los softwares SPSS 20 y XLSTAT. Las respuestas obtenidas mediante los cuestionarios estructurados han sido informatizadas de acuerdo a la comunidad a la que pertenece cada pescador y el número de entrevista, es decir, la primera entrevista realizada en Cartagena tiene el código “CT_1”, en el área de San Pedro del Pinatar sería “SP_1”. Para distinguir esta información de la obtenida en las entrevistas semi-estructuradas con los pescadores, se ha creado un nuevo código introduciendo las siglas “EF”. En este caso, la primera entrevista semi-estructurada en Cartagena tiene el código “EF_CT1”, y para San Pedro del Pinatar sería “EF_SP1”. En el siguiente apartado, se van describir cada uno de los elementos que forman el marco propuesto de acuerdo a la teoría de los MVS y del bienestar social descrita en el capítulo 3.

4.4.2.1 Marco de los medios de vida sostenibles

Para avanzar en el primer orden de gobernanza, en la siguiente tabla se van a definir los elementos y factores que han sido utilizados en el estudio de la sostenibilidad de las comunidades de pescadores de Cartagena y San Pedro del Pinatar desde el marco de los MVS.

Tabla 4.11. Elementos estudiados en las comunidades de pescadores a través del marco de los medios de vida sostenibles.

Elemento	Definición	Factores considerados	Autores
Contexto de vulnerabilidad	Shocks referidos a hechos inesperados que ocurren y pueden afectar a la comunidad de pescadores.	Crisis económicas, sociales y ambientales	FAO (2006); Masud et al. (2016)
	Tendencias referidas a los cambios mantenidos en el tiempo de los recursos naturales u otros factores que tienen un impacto en la comunidad.	Cambio en la ocupación y en el uso de los recursos	
	Cambios estacionales que tienen un impacto en las opciones de medios de vida de las personas.	Cambios estacionales	
Estrategias de medios de vida	Diferentes actividades que generan ingresos. En algunos hogares hay más de una actividad.	Ocupación/ Oportunidades de empleo	Ha y Van Dick (2013)
Capital Humano	Muestra las capacidades, habilidades, conocimiento, competencias y otros atributos personales.	Edad, experiencia, nivel educativo, formación continua, participación comunitaria, fuentes de información, empleo y familia	Islam et al. (2006)
Capital Social	Incluye las relaciones con la comunidad, los aspectos que hacen referencia a la confianza, la asociación, el intercambio de información y otros factores relacionados con la cohesión de la comunidad.	Percepción de la participación influencia, acuerdo con las normas, conflictos, intercambio de información, cooperación, gestión, conocimiento y confianza	Islam et al. (2014a)
Capital Financiero	Hace referencia a los recursos financieros como los ingresos, los depósitos, la liquidez, las pensiones, etc.	Ingresos, ahorro y endeudamiento	Islam et al. (2006); Masud et al. (2015)
Capital Natural	Incluye aspectos relacionados con los recursos pesqueros, las licencias de pesca y el uso del ecosistema natural	Percepción del estado de las poblaciones de peces, capturas y del ecosistema Marino	Slater et al. (2013); Bennet y Dearden (2014); Gurney et al. (2014)
Capital Físico	Indica la calidad del hogar, los bienes e infraestructuras de una comunidad.	Número de bienes fijos, bienes duraderos y calidad de la vivienda	Chen et al. (2013); Islam et al. (2014b)
Políticas, instituciones y procesos de gobierno	Muestra la eficiencia del actual proceso de gobierno y sistema de gestión para responder a las necesidades de las comunidades de pescadores.	Compromiso de la política con la comunidad, Aceptación institucional, calidad del proceso de toma de decisiones	Turner et al. (2014)

Los factores estudiados desde el marco de los medios de vida sostenibles permiten obtener un diagnóstico sobre las circunstancias, estado y problemas específicos de las comunidades de pescadores. Sin embargo, tal y como se justifica en la literatura, es necesario conocer con mayor profundidad las complejas relaciones y los aspectos subjetivos que influyen en el bienestar de los pescadores.

4.4.2.2 Análisis del bienestar social

La aplicación empírica del marco del bienestar social a la pesca es todavía reciente y requiere de un mayor desarrollo en los próximos años. No obstante, las tres dimensiones (material, relacional y subjetivo) que la forman proporcionan un análisis completo de los problemas de primer orden que afectan a las comunidades de pescadores. En este sentido, esta tesis analiza los problemas, soluciones y oportunidades de las comunidades de pescadores desde esta perspectiva. Para ello, los factores del enfoque tridimensional del bienestar social han sido agrupados y definidos en la tabla 4.12.

Tabla 4.12. Elementos de estudio en las comunidades de pescadores a través del marco del bienestar social.

Elementos	Definición	Factores considerados	Autores
Bienestar material	Se analiza el estado de los recursos materiales y su relación con su percepción de la calidad de vida	Estabilidad de los ingresos, seguridad del empleo y barreras de entrada de acceso a los recursos pesqueros	Symes y Phillipson (2009); Britton y Coulthard (2013); Trimble y Johnson (2013)
Bienestar relacional	Se estudia la relación de los pescadores con los agentes de interés más importantes y cómo estas relaciones influyen en su forma de actuar y calidad de vida	Estado de las relaciones con instituciones de gobierno, científicos, asociaciones y ONGs, compradores, proveedores, consumidores y otros pescadores	
Bienestar subjetivo	Se analizan los factores socio-culturales que influyen en su calidad de vida, y la satisfacción de los pescadores con lo que hacen y tienen	Valores y bienestar subjetivo de los pescadores mediante los índices Personal Well-Being Index Scale (PWI) y Satisfaction with Life Scale (SWLS)	

Los factores estudiados permiten obtener una mejor comprensión de la relación del estado del bienestar de los pescadores y los cambios que están desarrollando las comunidades estudiadas, así como el estado del bienestar sociocultural de sus miembros y de los aspectos subjetivos que guían sus relaciones y conducta. Una vez definidos los elementos que forman el análisis de la sostenibilidad de las comunidades de pescadores a nivel local, se va a explicar la metodología utilizada para desarrollar índices que permitan visualizar y comparar estos resultados de una manera gráfica.

4.4.3 Análisis comparativo. Índice de los Medios de Vida Sostenibles (MVS) y del Bienestar Social

En el estudio de los elementos que forman el marco de los medios de vida sostenibles y del bienestar social, se han obtenido numerosos datos que requieren ser ordenados y representados de una forma clara. Siguiendo la recomendación de los pescadores y otros agentes de interés, se han aplicado distintas herramientas gráficas para simplificar la información y realizar un análisis comparativo entre diferentes áreas de pesca.

De acuerdo con distintos estudios aplicados a la pesca (Islam et al., 2011; Stanford et al., 2017), se ha desarrollado un índice que permita observar gráficamente la sostenibilidad de los medios de vida de las comunidades de pescadores y su bienestar social. También se pretenden conocer las diferencias y semejanzas que existen entre las áreas y modalidades de pesca estudiadas, con el fin de adaptar las futuras medidas de pesca a las características de cada caso y optimizar así los recursos existentes. Para calcular ambos índices se ha utilizado la siguiente fórmula (Islam et al., 2011):

$$I = \sum_{i=1}^n W_i X_i$$

donde I = al valor total del índice; W = al porcentaje de contribución de cada variable al valor total; X = al valor de cada variable; y \sum = el signo de la suma. Mediante esta fórmula se ha calculado el índice para cada elemento y para el índice total de los MVS y del Bienestar Social. En este primer análisis, se ha otorgado el mismo valor de contribución (W) a cada atributo individual (Islam et al., 2011; Stanford et al., 2017), siendo necesario emprender mejoras futuras en ambos índices para un mayor ajuste a la realidad de las comunidades de pescadores.

4.4.3.1 Índice de los Medios de Vida Sostenibles

El índice está formado por 27 atributos que representan a los cinco grupos (humanos, social, financiero, natural y físico) del pentágono de capitales. Para la selección de estos atributos, se han seguido distintos estudios que evalúan el estado de los activos de capital (Islam et al., 2011; 2014a; Standford et al., 2017) en las comunidades de pescadores y otras investigaciones relevantes en este ámbito (Chen et al., 2013; Bennet y Dearden, 2014; Islam et al., 2014b). En la siguiente tabla, se pueden observar los atributos utilizados. Aunque el cuestionario permite un estudio más amplio de cada activo de capital, las entrevistas con los pescadores y la revisión de la literatura permitieron ajustar la selección de atributos que afectan a sus medios de vida. Debido a que se han utilizado diferentes tipos de datos, cada uno de los atributos se han transformado en un valor del 1 al 5 para evaluar su estado y realizar las comparaciones oportunas. Se ha elegido esta valoración siguiendo los estudios de Ulrich et al. (2012), siendo 1 el resultado que indica el peor nivel de sostenibilidad y 5 el resultado que indica el mejor nivel de sostenibilidad. Para proporcionar a cada atributo un valor se ha propuesto la valoración que aparece en la tabla 4.13.

Tabla 4.13. Valoración de los atributos del índice de los medios de vida sostenibles.

Capital	Atributo	Peor resultado			Mejor resultado	
		1	2	3	4	5
Capital Humano	Experiencia (años)	<1 años	1-4 años	5-14 años	15-29 años	> 29 años
	Educación	Ninguno	Primaria/ EGB	Secundaria/ BUP	FP	Educación superior
	Empleo	<9 meses	9 meses	10 meses	11 meses	12 meses
	Tamaño del hogar	1	2	3	4	> 4
	Fuentes de comunicación	Ninguna	1	2	3	> 3
	Cursos de formación	Ninguno	1	2	3	> 3
	Reuniones de comunidad	Ninguna	1	2	3	> 3
Edad	>60 años	51-60 años	41-50 años	31-40 años	18-30 años	
Capital Social	Participación	1 = Ninguna participación en la gestión de la comunidad; 5 = Participación activa en la gestión de la comunidad				
	Influencia	1 = No existen pescadores con influencia en la comunidad; 5 = Existen pescadores con una fuerte influencia en la comunidad				
	Acuerdo con las normas	1 = Total desacuerdo con la gestión de la comunidad; 5 = Total acuerdo con la gestión de la comunidad				
	Resolución de conflictos	1 = Elevado nivel de conflictos de pesca en la comunidad; 5 = Resolución total de los conflictos de pesca en la comunidad				
	Cooperación	1 = No existe cooperación entre los pescadores; 5 = Cooperación entre pescadores para alcanzar objetivos comunes				
	Mejora en la gestión	1 = La gestión no ha mejorado la situación de la comunidad; 5 = La gestión ha mejorado la situación de la comunidad				
	Conocimiento	1 = Ningún conocimiento sobre las políticas de gestión; 5 = Total conocimiento sobre las políticas de gestión				
Capital Financiero	Ingresos	<15000 €	15000-30000€		> 30000 €	
	Ahorro	No ahorro	1-10% de ingresos		>10% ingresos	
	Endeudamiento	> 50000 €	25001- 50000 €	10001- 25000 €	3000- 10000 €	< 3000 €
Capital Natural	Poblaciones de peces	1 = Tamaño insostenible de las poblaciones de peces; 5 = Tamaño sostenible de las poblaciones de peces				
	Ecosistema marino	1 = Ninguna resiliencia del ecosistema marino a los cambios; 5 = Resiliencia del ecosistema marino a los cambios				
	Capturas	1 = Sobreexplotación de las poblaciones de peces; 5 = Explotación sostenible de las poblaciones de peces				
	Acceso a los recursos	1 = Fuertes barreras de entrada de acceso a los recursos; 5 = Acceso justo a los recursos				
	Conducta de los pescadores	1 = Conducta irresponsable de los pescadores; 5 = Conducta responsable de los pescadores				
Capital Físico	Bienes fijos (1)	Ninguno	1	2	3	> 3
	Bienes duraderos (2)	< 2	2	3	4	> 4
	Calidad de la vivienda	< 60 m2	60-120 m2		> 120 m2	

(1) Bienes fijos: Equipo de pesca, transporte, vivienda principal, vivienda secundaria, barco deportivo

(2) Bienes duraderos: Ordenador, internet, Tablet, móvil, televisión, aire acondicionado

Esta valoración se ha desarrollado siguiendo distintos estudios sobre los activos de capital (Ulrich et al., 2012; Islam et al., 2014a; Standford et al., 2017) y el conocimiento de los pescadores obtenido en las entrevistas. Dicho conocimiento ha permitido: (1) transformar las escalas de los atributos menos tangibles utilizadas en la encuesta (Anexo I) a las valoraciones propuestas por Ulrich et al. (2012), especialmente los relacionados con la percepción del capital social y el capital natural; y asignar un valor entre el 1 y el 5 a los

atributos más tangibles, como la posesión de bienes de capital o los ingresos, adaptado al contexto social y económico del área de estudio.

4.4.3.2 Índice de Bienestar Social

Con el propósito de complementar la información cualitativa y facilitar la interpretación de los resultados obtenidos mediante el marco del bienestar social, se propone un índice que permite visualizar el estado del bienestar material, relacional y subjetivo de los pescadores. Además, dicho índice pretende establecer unas instrucciones iniciales que permitan evaluar la evolución en el tiempo del bienestar social en las comunidades de pescadores.

El índice, formado por 12 atributos, permite aproximarnos gráficamente al estado del bienestar social. Debido a que no se han encontrado estudios de referencia para desarrollar dicho índice, las variables se han seleccionado de acuerdo con las investigaciones recientes del bienestar social (Symes y Phillipson, 2009; Britton y Coulthard, 2013; Chan, 2017) y otros estudios que aportan información sobre las complejas relaciones (Pauly y Lam, 2010) y la valoración subjetiva del bienestar de las personas (Diener et al., 1985; Cummins et al., 2003).

Con el propósito de utilizar los mismos criterios de valoración que en el índice de los medios de vida sostenibles, los distintos valores de las variables se han transformado en una escala del 1 al 5. Para valorar la dimensión relacional y subjetiva, se ha utilizado la escala empleada por Britton y Coulthard (2013) en el estudio del bienestar social de las comunidades de pescadores. Respecto a la dimensión material, se han identificado una gran diversidad de aspectos humanos, naturales, sociales y físicos que requieren ser mejor clasificados de acuerdo con la definición de esta dimensión (White, 2009). Para seleccionar los atributos a evaluar, se han seguido los estudios de Symes y Phillipson (2009) y Chan (2017) sobre el bienestar social, así como los comentarios realizados por los pescadores en las entrevistas y las conversaciones mantenidas durante el desarrollo de esta tesis. Las variables elegidas hacen referencia a la estabilidad salarial, las oportunidades laborales y la calidad de acceso a los recursos primarios ya que éstas son las principales preocupaciones materiales de las familias de pescadores (Symes y Phillipson, 2009). La valoración del bienestar material se ha realizado utilizando variables que, en primer lugar, se contextualizaron en el marco de los medios de vida sostenibles. Estas variables y sus valores son detallados en la tabla 4.14.

Tabla 4.14. Valoración de los atributos del índice de bienestar social.

Dimensión	Atributo	Valoración
Material	Calidad de acceso a recursos primarios (1)	1 = Disminuye la calidad de acceso a los recursos naturales 3 = Permanece igual la calidad de acceso a los recursos naturales 5 = Aumentan la calidad de acceso a los recursos naturales
	Estabilidad de los ingresos	1 = No existen medios de ingresos alternativos a la pesca 3 = Los ingresos de la pesca se complementan con otra actividad 5 = Existe más de una actividad que complementan los ingresos de la pesca
	Bienes físicos de pesca	1 = El pescador no posee ninguna embarcación 3 = El pescador posee un barco que no le permite pescar todo el año 5 = El pescador posee barco que le permite pescar todo el año
Relacional	Compradores de pescado	1 = Relación social muy insatisfactoria 2 = Relación social insatisfactoria 3 = Relación social regular 4 = Relación social satisfactoria 5 = Relación social muy satisfactoria
	Gobierno de la pesca	
	Científicos	
	Asociaciones	
	Con otros pescadores	
	Proveedores	
Subjetiva	Satisfacción con la vida (2)	1 = Valoración subjetiva de la forma de vida muy insatisfactoria 2 = Valoración subjetiva de la forma de vida insatisfactoria 3 = Valoración subjetiva de la forma de vida regular 4 = Valoración subjetiva de la forma de vida satisfactoria 5 = Valoración subjetiva de la forma de vida muy satisfactoria
	Bienestar personal (3)	

(1) Calculado como una media de puntuaciones de tres variables (Renovación de las poblaciones de peces en los últimos 5 años; Estado de las capturas en los últimos 5 años, y Perspectivas de acceso a los recursos naturales en los próximos 5 años) utilizando tres valoraciones (1=Disminuye; 3=Permanece igual; 5= Aumenta)

(2) Satisfacción con: la vida en general, las condiciones en las que se vive, los aspectos de su vida, los ideales de la vida, las cosas que consiguieron y las cosas que podría cambiar si volviera a nacer.

(3) Satisfacción con: salud, nivel económico, logros en la vida, seguridad, comunidad a la que pertenece, seguridad sobre el futuro y relaciones con otras personas.

4.5 Validación de datos

Los datos obtenidos en las tres fases del estudio y mediante los diferentes métodos utilizados han sido analizados y contrastados a través de la triangulación de datos (Krefting, 1991). Con el propósito de garantizar su exactitud y validez, se ha llevado a cabo un proceso de verificación a través de diferentes fases donde han participado los pescadores de ambas comunidades (Trimble, 2013).

- En primer lugar, los datos obtenidos en las primeras entrevistas estructuradas, fueron presentados a los pescadores de San Pedro del Pinatar y Cartagena durante febrero de 2017 y febrero de 2018, respectivamente. En dicha reunión, éstos validaron los resultados obtenidos y sus sugerencias fueron incorporadas al estudio.
- En segundo lugar, las entrevistas semi-estructuradas han permitido validar la información obtenida sobre los problemas de las comunidades de pescadores, así como de las soluciones y oportunidades que pueden surgir en estas localidades.

- Por último, estos resultados también han sido verificados a través de las diferentes conversaciones informales mantenidas durante el desarrollo de la tesis con los pescadores y sus familias, así como con las cofradías de pescadores de ambas comunidades y otros agentes de interés.

Una vez presentada esta tesis, los resultados serán entregados de forma particular al Servicio de Pesca y Acuicultura de la Región de Murcia y a GALPEMUR, con el propósito de que puedan ser utilizados en la mejora de la gobernanza de la pesca en la CARM. Asimismo, se enviará una copia a todos los agentes de interés que han participado en este estudio y a las cofradías de pescadores de Cartagena y San Pedro del Pinatar.

La metodología desarrollada en este capítulo permite realizar un estudio y debate sobre el primer orden de la gobernanza y la sostenibilidad de las comunidades de pescadores en el Campo de Cartagena. En el próximo capítulo, se analizarán los problemas existentes en esta zona, así como las posibles soluciones y oportunidades para avanzar hacia una pesca responsable y ética siguiendo las directrices autonómicas, nacionales e internacionales de pesca.

CAPÍTULO 5. RESULTADOS

5.1 Introducción

En las comunidades de pescadores existen múltiples problemas que afectan al desarrollo diario de la vida de sus miembros. La baja estabilidad de los salarios, el estado de los recursos pesqueros, el escaso reconocimiento cultural de la pesca o la heterogeneidad de sus relaciones sociales, son algunos de los factores que afectan al bienestar de los pescadores y, en consecuencia, a la sostenibilidad de la actividad (Symes y Phillipson, 2009; Britton y Coulthard, 2013; Trimble y Johnson, 2013; Herrera-Racionero et al., 2015). En este capítulo, se quiere profundizar en el estudio del primer orden de gobernanza en las comunidades de pescadores de Cartagena y San Pedro del Pinatar, dentro de un contexto autonómico. El principal objetivo es identificar los problemas rutinarios que obstaculizan su sostenibilidad, con el propósito de alcanzar soluciones viables en el tiempo y crear oportunidades sociales. Para ello, este capítulo se ha dividido en tres apartados, siguiendo los tres niveles de análisis identificados en el capítulo 4 (tabla 4.1.): nivel autonómico, análisis local y análisis comparativo.

En primer lugar, se estudian los problemas y prioridades de gestión relativas a la dimensión ambiental, social, económica e institucional de la pesca en la CARM. Dicho estudio realiza un diagnóstico del sistema de la pesca, con el fin de aportar una visión multidisciplinar de su sostenibilidad a nivel autonómico.

En segundo lugar, se realiza un análisis detallado del estado de las comunidades de pescadores de Cartagena y San Pedro del Pinatar, identificando los problemas que impiden su sostenibilidad y las posibles soluciones a emprender en el actual entorno socio-económico. El estudio ha sido desarrollado aplicando los marcos de los medios de vida sostenibles (MVS) y del bienestar social de forma conjunta. Desde el marco de los MVS, se analiza el estado de las capacidades, activos y actividades que las familias de pescadores poseen para desarrollar su proyecto de vida (Allison y Horemans, 2006). Dicho marco estudia de forma detallada los problemas que las comunidades de pescadores tienen en su “día a día” y cómo sus miembros afrontan la complejidad, dinamismo y diversidad de la pesca a través de sus medios de vida. Por otro lado, desde el marco del bienestar social se profundiza en los elementos materiales, relacionales y subjetivos que determinan los objetivos económicos y socio-culturales de los pescadores (Weerantuge et al., 2014). Estos elementos están relacionados con el contexto político, social, económico y ambiental en el que desarrollan sus proyectos de vida.

En tercer lugar, se comparan los resultados obtenidos en ambas áreas de estudio, identificando las diferencias y similitudes existentes. Para ilustrar estas diferencias, el análisis se apoya en el índice de los MVS y del bienestar social descrito en el apartado 4.3.3 de la metodología.

5.2 Nivel autonómico. Análisis temático de la sostenibilidad de las comunidades de pescadores en la CARM

En este apartado se van a estudiar los problemas comunes que afectan a la sostenibilidad. Para ello, se analiza la información obtenida mediante las consultas a los agentes de interés y expertos de la pesca en la CARM. Para ello, se cuenta con la participación de diferentes actores involucrados en el desarrollo y gestión de la pesca autonómica que pertenecen a la administración (5 miembros), científicos (5 miembros), asociaciones (6 miembros), cofradías de pescadores (4 miembros) y a otras instituciones (4 miembros) relevantes para el desarrollo del sector pesquero. Su conocimiento ha permitido realizar un diagnóstico multidisciplinar del estado de los riesgos y prioridades que deben tratarse desde el primer orden de gobernanza, analizando la situación actual de los sistemas a ser gobernados y de gobierno de la pesca en la CARM, así como las interacciones entre ambos. Para ello, se ha utilizado un procedimiento de análisis temático inductivo desarrollado en tres etapas.

- En primer lugar, se han identificado los problemas de sostenibilidad, asignando a cada problema un código con el fin de evaluar su importancia para los agentes de interés y ordenar el conocimiento obtenido.
- En segundo lugar, se han agrupado los problemas codificados de acuerdo al sistema (natural, social, de gobierno o interacciones) en el que impacta.
- Finalmente, se han revisado los problemas identificados y su agrupación, estableciendo para cada uno de ellos una prioridad de gestión de acuerdo a la opinión de los distintos agentes de interés que han participado en el estudio.

El análisis realizado permite identificar un conjunto de 10 problemas y prioridades de gestión, citados por más del 50% de las personas que participan en esta fase del estudio, que afectan a la sostenibilidad de las comunidades de pescadores en la CARM (Tabla 5.1).

Tabla 5.1. Factores que afectan a la sostenibilidad de las comunidades de pescadores y prioridades para la gestión de la pesca en la CARM.

Sistema al que afecta	Problemas para la sostenibilidad	Agentes que lo citan	Prioridades para la gestión
Sistema natural	Degradación del ecosistema marino	82,61%	Mantener la salud y capacidad del ecosistema marino
	Agotamiento de las poblaciones de peces	56,52%	Mantener las poblaciones de peces a niveles sostenibles para las generaciones futuras
	Gestión no sostenible del acceso a los recursos naturales	69,57%	Gestión conjunta de los recursos naturales para el uso de todos
Sistema social	Dificultades económicas y condiciones laborales	69,57%	Mejorar el valor de las capturas y diversificación del empleo
	Vulnerabilidad de las comunidades de pescadores	73,91%	Mejorar el bienestar económico y sociocultural de los pescadores
Sistema de gobierno	La regulación no soluciona los problemas de la pesca	56,52%	Integrar los objetivos económicos, sociales y ambientales en la regulación
	Esfuerzos y recursos insuficientes destinados a la gestión de la pesca	82,61%	Recursos administrativos, humanos, organizativos y financieros para la gestión de la pesca
	Baja calidad de las estructuras de gobierno	56,52%	Transparencia, rendición de cuentas y coordinación multinivel para gestionar la incertidumbre de la pesca
Interacciones	Relación mejorable entre el gobierno y las comunidades de pescadores	73,91%	Mejorar la comunicación entre los pescadores y el gobierno de la pesca
	Poca participación de los pescadores en la gestión de la pesca	65,22%	Facilitar la participación de los pescadores en los procesos de toma de decisiones

A continuación, se va a analizar de forma detallada el estado del sistema natural, social y de gobierno de la pesca, así como las interacciones entre ambos, para avanzar hacia soluciones que permitan una pesca viable, soportable y equitativa.

5.2.1 Sistema natural

De forma general, los agentes de interés hacen referencia a la diversidad de áreas naturales que se encuentran en el litoral murciano. Por un lado, muestran su satisfacción con los hábitats naturales bien conservados, gracias a espacios protegidos y medidas de control, así como a otras acciones (por ejemplo; sensibilización ambiental, transferencia de conocimiento) desarrolladas en los últimos años para conservar la biodiversidad y avanzar hacia una pesca sostenible ambientalmente. Sin embargo, a pesar de los avances ambientales conseguidos, el 82,61% de los entrevistados expresan su preocupación por la degradación de determinadas zonas del litoral de la CARM por actividades humanas como, por ejemplo, la industria, el turismo o la urbanización abusiva de la costa, entre otras. Se hace especial mención al estado crítico del Mar Menor, donde los vertidos no autorizados en la rambla del Albuñón, el boom de las especies invasoras, los aportes

terribles o el furtivismo, son algunos de los principales problemas que lo están “destruyendo”. La diversidad de áreas naturales existentes se evidencia en este comentario:

Hay determinadas zonas que mantienen su entorno en buenas condiciones como la reserva Marina de Cabo de Palos de interés pesquero y su zona de influencia, también Cabo Tiñoso, La Azohía, y la Zona de Calblanque, todas generalmente próximas a la costa y sin mucho núcleo de población. Hay otras zonas afectadas por actividades industriales como la dársena de Escombreras, la misma Bahía de El Gorguel y sobre todo el Mar Menor que está atravesando una etapa crítica en cuanto a su estado actual. (AI_10)

Otro de los aspectos más comunes en el sistema natural, es la continua referencia al agotamiento y a la sobreexplotación de las poblaciones de peces (citado por el 56,52%). Por un lado, se citan factores que hacen referencia a la sobrepesca industrial o a los descartes y capturas incidentales. Por otro lado, aspectos más difíciles de controlar como la aparición de especies exóticas invasoras, la pesca fantasma (perdida de artes de pesca) o el conocimiento limitado sobre el estado de los recursos pesqueros. En esta línea, los agentes citan que la pesca ilegal y no declarada se ha incrementado en los años de crisis económica, perjudicando la consecución de una pesca ambientalmente sostenible y obstaculizando el desarrollo socio-económico de las comunidades de pescadores.

Para terminar, el 69,57% de los agentes de interés destacan que no se está llevando a cabo una gestión sostenible de los recursos naturales. En esta línea, se cita que existen grupos y actividades económicas a los que la gestión actual les proporciona ventajas para acceder a los recursos naturales frente a otros grupos. Para solucionar este problema, distintos entrevistados defienden el impacto positivo que la conservación y gestión conjunta del sistema natural tiene para el desarrollo sostenible de las comunidades de pescadores, tal y como muestra el siguiente comentario:

La enorme mejora generada en los pescadores artesanales que desarrollan su actividad en torno a la Reserva de Cabo de Palos-Islas Hormigas podría extenderse a otros puntos de la costa con la creación de otras reservas. (AI_17)

Las fuentes consultadas muestran como el dinamismo, la complejidad y la diversidad del sistema natural requieren de adaptar su gestión a las características del entorno, con la

colaboración de todos los agentes de interés, para hacer frente a los retos medioambientales globales.

5.2.2 Sistema social

Las respuestas dentro de este sistema han ido dirigidas en dos direcciones: Las dificultades económicas y las condiciones laborales de los pescadores, y la vulnerabilidad de las comunidades de pescadores que amenazan su existencia en el futuro. En primer lugar, el 69,57% de los agentes de interés citan las dificultades que tienen los pescadores para garantizar su bienestar económico y laboral en la economía actual. En referencia a los ingresos, los agentes de interés muestran su preocupación por la variabilidad de estos y su cuantía. Los ingresos procedentes de la pesca están limitados en muchas ocasiones a factores externos como, por ejemplo, las medidas de gestión del sector pesquero (tamaño de las capturas, tallas mínimas, esfuerzo pesquero, vedas), la inestabilidad del medio natural en el que trabajan (inclemencias del tiempo, discontinuidad de la actividad, contaminación del litoral) o las condiciones socio-culturales de la pesca (variación de horarios, largas jornadas de trabajo, formación). Además, los costes de explotación, especialmente el combustible, se han incrementado en la última década, teniendo un efecto negativo en los beneficios de la actividad. La incertidumbre sobre el bienestar económico de los pescadores se refleja en el siguiente comentario representativo, entre otros recogidos:

Actualmente el bienestar de los pescadores es inadecuado. Sus ingresos son deficitarios o muy limitados, dependiendo en muchas ocasiones de agentes externos tales como las políticas pesqueras que dictan su capacidad de pesca. Además, el medio en el que trabajan hace que sus condiciones laborales sean duras. (AI_16)

Además, los agentes de interés advierten que las condiciones económicas y laborales no son iguales para todos los pescadores. En este sentido, habría que distinguir cómo afecta la gestión de la pesca al bienestar de dicho colectivo por modalidad de pesca y por área donde se práctica. También se cita que pueden existir diferencias de bienestar entre los armadores²³ y aquellos trabajadores que son “*estrictamente*” pescadores.

No obstante, algunos agentes de interés no encuentran las limitaciones de bienestar en el estado de los ingresos o en las condiciones laborales, sino en otros aspectos que

²³ Propietarios de las embarcaciones de pesca.

perjudican la capacidad de los pescadores para aprovechar las oportunidades socio-económicas que ofrece el entorno. Entre dichos aspectos destacan el nivel educativo o su estilo de vida, orientado a la práctica de la pesca pero no a implicarse en la defensa de sus derechos económicos y laborales.

El otro problema al que hacen referencia el 73,91% de los agentes de interés es la dificultad de mantener la estructura social y económica de las comunidades de pescadores a largo plazo. Para ello, es fundamental mejorar la unión entre los pescadores ya que se percibe como “predomina el individualismo” sobre cualquier “tipo de identidad grupal (modalidad de pesca), colectiva (cofradía) o cooperativa”. Los agentes de interés, también muestran preocupación por la pérdida de viabilidad económica de la pesca en la economía regional, a pesar de su efecto multiplicador en otras actividades económicas relacionadas con la industria transformadora, los servicios comerciales o el suministro y mantenimiento de la flota. La pérdida de flota pesquera y empleo durante las últimas dos décadas, junto con la presión de otras actividades económicas sobre la “franja costera”, ponen en peligro la sostenibilidad de las comunidades de pescadores y el bienestar sociocultural y económico de sus familias.

Para terminar, los agentes de interés también citan que las comunidades de pescadores tienen que “acometer cambios estructurales” para adaptarse al actual entorno en el que desarrollan su actividad. En este proceso de cambio las cofradías de pescadores deben desempeñar un papel relevante. Diferentes comentarios muestran como las funciones, estructura y organización de dichas entidades “han quedado obsoletas” para responder a los retos de la pesca. Por lo tanto, es necesario iniciar un debate sobre si su estructura y capacidad de organización es útil para garantizar la viabilidad de las comunidades de pescadores en el contexto político, económico y sociocultural actual.

5.2.3 Sistema de gobierno

En el área estudiada, el 56,52% de los agentes de interés percibe cómo las políticas pesqueras estatales y europeas actuales no dan una solución sostenible a los problemas de la actividad. Este hecho se atribuye a una falta de flexibilidad, sensibilidad y eficiencia de las medidas de pesca, gestionada bajo una estructura de gobierno ineficiente para abordar la complejidad, dinamismo y diversidad de la pesca, tal y como se muestra en uno de los comentarios recogidos.

El modelo actual de gestión no se ajusta a la situación y necesidades del sector pesquero. Es preciso fomentar la transparencia, garantizar mayores alianzas estratégicas y equidad para lograr una gobernanza responsable y más participativa del sector pesquero. A este respecto, es necesario descentralizar los diálogos, que puedan modificarse normas que les afecten, mayor seguimiento y control a los planes de gestión y promover el desarrollo de los pescadores y sus comunidades a pequeña escala, así como desarrollar mecanismos operacionales con recursos financieros. (AI_16)

También, se muestra la idea de que la política actual presta una mayor atención a los objetivos globales y europeos de la actividad, no teniendo como prioridad las necesidades socio-económicas de las comunidades de pescadores ni realizando una correcta exposición de los argumentos que hay detrás de sus decisiones.

Veo una falta de coordinación entre las administraciones europeas, nacionales, regionales y locales, además de una gran distancia entre política y realidad. El sector pesquero no tiene la información suficiente sobre los porqués de las decisiones políticas y sus intenciones...No se ayuda al sector a beneficiarse de las mejoras, por lo que no mejoran su situación como debieran. (AI_18)

Para “suavizar” estos fallos del presente sistema de gobierno, se cita la utilización de medios como subvenciones y ayudas, que la Administración gestiona a través de diferentes fondos (europeos), con el fin de reducir el nivel de conflicto con los pescadores. Algunos agentes citan que, a través de estas herramientas y otras ayudas, el gobierno apoya la viabilidad económica de la actividad a corto plazo. Sin embargo, dichas medidas son ineficientes para reducir la vulnerabilidad de las comunidades de pescadores en el futuro y muestra la escasa calidad de las estructuras de gobierno para garantizar el desarrollo sostenible de la pesca, tal y como afirman el 56,52% de los agentes.

Respecto al apoyo del gobierno a la pesca, algunos agentes tienen una opinión muy crítica con su labor, destacando que “la pesca no es de especial interés para el gobierno regional” y que este apoyo sí se muestra en otros sectores (por ejemplo; la agricultura) y actividades (por ejemplo; la acuicultura).

En el 82,61% de las respuestas obtenidas se ha identificado como la falta de recursos humanos, económicos e institucionales dificulta que la política de pesca no se ajuste a la problemática y necesidades del sector pesquero en el ámbito de la CARM. Para solucionar esta problemática, es necesario un mayor número de instrumentos de coordinación entre

distintos niveles institucionales para adaptar el desarrollo, seguimiento y control de las políticas de pesca a la realidad del área donde se aplican.

A pesar de los problemas citados, los agentes de interés observan una tendencia de mejora en el gobierno de la pesca en los últimos años. Se han desarrollado diferentes actividades orientadas a mejorar los servicios y asistencia a las comunidades de pescadores (foros, presencia de biólogos en las cofradías, difusión del conocimiento, medidas de sensibilización), así como distintos procesos de cogestión junto con otros agentes de interés para introducir “*prácticas de buena gobernanza*” en el sector pesquero.

5.2.4 Interacciones entre gobierno y pescadores

Existen un conjunto de aspectos como la desconfianza, el conflicto, la falta de implicación del gobierno o el individualismo, entre otros, que tienen un impacto negativo sobre la calidad de la relación entre los pescadores y el gobierno. Se identifican dos razones esenciales que explican este problema: En primer lugar, la necesidad de mejorar la relación entre pescadores y gobierno y, en segundo lugar, la falta de oportunidades reales de participación de los pescadores en las decisiones que les afectan. Por lo tanto, la calidad de las interacciones es mejorable tanto por parte del sistema de gobierno como del sistema a ser gobernado.

Tal y como indican el 73,91% de los agentes, es necesario mejorar la relación entre el gobierno de la pesca y los pescadores para avanzar hacia una pesca sostenible. Como se observa en las respuestas obtenidas, las comunidades de pescadores perciben al gobierno como un “*ente fiscalizador*” que los “*persigue y castiga*” a través de una política que no responde a sus necesidades. Por otro lado, también se identifican opiniones que muestran a las administraciones como instituciones con escasa voluntad de compartir el “*poder*” sobre la gestión de la pesca con las comunidades de pescadores, debido a la posible consecuencia de perder influencia y control en la gestión de la pesca. Estos hechos perjudican gravemente la consecución de una situación de confianza para alcanzar una “*relación de calidad*” entre el gobierno y las comunidades de pescadores, como se menciona a continuación:

Las administraciones son reacias, en general, a abrir procesos de mejora de gobernanza porque suelen entender que esto les resta capacidad de decisión. Ahora mismo, la gobernanza en el sector pesquero es inexistente. El sector, y me refiero a los pescadores de la región (no a la industria) únicamente tiene capacidad consultiva pero no vinculante

en la toma de decisiones. Además, está infra-representado en los diferentes órganos de gobierno en los que está presente. (AI_8)

El 65,22% de los agentes citan la necesidad de crear mecanismos de gestión que facilite la participación real de los pescadores (más allá de sus representantes) y otros agentes de interés en las decisiones que les afectan. En este sentido, se advierte que la complejidad normativa de la pesca impide a los pescadores ser relevantes en el proceso de toma de decisiones y requieren de una mayor información para participar de forma activa en las futuras iniciativas de gestión que les afecten.

Por lo tanto, algunos agentes identifican a los pescadores como el grupo “*más aislado*” de los procesos de toma de decisiones, teniendo solo “*capacidad consultiva*” pero “*no vinculante*” en dichos procesos. Esto incrementa el grado de desconfianza y perjudica el estímulo a la participación de los pescadores en la gobernanza de la pesca.

Creo que actualmente (la participación) es escasa debido quizás a una falta de información y desconfianza y desilusión por el futuro. Aun así, creo que el sector está cambiando y está empezando a ver sus posibilidades reales en la cogestión del recurso. (AI_22)

No obstante, tal y como se observa en el comentario anterior, la tendencia en las interacciones parece estar cambiando en la pesca de la CARM. Los agentes de interés destacan la labor de diferentes instituciones (Asociaciones, Universidades) que están trabajando en el desarrollo de un marco de cooperación, donde se estimule la participación de los pescadores junto con otros grupos relevantes en el desarrollo sostenible de la actividad.

En resumen, para resolver los problemas de sostenibilidad que afectan a las comunidades de pescadores de la CARM y avanzar hacia las prioridades de gestión identificadas en la tabla 5.1 se deben abordar los siguientes retos:

- Fortalecer la gestión regional del sistema natural, involucrando a todos los grupos afectados en su desarrollo para adaptar a las características de la CARM las políticas, reglamentos y procesos orientados a mantener o incrementar la salud global del ecosistema marino.

- Mantener la viabilidad económica y la cohesión social de los pescadores como sistemas humanos valiosos unidos por la pesca, garantizando el bienestar económico y sociocultural de las comunidades donde se desarrolla.
- Orientar las políticas, estrategias y estructuras de gobierno hacia los problemas que impiden que la pesca sea un medio de vida sostenible a largo plazo, aportando soluciones eficientes tanto a nivel regional como global.
- Mejorar la calidad de los procesos de gobierno, facilitando la interacción entre el gobierno, los pescadores y otros grupos sociales mediante un sistema de toma de decisiones más participativo.

Tras analizar desde un enfoque autonómico los problemas y prioridades de gestión en las comunidades de pescadores de la CARM, en los siguientes apartados se profundiza en el estudio del primer orden de gobernanza a nivel local, utilizando los casos de estudio de Cartagena y San Pedro del Pinatar.

5.3 Nivel local. Caso de estudio 1: Cartagena

En este apartado, se van a identificar los problemas que afectan a la sostenibilidad de la pesca en el área de Cartagena, con el propósito de avanzar hacia un espacio de soluciones y desarrollar oportunidades sociales que mejoren aquellas cuestiones ambientales, económicas, sociales y políticas que la hacen vulnerable. Para ello, se utilizan siete puntos de análisis que abordan los factores de los marcos de los MVS (Vulnerabilidad, estrategia de bienestar, pentágono de capitales y políticas, instituciones y procesos de gobierno) y del bienestar social (bienestar subjetivo, bienestar material y bienestar relacional) descritos en la metodología.

5.3.1 Introducción al contexto de vulnerabilidad

En los últimos años, la pesca en el área de Cartagena se ha caracterizado por una crisis social, económica y estructural de la actividad, y cuyas consecuencias se reflejan en la evolución de su empleo, flota o comercio. La tendencia negativa de la pesca, se observa en la tabla 5.2, donde se muestra la evolución de un conjunto de indicadores macroeconómicos para el periodo 1995-2015.

Tabla 5.2. Evolución de los principales indicadores económicos en la pesca de Cartagena durante el periodo 1995-2015 (CREM, 2016).

Indicador	1995	2000	2005	2010	2015	Variación 1995-2015
Barcos	83	73	62	56	50	-39,76%
Capturas (€)	3.567.157,2	4.273.310,8	2.944.474,7	4.081.138,15	4.015.190,4	12,56%
Capturas (Kg)	490.496,20	1.426.970	1.188.763	858.253,98	648.997,21	32,31%
€/Kg	7,27	2,99	2,48	4,76	6,19	-14,93%
Trabajadores	246	167	120	116	86	-65,04%
Trabajador/ barco	2,96	2,29	1,94	2,07	1,72	-41,97%

En la tabla 5.2 se pueden identificar dos etapas respecto a las capturas desembarcadas. Desde 1995 hasta el año 2000 se observa un incremento significativo de estas capturas, coincidiendo con la construcción de 20 nuevas embarcaciones de pesca (15 de ellas con una eslora superior a 20 metros) y un apoyo financiero de más de 4,5 millones de euros²⁴ a la modernización de la flota pesquera (Esparza, 2010). Es decir, esta etapa se financia un modelo de producción con mayor capacidad de captura, donde el capital humano es sustituido por maquinaria.

Por otro lado, desde el año 2005 hasta el 2015 se observa una caída significativa de las capturas desembarcadas. Las medidas impuestas para conservar la integridad del ecosistema marino y corregir la sobreexplotación de las poblaciones de peces, han limitado el acceso a las capturas a los pescadores tradicionales. Sin embargo, estas medidas orientadas a la modernización del sistema de producción y, posteriormente, a proteger los recursos naturales han generado elevados costes sociales que han debilitado la sostenibilidad de la pesca en Cartagena.

Uno de los datos que mejor refleja, y que indica la ruptura económica y estructural de la pesca, es la evolución del número de pescadores. Durante el periodo 1995-2015, la actividad ha sufrido una pérdida significativa de puestos de trabajo. Como se muestra en la figura 5.1, en el año 1995 la cofradía de pescadores contaba con 246 trabajadores, una cifra muy superior a los 86 trabajadores que se han registrado en el año 2015 (CARM, 2007; CREM, 2016). Otro de los datos que muestran la ruptura de la actividad es la evolución del número de embarcaciones. En el año 1995, la cofradía de pescadores de Cartagena contaba con 83 embarcaciones de pesca censadas, una cifra que ha disminuido hasta llegar a las 50 embarcaciones en el año 2015 (CREM, 2016).

²⁴ Se destinaron 3.816.660 € a la construcción de nuevas embarcaciones, 751.350 € a la modernización de la flota y 938.568 € al desguace de embarcaciones durante el periodo 1995-2006 (Esparza, 2010).

Figura 5.1. Evolución del número de trabajadores y embarcaciones en la pesca de Cartagena en el periodo 1995-2015 (CREM, 2016).



La tabla 5.2 muestra una evolución positiva del indicador €/Kg por capturas desembarcadas en los últimos años. No obstante, el valor de las capturas alcanzado en 2015 (6,19 €/kg) sigue siendo inferior al año 1995 (7,27 €/Kg). A la pérdida de valor de las capturas, se debe añadir la inseguridad económica que genera la inestabilidad de su precio en aquellos periodos donde su valor disminuye de forma significativa.

La evolución negativa del empleo, la destrucción de la flota o la pérdida de viabilidad económica, muestran la falta de compromiso político para reducir la vulnerabilidad de la pesca. En los siguientes apartados van a ser detalladas las rupturas, crisis y cambios identificados en este apartado, con el fin de avanzar hacia la sostenibilidad de la comunidad de pescadores de Cartagena, sin deteriorar los recursos naturales.

5.3.2 Estrategias de medios de vida

La pesca es el medio de vida más importante para las familias de pescadores de Cartagena, ya que todos los pescadores entrevistados aseguraron que la pesca es la principal fuente de ingresos de su familia. Estos se dedican a una de las cuatro modalidades que forman la actividad local. Entre los entrevistados, el 35% de los pescadores practica la modalidad de artes menores, el 32% el arrastre, 26% la modalidad de palangre y el 7% practican el cerco²⁵.

En el área de estudio, se pueden encontrar embarcaciones cuya titularidad es compartida entre familiares, generalmente hermanos, que emprenden su actividad principal bajo la estructura empresarial de Comunidades de Bienes o Sociedad Limitada. También, se han identificado empresas que tienen en su posesión más de una embarcación, cuyas

²⁵ En el momento en el que se realizan las encuestas solo existen tres embarcaciones de cerco en activo.

estrategias de captura varían. En primer lugar, se encuentran las organizaciones que poseen embarcaciones dedicadas al mismo arte de pesca, con el propósito de obtener la máxima productividad en un tiempo determinado. El segundo tipo de organización implica la titularidad de distintas embarcaciones que practican diferentes modalidades de pesca (por ejemplo, arrastre y palangre), con el propósito de diversificar su actividad extractiva.

No obstante, estas estrategias de diversificación son poco comunes debido a la alta capacidad financiera que se requiere para emprender la compra de una embarcación y la dificultad para adquirir derechos de captura en el mercado. En esta línea, algunos pescadores de arrastre y palangre reclaman el uso de artes polivalentes, es decir, el uso de diferentes mecanismos de captura en una misma embarcación para adaptarse a las diferentes estaciones de pesca, utilizando la modalidad más apropiada de acuerdo al estado de los recursos pesqueros y la situación socio-económica de la comunidad, como “*hacían antes*” de la reestructuración de la industria pesquera.

Lo peor que han hecho es quitarnos los artes polivalentes. No entendemos porque hay que pescar solo a un tipo de arte mientras que otros países no lo hacen. Además, si dejaran pescar a más de un arte hay barcos de arrastre que podrían pescar durante meses con palangre y así no dañarían tanto a los fondos, como ellos dicen. (CT_1)

Respecto a la diversificación de la actividad extractiva, algunos pescadores hacen referencia a las dificultades legislativas y empresariales para iniciar nuevas actividades económicas relacionadas con el turismo o la gastronomía. No obstante, dichas iniciativas se contemplan como actividades complementarias y no como sustitutivas de la pesca extractiva, como se menciona en este comentario:

Existen muchos problemas a la hora de poner a andar otras actividades, por ejemplo, para embarcar gente a bordo los costes son muy altos y la ley no está preparada, como tampoco para poder dar pescado cocinado en la lonja ya que nos ponen muchas pegas. Además, nosotros queremos vivir de la pesca, como toda la vida, no del turismo de llevar gente a bordo, y por eso solo pedimos poder pescar. (CT_1)

Algunos pescadores han tenido que desarrollar su actividad en otras comunidades de pescadores debido a la dificultad para alcanzar sus expectativas de bienestar en Cartagena. Estos llegan incluso a desplazarse a otras provincias como, por ejemplo, Carboneras (Almería) o países, como Mauritania.

Por último, en las entrevistas se aprecia la diversificación de las fuentes de ingresos del hogar. En un 21,67% se afirma que las familias de pescadores obtienen ingresos complementarios con otras actividades económicas. Dichas actividades son practicadas por las parejas o por los hijos que viven todavía en el hogar, quienes desarrollan diversos oficios relacionados, por ejemplo, con el cuidado de otros hogares, la enseñanza o la administración de organizaciones.

5.3.3 Pentágono de capitales

En este apartado se va a analizar de forma detallada el estado de los cinco capitales (Humano, Social, Financiero, Natural y Físico) del marco de MVS en el área de Cartagena, identificando aquellos factores que se encuentran en una situación vulnerable con el propósito de avanzar hacia soluciones sostenibles en el largo plazo.

5.3.3.1 Capital Humano

En Cartagena, la edad media de los pescadores entrevistados es de aproximadamente 44 años, situándose un 29% de éstos en un intervalo de edad superior a los 50 años. La pesca se caracteriza por ser un oficio cuyos trabajadores poseen una gran madurez y experiencia. En este sentido, se observa como el 43% de los entrevistados poseen una experiencia mayor a los 29 años, alcanzando una media de 25 años entre los entrevistados. Sin embargo, el relevo generacional de la pesca se encuentra en una situación de riesgo a largo plazo. Este hecho se observa en el porcentaje de pescadores jóvenes que practican la actividad pesquera, ya que solo el 12% de los entrevistados se sitúa en el intervalo de edad de 18 a 30 años. A continuación, se va a detallar la información descriptiva de la tabla 5.3 que muestra el perfil del capital humano de los pescadores de Cartagena.

Tabla 5.3. Descripción del capital humano en el área de Cartagena.

Edad		Nivel educativo		Reuniones con pescadores		Empleo (meses)	
18-30 años	12%	Ninguno	35%	Ninguna	49%	Menos de 9	22%
31-40 años	13%	Primaria/EGB	48%	1	15%	9	14%
41-50 años	47%	Secundaria/BUP	7%	2	9%	10	-
51-60 años	17%	Formación Profesional	7%	3	3%	11	15%
Más de 60 años	11%	Bachiller/COU o superiores	3%	Más de tres	24%	12	49%
Experiencia		Cursos de formación		Fuente de información de los pescadores		Hogar (miembros)	
Menos de 1	2%	Ninguno	46%	Ninguna	20%	Menos de 2	10%
1-4 años	8%	1	29%	Otros pescadores	70%	2	20%
5-14 años	5%	2	12%	Internet	20%	3	17%
15-29 años	42%	3	7%	Periódico	8%	4	30%
Más de 29 años	43%	Más de 3	6%	Otras	5%	Más de 4	23%

La temprana incorporación de los pescadores a la actividad ha tenido un impacto negativo en su nivel de educación ya que un 35% de los entrevistados no ha terminado la educación primaria. En este sentido, hay que destacar que el 45,8% de los entrevistados no han reciclado su formación en los últimos dos años. Algunos pescadores citan que en el pasado se realizaban numerosos cursos que ya han dejado de realizarse. Esta formación es fundamental para que los pescadores puedan adaptarse a los cambios tecnológicos, económicos y administrativos que se están desarrollando en su entorno. Esta necesidad de mejorar la formación de los pescadores se refleja en comentarios como “*Los trámites informáticos del diario²⁶ son muy exigentes*” o “*Antes hacíamos un montón de cursos, ahora apenas hacemos alguno*”.

Sin embargo, los pescadores presentan un conocimiento tradicional de la pesca y de los recursos naturales amplio. Este conocimiento ha sido transmitido de generación en generación y se origina como consecuencia “*de salir a la mar*”, es decir, del contacto del pescador con el ecosistema marino y la práctica de la actividad. Dicho conocimiento hace referencia a los movimientos de las poblaciones de peces, a la predicción de las condiciones meteorológicas, al estado de los recursos pesqueros o al uso de determinadas estrategias de pesca. Los pescadores temen que no exista un relevo generacional que conserve este conocimiento en el futuro.

La tabla 5.3 muestra como existe un 36% de entrevistados que trabajan en la actividad menos de 10 meses al año. Este hecho afecta especialmente en la pesca de palangre, como consecuencia de las “*paradas biológicas*” de la pesca extractiva impuestas por la legislación o por la venta de los derechos de capturas de especies de alto valor comercial, como el atún, a otras empresas de mayor tamaño.

Los paros biológicos nos están matando. Los ponen los meses donde podemos ganar para comer (noviembre y octubre) y en los que se ha pescado toda la vida. Sin embargo, pescamos en otros meses donde se hace más daño al pescado. Deberíamos parar marzo y abril para que descanse el pescado, en mayo pescar el atún y que la aguja pudiera desovar tranquila, y después pescar ya en junio la aguja. (CT_44)

²⁶ Diario de abordo obligatorio donde se anotan las capturas diarias y que sirve a la administración para comprobar la veracidad de dichas anotaciones y garantizar que éstas se encuentran dentro de los límites regulados. En la actualidad consiste en un sistema electrónico de grabación y transmisión de datos relativos a la pesca. Este sistema se denomina diario electrónico de a bordo o DEA.

También hay que destacar la baja participación que existe en las reuniones con otros pescadores. El 49,2% de los entrevistados asegura no haber participado en ninguna reunión con otros pescadores de su comunidad en el último año. Mejorar este dato es fundamental para que los pescadores puedan estar informados sobre las medidas de gestión que les afectan y sus resultados, ya que el 70% de los pescadores utiliza como medio de información sobre la pesca “la conversación con otros pescadores”. Por lo tanto, se aprecia la necesidad de incentivar la participación y comunicación entre los pescadores para que éstos tengan un mayor conocimiento sobre la actividad y puedan contribuir con su experiencia a la renovación del capital humano.

5.3.3.2 Capital Social

En el análisis del capital social del área de Cartagena se observan claras diferencias entre los modelos productivos de captura. Las modalidades de artes menores y cerco en esta área muestran una percepción del capital social más positivo que las modalidades de arrastre y palangre, como se observa en la tabla 5.4.

Tabla 5.4. Estado del capital social en la comunidad de pescadores de Cartagena de acuerdo a la modalidad de pesca practicada.

Indicador	Frecuencia %					Valor medio				
	1	2	3	4	5	Arte menor	Arrastre	Palangre	Cerco	Media
Participación	33,3	16,7	28,3	11,7	10	3,05	2,11	2	3,25	2,48
Influencia en la comunidad	23,3	11,7	25	21,7	18,3	3,91	2,68	2,13	3,25	3
Acuerdo con las normas	71,7	8,3	16,6	1,7	1,7	2,19	1,11	1,06	2	1,53
Resolución de conflictos	50	23,3	16,7	3,3	6,7	2,62	1,32	1,75	2	1,93
Intercambio de información	58,3	5	23,3	8,3	5	2,52	1,68	1,31	3,00	1,97
Cooperación	32,2	20,3	22	10,2	15,3	3,05	2,58	1,88	2,75	2,56
Mejora en la gestión	50	10	21,7	11,7	6,6	2,86	1,53	1,81	2,75	2,15
Conocimiento	45	11,7	23,3	10	10	2,86	2,16	1,44	3,25	2,28
Confianza	27,1	15,3	27,1	8,5	22	3,57	2,28	2,31	3,25	2,83

De forma general, los pescadores muestran una gran insatisfacción con la normativa que regula actualmente el sector pesquero, reflejando la escasa influencia socio-política que los pescadores tienen para incorporar sus demandas en la regulación y objetivos de pesca. En este sentido, los pescadores afirman que las medidas de gestión emprendidas en los últimos diez años han sido insuficientes para mejorar la cohesión social y sostenibilidad de su comunidad.

La falta de una gestión que permita reforzar y recuperar el capital social de los pescadores en Cartagena, ha incrementado la vulnerabilidad de la comunidad, cuyos miembros han visto como los vínculos sociales son cada vez más débiles para defender sus objetivos comunes, intercambiar información y resolver los conflictos existentes. Los comentarios de los pescadores muestran que existe un fuerte individualismo frente a la defensa colectiva del bien común en la pesca. Como uno de ellos dice *“los pescadores somos a veces individualistas y no nos movemos más allá de los intereses de uno”*. Sin embargo, esta tendencia parece que puede cambiar en los próximos años. Los armadores y pescadores más jóvenes tienen una mayor predisposición en cooperar para defender sus intereses, tal y como muestra el siguiente comentario:

“Los más jóvenes parece que quieren cambiar las cosas. Yo veo un cambio en cómo trabajan y colaboran con los demás para que esto siga existiendo. La única forma de que la pesca siga es que ellos se ayuden y ayuden a la cofradía”. (EF_CT5)

Para ello, como en el estudio del capital humano se anticipaba, es fundamental mejorar las redes de participación entre los pescadores para aumentar su influencia socio-política y reducir el nivel de conflicto. En la actualidad los líderes de la comunidad están identificados en el Cabildo de Pescadores de la Cofradía y, particularmente, en el Patrón Mayor de la misma, tal y como muestra el siguiente comentario:

Los pescadores participamos en la gestión de la pesca gracias a la cofradía de pescadores y su patrón mayor. El Bartolo (Patrón Mayor) nos defiende y nosotros lo seguimos. (CT_42)

El líder de los pescadores es nuestro patrón mayor, él hace muy buen trabajo por nosotros, pero solo hasta donde puede. (CT_39)

Aunque estos líderes desempeñan una labor esencial en la defensa de los intereses económicos y sociales de los pescadores, se requiere de una mayor unión, coordinación y acción colectiva para fortalecer el capital social de esta área. En este sentido, existe una base de confianza que puede facilitar la creación de nuevos vínculos que incrementen la cooperación y participación de los pescadores en las decisiones que les afectan.

5.3.3.3 Capital Financiero

Los resultados obtenidos en el estudio del capital financiero muestran la preocupación de los pescadores por la consecución de unos ingresos suficientes para satisfacer las

necesidades y expectativas de su hogar. De acuerdo con la tabla 5.5, hay que destacar que el 59,3% de los pescadores entrevistados tiene un ingreso medio anual del hogar inferior a 15.000 euros. Estos pescadores afirman que los ingresos que provienen de la pesca son insuficientes para garantizar la sostenibilidad de sus medios de vida en el futuro. Tal y como afirma uno de los pescadores: *“Pasamos muchas horas pescando y no ganamos a penas para llegar a fin de mes”*. No obstante, un 39% de los entrevistados alcanzan unos ingresos situados entre 15.000-30.000 euros, y solo un 1,7% posee unos ingresos anuales superiores a 30.000 euros.

Tabla 5.5. Descripción del capital financiero en la comunidad de pescadores de Cartagena de acuerdo a la modalidad de pesca practicada.

Indicador	Artes menores	Arrastre	Palangre	Cerco	Cartagena
Ingresos					
Menos de 15.000 €	61,9%	38,9%	75%	75%	59,3%
15.000€-30.000€	33,3%	61,1%	25%	25%	39%
Más de 30.000 €	4,8%	-	-	-	1,7%
Ahorro					
No ahorro	52,4%	44,4%	68,8%	75%	55,9%
1-10% de ingresos	28,6%	44,4%	31,2%	25%	33,9%
Más del 10% ingresos	19,1%	11,1%	-	-	10,2%
Endeudamiento					
Más de 50.000€	20%	36,8%	13,3%	-	23,2%
25.001-50.000 €	5%	10,5%	33,3%	50%	16,1%
10.001-25.000 €	25%	5,3%	13,3%	-	14,3%
3.000-10.000 €	10%	-	-	-	3,6%
Menos de 3.000 €	40%	47,4%	40%	50%	42,8%

El ahorro sigue una tendencia similar al ingreso ya que un 55,9% de los pescadores entrevistados afirma que su familia no dispone de ahorros. Sin embargo, esta situación es más sostenible para las modalidades de artes menores y arrastre. La falta de ingresos y el bajo nivel del ahorro limitan la capacidad de los pescadores para hacer frente a gastos adicionales o a periodos de alta inactividad por las diferentes razones (paradas biológicas, inclemencias del tiempo) citadas en apartados anteriores.

Por otro lado, el endeudamiento presenta un estado más sostenible que los ingresos y el ahorro. Algunos pescadores citan que *“compraron su casa”* cuando eran jóvenes y que la han podido pagar antes de que la situación económica en la pesca empeorara. Como se observa en la tabla 5.5, el 42,8% de los pescadores posee un endeudamiento inferior a 3.000 euros.

Asimismo, el 97% de los deudores recurren a fuentes de financiación formales (entidades bancarias) para adquirir sus créditos. Al mismo tiempo, el 12% ha recurrido a fuentes de financiación informales (amigos, familiares) a la hora de endeudarse.

5.3.3.4 Capital Natural

Los pescadores del área de Cartagena perciben como el capital natural se encuentra en un estado sostenible, aunque es necesario estudiar su tendencia para identificar los problemas que pueden afectar a su sostenibilidad en el futuro. En los últimos años se observa una tendencia favorable en la gestión de dicho capital gracias a diferentes herramientas, como la Reserva Marina de Cabo de Palos en Islas Hormigas, el control y restricciones de las capturas o la mejora de la sensibilización de los pescadores con el medio ambiente.

Tabla 5.6. Estado del capital natural en la comunidad de pescadores de Cartagena de acuerdo a la modalidad de pesca practicada.

Indicador	Frecuencia %					Valor medio				
	1	2	3	4	5	Arte menor	Arrastre	Palangre	Cerco	Media
Estado de la población de peces	15	10	46,7	15	13,3	2,81	3	3,13	3,75	3,02
Salud del ecosistema marino	18,6	8,6	35,6	18,6	18,6	2,95	3,06	3,19	3,75	3,1
Acceso a los recursos pesqueros	58,3	10	21,7	1,7	8,3	2,62	1,53	1,31	2,5	1,92
Cumplimiento de la ley de pesca	8,5	6,8	27,1	6,8	50,8	4	3,95	3,27	4,75	3,85
Capturas de bajo impacto ambiental	8,5	11,9	30,5	8,5	40,6	2,95	4	3,94	3,75	3,61

No obstante, los pescadores muestran como las condiciones de acceso a los recursos no son satisfactorias para garantizar el futuro de la actividad. En este caso, las modalidades de palangre y arrastre son las que mayor descontento muestran ante las actuales restricciones impuestas a las capturas de las especies de alto valor comercial, así como del razonamiento que las justifica. Esta problemática se recoge en el siguiente comentario:

Ni el más viejo ha visto tanto atún como ahora dicen desde la almadraba y que se podría pescar a la marrajera (palangre). Además, las poblaciones de peces no van a disminuir porque el arrastre de toda la vida exista. Hay otros problemas de los que se habla muy poco como de los emisores de las desaladoras y sus emisiones. Tampoco del poco control que tiene la pesca deportiva que, si es cierto que existen controles sobre el papel, pero en la realidad no se controla como debe. Otro problema son las pruebas y maniobras relacionadas con el petróleo. Se ponen muchos controles al pescador cuando es el primer interesado en que siga existiendo pescado para dar de comer a sus familias. (CT_35)

Como se observa en el comentario anterior, los pescadores dicen que cumplen la ley pero que existen otros factores ajenos a la pesca profesional que perjudican a los recursos pesqueros. Entre estos factores se destacan la pesca ilegal, la actividad de las desaladoras, la pesca deportiva o la regulación ineficiente de las capturas de pesca.

En esta línea, solo el 17% de los pescadores percibe que las poblaciones de peces han aumentado en los últimos cinco años, y un 13% piensa que en los próximos cinco años el estado de las poblaciones de peces mejorará con la legislación actual. Además, las capturas han aumentado en los últimos cinco años para un grupo reducido de pescadores (20%) frente a la gran mayoría de los entrevistados. Por lo tanto, es necesario seguir realizando mejoras en la gestión del capital natural para que los pescadores puedan acceder a los recursos naturales de una forma justa en el futuro y sin poner en peligro la integridad del ecosistema.

5.3.3.5 Capital Físico

El capital físico presenta un nivel sostenible. Durante el proceso de observación, se ha podido comprobar como las infraestructuras en las que se ubica la comunidad de pescadores son adecuadas, teniendo fácil acceso a los servicios de carretera, salud y educación. Los pescadores, tanto del área de Cartagena como de otras comunidades, tienen acceso a las infraestructuras del puerto y la lonja donde se subasta el pescado, y al resto de servicios comerciales que ofrece su Cofradía. En Cabo de Palos, también existe una lonja de venta que actualmente no presta servicios comerciales.

Asimismo, existen servicios de combustible, hielo, almacenaje y otras herramientas necesarias para la actividad extractiva situados en el puerto pesquero o cerca de éste. No obstante, se observa la necesidad de mejorar el suministro de luz y agua en determinadas zonas del puerto pesquero, así como ampliar la dársena para que un mayor número de embarcaciones puedan desembarcar sus capturas en la lonja de pescado. Esto supondría una mayor actividad social y económica en torno a Cartagena, mejorando la viabilidad de la pesca pero también de otros negocios (supermercados, bares, tiendas de efectos navales) instalados en la ciudad.

Más allá de las infraestructuras relacionadas con la pesca, la cofradía también cuenta con una guardería, a la que se les facilita el acceso a los hijos de los pescadores, y un salón de actos al servicio de la comunidad.

Como se muestra en la tabla 5.7, el 75% de los pescadores entrevistados posee una vivienda propia y el 73% dispone de algún vehículo (moto o coche). Hay que destacar las posibilidades de avanzar hacia una nueva comunicación basada en las nuevas tecnologías ya que el 50% de los entrevistados posee ordenador, el 43,33% tablet y el 63,33% conexión a internet. Para terminar, la calidad de la vivienda también obtiene resultados satisfactorios, viviendo solo en 13,33% de los pescadores en casas con menos de 60 m².

Tabla 5.7. Descripción del capital físico en la comunidad de pescadores de Cartagena de acuerdo a la modalidad de pesca practicada.

Indicador	Artes menores	Arrastre	Palangre	Cerco	Cartagena
Bienes fijos					
Equipo pesca	53,4%	57,9%	18,8%	25%	40%
Transporte	80,9%	63,2%	68,8%	100%	73,3%
Barco deportivo	9,5%	15,8%	12,5%	-	11,7%
Vivienda	71,4%	63,2%	93,8%	100%	75%
Bienes duraderos					
Ordenador	42,9%	57,9%	50%	50%	50%
Tablet	38,1%	42,1%	50%	50%	43,3%
Internet	57,1%	68,4%	75%	25%	63,3%
Móvil	76,2%	89,5%	100%	100%	88,3%
Televisión	76,2%	89,5%	93,8%	100%	86,7%
Aire acondicionado	52,4%	63,2%	68,8%	25%	58,6%
Calidad de la vivienda					
Menos de 60 m ²	23,8%	-	18,8%	-	13,3%
60-120 m ²	66,7%	94,7%	81,3%	75%	80%
Más de 120 m ²	9,5%	5,3%	-	25%	6,7%

5.3.4 Políticas, instituciones y procesos de gobierno

En el análisis del estado del pentágono de capitales, se observa como las leyes, políticas y normas actuales no están creando soluciones sostenibles a los problemas de los pescadores para garantizar la viabilidad a largo plazo de su comunidad.

Los pescadores citan que la política actual no defiende sus intereses ni aborda las cuestiones sociales que afectan a su comunidad. Señalan la falta de compromiso para conocer los problemas que afectan al día a día de los pescadores e incorporar sus demandas en los objetivos de pesca. Este desconocimiento dificulta adaptar las políticas internacionales y nacionales de pesca a las características de Cartagena, siendo las medidas emprendidas ineficientes para responder desde la perspectiva local a los retos globales de la pesca y estimular la sostenibilidad de su comunidad de pescadores. La falta de soluciones que mejoren la vulnerabilidad de la capacidad, activos y actividades de las familias de pescadores, también ha generado un problema de credibilidad en la política de pesca y sus resultados. Esta falta de credibilidad se expone en el siguiente comentario:

Hay que hacer políticas, pero que no sean absurdas y donde al pescador se le pregunte y pueda participar, y no se le señale como principal culpable [...] Se debería contar más con los pescadores ya que somos los que día tras día estamos en el mar. El pescador es el primero que quiere que las poblaciones de peces sigan creciendo para dar de comer a sus familias [...] Tampoco estamos en contra de los paros biológicos, decimos que nos dejen opinar y que si se comprometen a dar ayudas que estas lleguen porque las familias de pescadores tienen que comer todos los días. (CT_58)

A pesar de estos problemas relacionados con la política pesquera, también se han citado algunas iniciativas positivas para la sostenibilidad de la pesca. La participación junto con otros grupos en foros, las reservas marinas o la apuesta por la cogestión, son algunas de las mejoras citadas por los pescadores respecto a la política actual.

Por lo tanto, la información obtenida muestra la necesidad de una mayor participación de los pescadores en los procesos de gobierno, otorgándoles más poder y capacidad de decisión sobre las medidas que influyen en sus medios de vida, tal y como muestra el siguiente comentario:

Se tendría que dar más responsabilidad a los pescadores, esto no quiere decir que se le de todo el poder, pero sí deben participar en la gestión y aprovecharse su conocimiento. Para mejorar el gobierno de la pesca no deberían solo preguntar a los de arriba (federaciones) sobre la pesca, sino también a la base de pescadores para conocer de verdad nuestra situación. (CT_35)

También se requiere de un mayor esfuerzo en coordinar las acciones de todos los grupos involucrados en la pesca (pescadores, administración, asociaciones, biólogos, ...) hacia la sostenibilidad de la comunidad. Esto se observa en el escaso nivel de actuaciones conjuntas percibido en las entrevistas con los pescadores, quienes demandan una mayor colaboración y acciones colectivas orientadas a resolver los problemas que obstaculizan la sostenibilidad de sus medios de vida.

Los pescadores citan que la organización más importante para abordar los cambios y retos a los que se enfrentan es la Cofradía de pescadores. Como se muestra en el estudio del capital social, ésta es imprescindible en la defensa de los derechos de sus familias. Sin embargo, a pesar de los beneficios que la comunidad obtiene de su labor, algunos pescadores reclaman cambios en su estructura y funciones que permitan abordar la complejidad y diversidad de problemas que afectan a sus medios de vida.

5.3.5 Bienestar subjetivo

En el apartado anterior, los pescadores citan que las políticas, procesos e instituciones no responden ni conocen en profundidad la realidad de la pesca. Una de sus principales características, y que la convierten en una actividad difícil de gestionar, es la heterogeneidad de expectativas, valores y creencias que conviven y forman la identidad de las comunidades de pescadores. Dicha heterogeneidad se contempla de forma clara en el área de Cartagena.

Algunos entrevistados empezaron a pescar a la edad de 8 años, acompañando a sus familiares a realizar las capturas del día. Por otro lado, otras personas se han visto obligadas a buscar empleo en el sector pesquero a la edad de 54 años debido a la pérdida de su oficio durante la última crisis económica. Estos dos ejemplos muestran como existen en la actividad diversas razones por las que sus trabajadores empezaron a practicarla.

Siguiendo el estudio de Trimble y Johnson (2013), los motivos por los que los pescadores practican la actividad pesquera se han agrupado en cuatro razones generales: porque la familia se dedicaba a la pesca, porque al pescador le gusta, por la ganancia económica y, porque no tiene la opción de desarrollar otro oficio. Dichas razones fueron utilizadas como opciones no excluyentes para evaluar su importancia en el desarrollo de la pesca (Tabla 5.8).

En el caso de Cartagena, la mayoría de entrevistados trabajan en la actividad debido a que les gusta o porque tienen familiares que la practican desde hace varias generaciones. El hecho de elegir la pesca por motivos de satisfacción se ha visto reforzado en las modalidades de arrastre y palangre. Por otro lado, se muestra como en la pesca de artes menores y cerco tienen mayor importancia los “lazos familiares”.

Tabla 5.8. Razones por las que los entrevistados se han convertido en pescadores en el área de Cartagena.

Razones por las que pesca:	Artes menores	Arrastre	Palangre	Cerco	Cartagena
Tu familia se dedicaba a esto	81%	68,4%	50%	50%	66,7%
Te gusta	47,6%	79%	81,3%	50%	66,7%
Para ganar un buen dinero	-	10,5%	-	-	3,3%
No tiene otra opción de trabajo	19,1%	31,6%	31,3%	25%	26,7%

Sin embargo, no todos los aspectos subjetivos que definen la actividad son positivos. Los entrevistados consideran a la pesca como un trabajo “*muy sacrificado y esclavo*”,

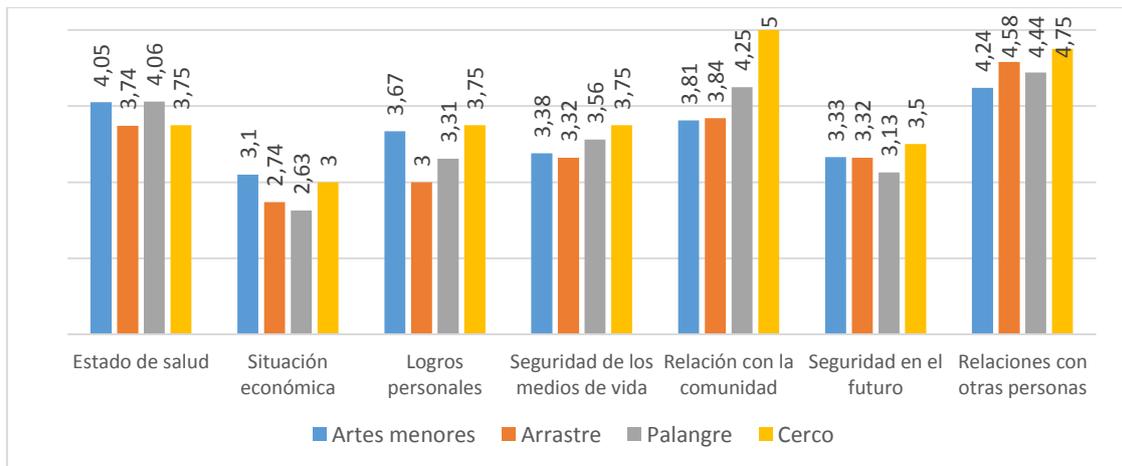
realizado bajo condiciones muy duras y donde no siempre está garantizado un sueldo digno por las capturas realizadas. Este hecho hace cada vez más difícil mantener el carácter familiar y comunitario de la tripulación, debilitándose los vínculos que existen entre la comunidad y la profesión, a pesar de que éstos actualmente siguen vigentes, tal y como muestra el siguiente comentario.

La pesca es mi vida. Llevo desde los 12 años pescando, deje el colegio porque quería pescar desde pequeño. Cuando era joven pescaba con mi hermano, en el barco de mi chacho y con otros pescadores que nos conocíamos desde siempre. Ahora cada vez es más difícil encontrar a gente que quiera embarcarse. (CT_45)

Esta tendencia se observa generalmente en los miembros más jóvenes de la comunidad. Éstos afirman que trabajan en la actividad porque “no quisieron estudiar” y decidieron empezar a practicar este oficio, arrepintiéndose de no tener estudios más avanzados o en otra profesión más estable. Por lo tanto, existen también pescadores que no tienen otra opción de trabajo y que mediante una mejor formación pueden encontrar otro medio de vida alternativo que permita mejorar su bienestar. No obstante, la mayoría de entrevistados definen a la pesca como una “forma de vida”.

Los pescadores, especialmente los más mayores, citan que se sienten seguros y felices practicando el oficio que desde niños desean y que dan sentido a su vida. Esta satisfacción con su modo de vida, se percibe en el estudio de un conjunto de elementos que valoran el bienestar subjetivo.

Figura 5.2. Bienestar subjetivo de los pescadores de Cartagena.



Como se observa en la figura 5.2, la percepción subjetiva del bienestar es elevada en todas las modalidades de pesca. Comentarios como “no imagino ni un solo día de mi vida sin

ver el mar” o “me nace, esta es mi vida”, argumenta los altos niveles de bienestar subjetivo de los pescadores. No obstante, existe un menor nivel de bienestar subjetivo respecto a la situación económica y respecto a la seguridad en el futuro de la pesca. El estado de estos dos factores muestra una mayor preocupación de los pescadores por su seguridad material en el futuro que será detallada en el siguiente apartado.

5.3.6 Bienestar material y perspectivas de futuro

A pesar de las dificultades observadas en el estudio del pentágono de capitales, cuando se les preguntó a los pescadores si querían seguir trabajando en el sector pesquero en el futuro, el 67% respondió afirmativamente (Tabla 5.9). Este dato, reafirma la vinculación de la pesca con la identidad socio-cultural de la comunidad y su importancia para el bienestar subjetivo. Sin embargo, los comentarios de los pescadores advierten que en los últimos años se han producido cambios en la actividad que obstaculizan la renovación de su capital social y humano.

Tabla 5.9. Aspiraciones de los pescadores para ellos y sus hijos en el área de Cartagena.

En el futuro:	Artes menores	Arrastre	Palangre	Cerco	Cartagena
Me gustaría seguir trabajando en la pesca	57,1%	68,4%	81,3%	50%	66,7%
Me gustaría que mis hijos trabajaran en la pesca	28,6%	21,1%	25%	-	23,3%
Si volviera a nacer ¿Trabajaría de nuevo en la pesca?	47,6%	42,1%	75%	50%	53,3%

Durante las entrevistas, los pescadores mostraron su desconfianza en el futuro de la pesca como medio de vida. Una de las principales amenazas identificadas es la seguridad del empleo. La destrucción de la flota, la pérdida de rentabilidad de la pesca o las prioridades de la política pesquera son algunos de los hechos que hacen cuestionarse a los pescadores si van a poder “vivir solo de la pesca” en el futuro.

La estabilidad del salario es otra de las grandes preocupaciones de las familias de pescadores. En la pesca no existe un “sueldo” fijo cada mes ya que su sistema de remuneración es “a la parte”²⁷. Respecto a dicho sistema, existen divergencias de opiniones, pues mientras unos argumentan que “nunca sabes lo que vas a ganar en la

²⁷ Sistema de retribución típico en la pesca donde de un «monte mayor» constituido por el importe bruto de la pesca se deducen los beneficios del empresario y determinados gastos, quedando un «monte menor» que se distribuye entre los pescadores según el rol y en proporción a la parte acordada (Ministerio de Empleo y Seguridad Social).

mar” otros citan que *“siempre han vivido bien así”* y que son otros factores, especialmente políticos y de comercialización, los que afectan a la inseguridad de los ingresos en la pesca. No obstante, dicha inestabilidad se ve aumentada por la sensibilidad de los recursos naturales y la incertidumbre de los precios del pecado, cuya comercialización se realiza mediante el sistema de subasta *“a la baja”*²⁸.

También los pescadores citan como las restricciones de acceso a los recursos naturales y la gestión de los derechos de captura hace que la pesca sea inviable en el largo plazo, argumentando que *“No hay futuro si no cambia la ley”*. Estos dicen que existe un excesivo número de controles y normas que pueden proteger a los recursos naturales pero que deteriora el bienestar de los pescadores. La rigidez de estas normas no se adapta al carácter dinámico de la pesca, generando sanciones que los pescadores consideran desproporcionadas y que tienen un elevado coste económico.

Asimismo, la comercialización de los derechos de captura, particularmente de especies de alto valor comercial como el atún o el pez espada, provoca desigualdades entre los pescadores, siendo los beneficiados aquellos que poseen dichos derechos y que pueden venderlos o alquilarlos, y los más perjudicados aquellos que no poseen estos derechos y que se ven privados de acceder a las poblaciones de peces de las que depende su bienestar.

“Las cuotas (derechos de captura) son un robo a los pescadores y a la pesca. Los dueños venden la cuota porque es muy fácil tener el barco amarrado y ganar dinero, y mientras los marineros no ganan un duro. Lo peor es que no nos damos cuenta de que se las vendemos a las grandes empresas, que compiten con nosotros y le estamos dando un poder del que algún día nos arrepentiremos”. (EF_CT4)

Estos problemas hacen que exista un sentimiento de desesperanza respecto al futuro de la actividad. Cuando a los pescadores se les preguntó si les gustaría que sus hijos continuasen con su oficio, solo el 23% respondió que sí (Tabla 5.9). El siguiente comentario reafirma el impacto negativo que la gestión actual de la pesca en la seguridad material de las familias de pescadores:

²⁸ Subasta holandesa (o “a la baja”): consiste en un sistema de subasta donde el producto empieza subastándose a un precio determinado, fijado por el subastador, y este va descendiendo hasta que algún comprador está dispuesto a adquirir el producto o se alcanza el precio de reserva, que es la cantidad mínima que el pescador está dispuesto a aceptar por su producto.

“La pesca es muy sacrificada, hay que dedicarle 24 horas al día y no hay beneficio para tantas horas. He dedicado muchos años a la pesca y ahora tengo lo mismo que hace diez años, nada. No quisiera que mis hijos pasaran las penas y calumnias que estoy pasando yo”. (CT_40)

A pesar de la mala percepción sobre la viabilidad de la pesca, existe una minoría de pescadores que se muestran esperanzados respecto al futuro de la actividad. Estos argumentan que el hecho de existir un número cada vez más reducido de pescadores les va a permitir *“vivir mejor”* y que la situación actual todavía se puede revertir.

“Desgraciadamente vamos a quedar pocos y esos pocos van a vivir bien. No quiero que desaparezca la pesca, es mi vida, los llevo en la sangre y es mi pasión. Sin la mar no entendería mi vida”. (CT_51)

5.3.7 Bienestar relacional

Por último, se ha evaluado la relación que tienen los pescadores con otros grupos involucrados en la pesca (Tabla 5.10). Los resultados muestran que existen conflictos y una escasa satisfacción en su relación con el gobierno de la pesca. El siguiente comentario hace referencia al descontento de los pescadores con las medidas políticas implementadas, mostrando la necesidad de explorar nuevos procesos que les permitan incorporar su conocimiento a las decisiones y resultados que les afectan.

Los estudios sobre las especies son necesarios, pero deberían preguntarnos si una ley tiene sentido o no antes de aplicarla. (CT_45)

Tabla 5.10. Satisfacción de los pescadores de Cartagena con las relaciones con otros agentes de interés.

Grupos de interés:	Frecuencia %					Valor medio				
	1	2	3	4	5	Artes menores	Arrastre	Palangre	Cerco	Media
Compradores de pescado	21,4	12	28,3	10	28,3	3,52	3,16	2,19	4,5	3,12
Gobierno de la pesca	56,6	12	13,2	15	3,3	2,76	1,84	1,06	2	1,97
Científicos	56,6	10	11,7	6,7	15	3,1	2,11	1,06	1,5	2,13
Asociaciones y ONGs	45	12	26,5	11,5	5	2,43	2,11	1,94	2,5	2,2
Con otros pescadores	1,7	5	33,3	18,3	41,6	4,1	3,84	3,75	4,25	3,93
Proveedores	10	12	28,3	15	35	3,95	3,37	3,19	3,5	3,53
Consumidores	5	3,3	25	23,3	43,4	4	4	3,69	4,75	3,97

Los pescadores afirman que los responsables políticos y técnicos de pesca desconocen la realidad de su comunidad, siendo necesario obtener un mayor conocimiento sobre sus

necesidades debido a la complejidad de alcanzar la viabilidad de las cuatro modalidades de pesca que se practican. También se observa una baja calidad de la relación entre los pescadores y los científicos. Los entrevistados citan que los estudios y políticas están orientados a la protección de las poblaciones de peces, ignorando los problemas que afectan a su bienestar económico y sociocultural.

La relación con las asociaciones también se percibe como débil ya que sus proyectos defienden la viabilidad de la pesca artesanal pero ponen en duda la sostenibilidad de otras modalidades de pesca más industrializadas, como el arrastre. Los pescadores de palangre también demandan que su modalidad sea reconocida como artesanal en los distintos proyectos realizados por las asociaciones y otras organizaciones.

A pesar de los conflictos citados, en los últimos años se están poniendo en marcha diferentes medidas para mejorar la colaboración entre los agentes de interés. La incorporación de un biólogo a las tareas de la cofradía o las actividades organizadas en favor de la sostenibilidad de la pesca se perciben como medidas positivas para mejorar la relación entre los distintos grupos involucrados en la actividad. Por último, hay que citar que algunos pescadores perciben las Reservas Marinas como una oportunidad para mejorar estas relaciones, tal y como muestra el siguiente comentario.

Creo que hay que crear nuevas reservas. Al principio nos pensábamos que la de Cabo de Palos solo iba a traer problemas, pero se ha demostrado que es buena para todos.
(CT_58)

5.4 Análisis local. Caso de estudio 2: San Pedro del Pinatar

Siguiendo la misma estructura que en el caso de estudio de Cartagena, se van a analizar los problemas de primer orden que afectan a la sostenibilidad de la pesca en San Pedro del Pinatar para avanzar hacia un espacio de soluciones viables a largo plazo.

5.4.1 Introducción al contexto de vulnerabilidad

En las últimas décadas, la pesca en San Pedro del Pinatar ha experimentado un conjunto de cambios significativos que ha afectado a su sostenibilidad. El número de capturas descargadas y vendidas en el puerto de Lo Pagán y San Pedro del Pinatar han crecido de forma significativa. Las embarcaciones han pasado de desembarcar unas capturas de 562.799 kg en el año 2000, a la cifra de 1.213.695,75 kg en el año 2015 (Tabla 5.11). Dentro de este total se incluyen las capturas realizadas por embarcaciones registradas en

otros puertos base. Entre estas embarcaciones, destacan las de modalidad de cerco, cuya presencia es mayor en la zona durante el periodo de diciembre a marzo, y en el mes de agosto. Estas capturas tienen un impacto relevante en el desarrollo económico de la pesca en San Pedro del Pinatar.

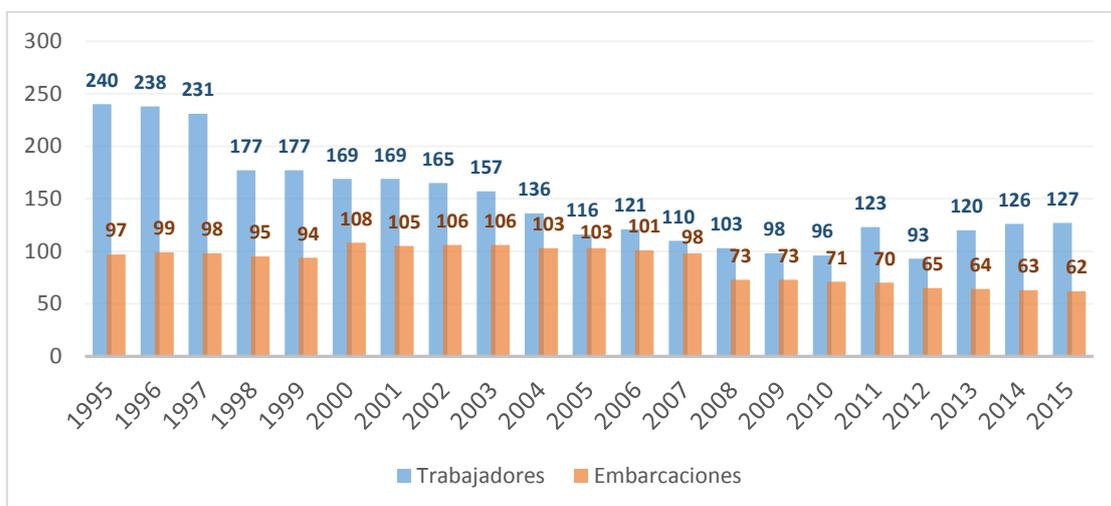
Tabla 5.11. Evolución de los principales indicadores económicos en la pesca de San Pedro del Pinatar durante el periodo 1995-2015 (CREM, 2016).

Indicador	1995	2000	2005	2010	2015	Variación 1995-2015
Barcos	97	108	103	71	62	-36,08%
Capturas (euros)	1.498.529,60	1.456.627,60	1.740.717,00	1.828.946,12	4.140.218,05	176,29%
Capturas (Kg)	562.799,00	321.784,00	543.500,60	453.322,82	1.213.695,75	115,65%
€/kg	2,66	4,53	3,20	4,03	3,41	28,12%
Trabajadores	240	169	116	96	127	-47,08%
Trabajador/barco	2,47	1,56	1,13	1,35	2,05	-17,21%

En la tabla 5.12, también se observa una evolución positiva del precio de las capturas desembarcadas en el periodo estudiado. Sin embargo, esta evolución puede estar amenazada por la crisis ambiental que atraviesa el Mar Menor. La contaminación o los residuos que se vierten por las ramblas, son algunos de los factores que pone en peligro el valor de las capturas obtenidas en este ecosistema. Asimismo, este problema puede ser mayor durante el invierno, donde las capturas son inferiores, o durante la veda de especies de alto valor comercial, como la anguila o el langostino.

La siguiente figura, muestra la ruptura del tejido socio-económico de la actividad en el periodo 1995-2015.

Figura 5.3. Evolución del número de trabajadores y embarcaciones en la pesca de San Pedro del Pinatar en el periodo 1995-2015 (CREM, 2016).



Como se observa en la figura 5.3, el número de trabajadores en la pesca ha pasado de 240 a 127 pescadores en este periodo. Esta tendencia negativa, también se desarrolla en la flota pesquera. Con 62 embarcaciones, en la actualidad las oportunidades de empleo son inferiores a la que proporcionaban las 97 embarcaciones afiliadas a la cofradía de San Pedro del Pinatar en 1995. Sin embargo, a pesar de estos datos, en los últimos cinco años el empleo ha crecido.

La evolución de la flota y el empleo también indican la pérdida de importancia de la actividad en la estructura socio-económica del área. Mientras otras actividades como la acuicultura o el turismo están adquiriendo más relevancia, la pesca ha perdido peso y presencia en el desarrollo estratégico de la localidad. Todos los problemas identificados en el contexto de vulnerabilidad, van a ser detallados en los siguientes apartados.

5.4.2 Estrategias de medios de vida

En el área de San Pedro del Pinatar, el 92% de los entrevistados citan a la pesca como la principal fuente de ingresos del hogar y el 60,53% afirma que dependen exclusivamente de la actividad. Por lo tanto, la pesca sigue siendo un medio de vida fundamental para el bienestar de la comunidad.

De acuerdo con la modalidad de pesca practicada, existen dos estrategias extractivas claramente definidas para obtener las capturas. Por un lado, los pescadores de artes menores desarrollan la mayor parte de su actividad en el Mar Menor. Su estrategia está orientada a obtener una alta rentabilidad de la actividad extractiva a través de especies de alto valor comercial como el langostino, la anguila o la dorada. No obstante, en los meses de invierno existen pescadores que se desplazan hasta el mar Mediterráneo para hacer sus capturas, con el fin de obtener unas ganancias mayores y que “*descanse el Mar Menor*”. Es decir, adaptan su estrategia de captura al estado del sistema natural con el fin de garantizar la productividad de la actividad en el largo plazo.

Por otro lado, los pescadores de cerco obtienen sus capturas en el mar Mediterráneo. Esta modalidad se orienta hacia una estrategia basada en obtener la máxima producción de especies como, por ejemplo, la sardina o el boquerón (CREM, 2016). Entre los entrevistados, el 52% practica la modalidad de artes menores y el 48% la modalidad de cerco. Algunos de los pescadores de cerco de esta área se encuentran pescando en embarcaciones de otras localidades cercanas. También existe una embarcación de arrastre

operativa, aunque dicha modalidad no es relevante para el desarrollo de la pesca en San Pedro del Pinatar.

En la estructura empresarial de la pesca, se observa su carácter familiar. Diferentes pescadores citan que practican la actividad con sus hermanos, padres o hijos. Por otro lado, también existen empresas formadas por pescadores sin lazos familiares quienes se denominan entre ellos “*socios*”. De forma general, estas empresas están constituidas por más de una embarcación. Como uno de los pescadores cita “*es imposible pescar con un barco, necesitamos mínimo uno de pesca y otro auxiliar*²⁹”.

Respecto a las capturas, algunos pescadores se especializan en una o pocas especies, mientras otros orientan su actividad a un conjunto más amplio. Esto muestra que dentro de cada modalidad existen diversas estrategias de producción para alcanzar las expectativas de bienestar de los pescadores.

También existen otras actividades no relacionadas con la pesca que generan ingresos en los hogares de pescadores. Estas actividades son practicadas de forma general por los hijos y mujeres de los pescadores y presentan una gran heterogeneidad. Es decir, van desde actividades que requieren formación universitaria, como la enfermería o la psicología, hasta otras de carácter más técnico como la fontanería, la carnicería, la hostelería o servicios de repartidor. Algunos pescadores, también complementan la pesca con otras actividades ajenas a la extracción de pescado, realizando inversiones en diferentes negocios como chiringuitos, kioscos de verano o pisos de alquiler.

En esta área también existen tres mujeres pescadoras. Durante las jornadas con los pescadores, una de ellas asistió a la reunión de validación de datos. Sus comentarios afirmaban las dificultades de practicar un oficio “*tradicionalmente ejercido por hombres*”, así como la necesidad de dar una mayor relevancia a este colectivo en el sector pesquero. Por lo tanto, la integración de la mujer en la actividad puede ser una oportunidad para mejorar la estrategia de bienestar de las familias de pescadores.

5.4.3 Pentágono de capitales

A continuación, se detalla el estado del capital humano, social, financiero, natural y físico en el área de San Pedro del Pinatar.

²⁹ Barco de apoyo que presta servicios de transporte de los materiales y equipos necesarios para desarrollar la actividad pesquera.

5.4.3.1 Capital Humano

En el área de San Pedro del Pinatar, los entrevistados tienen una edad media de 41,17 años, situándose más del 50% en un intervalo de edad de 41 a 60 años. Respecto al relevo generacional de la actividad, la edad de los pescadores no dificulta la continuidad de la pesca a medio plazo, pues el 20,8% de los entrevistados tienen una edad inferior a 30 años.

En relación al nivel educativo, el porcentaje de trabajadores que han finalizado la educación secundaria es del 30,6%. Esto permite tener una mayor capacidad de adaptarse y entender los nuevos cambios que se producen en el entorno socio-económico, existiendo incluso pescadores con formación universitaria. Asimismo, existen diferentes pescadores jóvenes sacándose el título de patrón o mejorando su formación con el fin de poder dirigir su propio negocio en el futuro. No obstante, los comentarios de los pescadores, particularmente de los más jóvenes, indican que existen dificultades para acceder a esta formación.

“Me estoy sacando el título de patrón para poder llevar mi propio barco, para trabajar para mí. Llevo desde pequeño pescando y quiero seguir haciéndolo porque aquí los jóvenes tenemos futuro en la pesca. El problema es la cantidad de títulos que muchas veces te piden para pescar y la dificultad para ir a sacarte los títulos. Yo tuve que ir al Hespérides (en Cartagena) para poder sacármelos”. (EF_SP2)

Como aspecto negativo respecto a la educación, hay que citar que el 32,9% de los pescadores no ha participado en ningún curso de formación en los dos últimos años. Los pescadores de San Pedro del Pinatar también presentan una gran experiencia ya que el 65,2% lleva más de 15 años practicando la actividad. El conocimiento que se genera de la experiencia, es de gran utilidad para desarrollar la actividad y conocer el estado de las poblaciones de peces, tal y como se muestra en el siguiente comentario.

“El mayor experto que existe es el pescador viejo, yo llevo pescando poco tiempo (3 años) pero el que lleva toda la vida sabe por qué hay de un pescado o porque falta de otro”. (EF_SP4)

Respecto al empleo, la tabla 5.12 muestra como los pescadores de San Pedro desarrollan la actividad durante prácticamente todo el año sin interrupciones. Este hecho se aprecia

especialmente en el Mar Menor, donde los pescadores tienen una gran estabilidad (meteorológica, laboral, económica, de acceso a los recursos) para realizar sus capturas.

Tabla 5.12. Descripción del capital humano en el área de San Pedro del Pinatar.

Edad		Nivel educativo		Reuniones con pescadores		Empleo (meses)	
18-30 años	20,8%	Ninguno	2,8%	Ninguna	55,9%	Menos de 9	1,4%
31-40 años	27,8%	Primaria/EGB	45,8%	1	16,2%	9	-
41-50 años	30,6%	Secundaria/BUP	30,6%	2	11,8%	10	2,8%
51-60 años	20,8%	Formación Profesional	9,7%	3	5,9%	11	43,1%
Más de 60 años	-	Bachiller/COU o superiores	11,1%	Más de tres	10,3%	12	52,8%
Experiencia		Cursos de formación		Fuente de información de los pescadores		Hogar (miembros)	
Menos de 1	1,4%	Ninguno	32,9%	Ninguna	11%	Menos de 2	10%
1-4 años	11,6%	1	35,6%	Pescadores	53%	2	11,4%
5-14 años	21,7%	2	16,4%	Internet	30%	3	31,4%
15-29 años	37,7%	3	8,2%	Periódico	5,5%	4	38,6%
Más de 29 años	27,5%	Más de tres	6,8%	Otras	4,1%	Más de 4	8,6%

También se observa como el 55.9% de los pescadores entrevistados asegura no haber tenido ninguna reunión en el último año con otros pescadores de su comunidad. Este hecho dificulta compartir información y coordinar acciones que permitan renovar el capital humano de la comunidad ya que el 53% de los entrevistados utilizan a otros pescadores como fuente de información sobre la pesca. Esta información se complementa con el uso de internet, utilizado por el 30% de los pescadores.

5.4.3.2 Capital Social

El capital social de los pescadores en esta área presenta un nivel sostenible. En la tabla 5.13 se observa como los pescadores se sienten participes en las decisiones que les afectan y conocen la regulación de pesca.

Tabla 5.13. Estado del capital social en la comunidad de pescadores de San Pedro del Pinatar de acuerdo a la modalidad de pesca practicada.

Indicador	Frecuencia %					Valor medio		
	1	2	3	4	5	Artes menores	Cerco	Media
Participación	2,7	8,2	50,7	21,9	16,4	3,63	3,21	3,41
Influencia en la comunidad	2,7	24,7	37	20,5	15,1	3,31	3,11	3,21
Acuerdo con las normas	6,8	21,9	24,7	20,5	26	3,77	3	3,37
Resolución de conflictos	6,8	17,8	45,2	19,2	11	2,94	3,24	3,1
Intercambio de información	4,1	12,3	53,4	20,5	9,6	3,4	3	3,19
Cooperación entre pescadores	8,2	30,1	28,8	24,7	8,2	2,73	3,13	2,95
Mejora en la gestión	4,1	17,8	41,1	19,2	17,8	3,43	3,16	3,29
Conocimiento	1,4	15,5	15,5	21,1	46,5	4,61	3,4	3,96
Confianza	8,2	28,8	41,1	15,1	6,8	2,66	3	2,84

Los pescadores perciben que la gestión de la actividad ha mejorado en los últimos años, así como el liderazgo de los pescadores debido al trabajo realizado por su cofradía para resolver los problemas que les afectan. El capital social alcanza un mejor resultado en la modalidad de artes menores, donde existe una estrecha vinculación de sus pescadores con el desarrollo social, cultural y económico de la comunidad.

Sin embargo, existen algunos factores que han sido identificados en las entrevistas semi-estructuradas que son necesarios analizar para mejorar la cohesión social entre los pescadores. Estos son conscientes de la necesidad de reforzar los vínculos entre los miembros de la comunidad para defender objetivos comunes como, por ejemplo, la conservación del Mar Menor o unos precios justos en la venta del pescado. En la realidad estos vínculos quedan limitados por el individualismo que existe en la pesca, tal y como se muestra en el siguiente comentario:

“Los pescadores no estamos unidos. Yo llevo toda la vida pescando y cada vez estamos más separados. Los más jóvenes se llevan peor que nosotros. Al final cuando uno sale a la mar, sale a pescar y dentro de la profesión hay pescadores que no entienden que tú pesques más o menos que ellos. Cuando pescas más empiezan los problemas.”.
(EF_SP12)

El comentario indica como el individualismo permanece entre los pescadores jóvenes. Algunos entrevistados citan que estos pescadores desconocen “*los años malos del Mar Menor*” donde la productividad era muy baja y era necesario estar unidos para cumplir sus expectativas de bienestar sin deteriorar las poblaciones de peces. Este individualismo no solo tiene un impacto social negativo, sino que desde la dimensión económica y ambiental también es perjudicial, tal y como un pescador señala:

“Necesitamos unirnos. Cada vez vamos a peor y estamos menos unidos. Al pescador le molesta que el otro pille más que él. Hay mucha envidia entre nosotros. Si no empezamos a unirnos esto no se va a arreglar. Necesitamos vender todos aquí, yo antes llevaba a la lonja de Santa Pola o Cartagena lo que pillaba, porque el precio era mayor. Pero si esto es nuestro, todos tenemos que sacarlo adelante. El pescador pasa toda la vida en el mar y necesitamos concienciarnos para cuidarlo todos juntos. (EF_SP11)

Por lo tanto, sería necesario establecer procesos que mejoren la cooperación y confianza entre los pescadores. Algunos de estos procesos ya se han empezado a desarrollar, destacando los buenos resultados alcanzados en la gestión participativa del chanquete.

Tal y como un pescador dice “*cuando nos unimos y apoyamos las cosas funcionan*”. También se observan algunas acciones aisladas de cooperación en la realización de tareas comunes, como la vigilancia de los equipos y herramientas de captura. Estas acciones sirven al pescador para ampliar su tiempo de descanso y conciliar mejor la vida laboral y personal. Por último, se insiste en la necesidad de dar más protagonismo a los pescadores locales en la gestión de la pesca y de reforzar su liderazgo más allá de las acciones que realiza la cofradía.

5.4.3.3 Capital Financiero

En el área de San Pedro se observa como el 45,9% de los entrevistados obtiene unos ingresos inferiores a 15.000 euros. En el intervalo de ingresos 15.000-30.000 euros se sitúa un 51,4% de los entrevistados, y solo un 2,7% son los que afirman obtener una cantidad superior a los 30.000 euros. La situación financiera de los pescadores queda reflejada en la tabla 5.14, donde se muestra el estado de los ingresos, el ahorro y el endeudamiento de las familias de pescadores.

Tabla 5.14. Descripción del capital financiero en la comunidad de pescadores de San Pedro del Pinatar de acuerdo a la modalidad de pesca practicada.

Indicador	Artes menores	Cerco	San Pedro del Pinatar
Ingresos			
Menos de 15.000 €	53,6%	22,2%	45,9%
15.000€-30.000€	46,4%	66,7%	51,4%
Más de 30.000 €	-	11,1%	2,7%
Ahorro			
No ahorro	50%	22,2%	42,9%
1-10% de ingresos	26,9%	11,1%	22,9%
Más del 10% ingresos	23,1%	66,7%	34,3%
Endeudamiento			
Más de 50.000€	3,7%	-	2,9%
25.001-50.000 €	7,4%	-	5,9%
10.001-25.000 €	3,7%	-	2,9%
3.000-10.000 €	25,9%	-	20,6%
Menos de 3.000 €	59,3%	100%	67,6%

Aunque los ingresos pueden ser más bajos respecto a otros oficios de la zona, los pescadores citan que pueden satisfacer sus expectativas de bienestar con el salario de la pesca.

Aquí (en la pesca) sacamos para comer, no puedes meterte en una hipoteca muy grande pero los 1200 euros los ganas seguro al mes. Hay meses difíciles donde tienes que tirar de ahorros, pero vas viviendo. (EF_SP12)

El ahorro sigue una tendencia similar a los ingresos. El 42,9% de los pescadores entrevistados asegura que no disponen de ahorros. A pesar de este porcentaje, existe un 34,3% de pescadores que declaran poder ahorrar más de un 10% de los ingresos obtenidos. Como se muestra en el comentario anterior, es difícil ahorrar debido a que existen meses donde los ingresos disminuyen y es necesario destinar los ahorros a cubrir sus necesidades de bienestar.

Para terminar, el 67,6% de los pescadores tiene un endeudamiento inferior a 3000 euros. Estos acuden de forma mayoritaria a las fuentes de financiación formales (bancos) a la hora de solicitar un crédito. A pesar de los resultados obtenidos, los datos sobre el capital financiero deben ser analizados con cautela debido al bajo nivel de respuesta (51%) obtenido en el área de San Pedro del Pinatar. Para terminar, los comentarios de algunos propietarios de las embarcaciones muestran que, aunque el precio del pescado “*no está mal*”, es necesario mejorarlo para afrontar las deudas y gastos de la empresa.

5.4.3.4 Capital Natural

Los pescadores perciben que el capital natural presenta un nivel estable (Tabla 5.15). No obstante, citan su preocupación por la evolución del estado del Mar Menor. Esto afecta especialmente a los pescadores de artes menores, quienes hacen referencia a “*las ramblas*” o “*las tuberías del camping*” como factores que “*ensucian*” y degradan este ecosistema. En esta línea, los pescadores muestran su oposición a cómo “*los grandes agricultores*” gestionan los residuos y su impacto ambiental.

“Otro problema que tenemos grave son los vertidos al Mar Menor. Los grandes agricultores echan sus residuos al mar, pero nunca les pasa nada. No todos son iguales, los pequeños están más concienciados pero los grandes solo quieren dinero [...] No solo ellos tienen la culpa, las depuradoras y otras conductas (irregulares) también lo perjudican gravemente”. (EF_SP1)

Existen también problemas asociados exclusivamente a la actividad. La pesca ilegal de algunas especies, como el langostino, y el ineficiente control del acceso a los recursos pesqueros son algunos de los factores que están influyendo en el estado del capital natural.

Tabla 5.15. Estado del capital natural en la comunidad de pescadores de San Pedro del Pinatar de acuerdo a la modalidad de pesca practicada.

Indicador	Frecuencia %					Valor medio		
	1	2	3	4	5	Artes menores	Cerco	Media
Estado de las poblaciones de peces	11,6	21,7	36,2	15,9	14,5	3,43	2,56	3,00
Salud del ecosistema marino	1,4	14,5	44,9	33,3	5,8	3,60	2,94	3,28
Acceso a los recursos pesqueros	4,2	11,6	42	31,6	10,6	3,43	3,21	3,35
Cumplimiento de la ley de pesca	5,8	10,1	44,9	24,6	14,5	3,49	3,17	3,35
Capturas de bajo impacto ambiental	5,8	24,6	44,9	23,2	1,4	2,51	3,29	2,90

Los pescadores citan que es necesaria una mayor concienciación, tanto de los pescadores como de otros grupos, para garantizar la conservación y recuperación del ecosistema marino y, particularmente, para eliminar “la suciedad” que existe en el Mar Menor. Se identifican especies que se deben recuperar como, por ejemplo, el chirrete o el magre. Estos problemas ambientales contrastan con las capturas alcanzadas del langostino en el año 2016. Los pescadores dicen que, a pesar de la suciedad del agua, las capturas han alcanzado máximos que solo conocían “los pescadores más viejos”. Respecto al Mar Menor, también se cita la necesidad de proteger su acceso para mantener la sostenibilidad de su capital natural. Es decir, se deben tomar las precauciones necesarias para que en el futuro el número de pescadores y el esfuerzo pesquero no perjudiquen la productividad a largo plazo de la pesca.

“La pesca va a seguir marchando bien si seguimos pescando en el Mar Menor la gente que estamos y que somos de aquí. Si viene más gente vamos a destruirlo porque al final esto es un trozo de mar... Se deben buscar alternativas de empleo ya que el Mar Menor solo puede asumir una cierta cantidad de pescadores”. (EF_SP8)

También, los pescadores advierten que en los últimos tres años se ha producido un deterioro importante de las poblaciones de peces que se encuentran en el mar Mediterráneo. Se cita como la gestión actual de los recursos pesqueros es ineficiente para garantizar la viabilidad de las comunidades de pescadores “tradicionales” en el futuro, ya que predominan los intereses de las grandes empresas y los políticos frente al “pescador pequeño” en el desarrollo de las medidas de acceso a las poblaciones de peces.

Esta información muestra que, a pesar de existir un estado sostenible del capital natural, existe un riesgo de que éste empeore en los próximos años. Dicha tendencia se observa en otros datos obtenidos de las entrevistas con los pescadores. El 62% de los entrevistados piensa que las poblaciones de peces se han incrementado en los últimos cinco años. En esta línea, el 65% de los pescadores opinan que sus capturas de pescado se han incrementado en los últimos cinco años. Sin embargo, la percepción negativa sobre el estado futuro del capital natural se muestra en el 70% de los pescadores cuya opinión indica que las poblaciones de peces disminuirán en los próximos cinco años.

5.4.3.5 Capital Físico

Respecto al capital físico, las familias de pescadores de San Pedro del Pinatar presentan un nivel sostenible. Como se observa en la tabla 5.16, la mayoría de pescadores tiene un vehículo de transporte y vivienda propia entre sus bienes fijos.

Tabla 5.16. Descripción del capital físico en el área de San Pedro del Pinatar de acuerdo a la modalidad de pesca practicada.

Indicador	Artes menores	Cerco	San Pedro del Pinatar
Bienes fijos			
Equipo pesca	32,1%	20%	28,9%
Transporte	75%	100%	81,6%
Embarcación deportiva	3,7%	30%	10,5%
Vivienda	85,7%	50%	76,3%
Bienes duraderos			
Ordenador	64,3%	90%	71,2%
Tablet	28,6%	60%	36,8%
Internet	67,9%	90%	73,7%
Móvil	89,3%	90%	89,5%
Televisión	85,7%	80%	84,2%
Aire acondicionado	64,3%	60%	63,2%
Calidad de la vivienda			
Menos de 60 m2	3,6%	25%	10,5%
60-120 m2	92,9%	50%	78,9%
Más de 120 m2	3,6%	25%	10,5%

Es necesario mejorar algunas de las infraestructuras y servicios de la comunidad para poder desempeñar la actividad pesquera (puerto, venta de materiales) de forma más eficiente. En este sentido, se cita la necesidad de construir más rampas para los carros, de

instalar un servicio de gasolinera, de actualizar el sistema de subasta y venta, y de mejorar el sistema de vigilancia de los artes de pesca.

“La subasta debería ser más rápida, como en Santa Pola o Cartagena, aquí todavía funciona con llamadas y el proceso es muy lento”. (EF_SP4)

“Se debería vigilar más los artes de pesca ya que en muchas ocasiones nos roban y nos quitan el pescado. Para ello, se debería contratar una empresa profesional, así estaríamos más tranquilos y ganaríamos en calidad de vida”. (EF_SP6)

Algunos pescadores también muestran su preocupación por la escasez de “amarres” para las embarcaciones de pesca. No obstante, el área cuenta con dos puertos pesqueros donde los pescadores pueden realizar las diferentes actividades (desembarque, venta del pescado) que forman parte de la cadena de valor de las capturas.

Dentro de este capital hay que destacar que el 71% de los pescadores que contestaron a la entrevista poseen ordenador y el 73% acceso a internet. Al igual que en el caso de Cartagena, la posesión de este tipo de activos puede ser una oportunidad para mejorar la comunicación entre los pescadores aprovechando las nuevas tecnologías. En referencia a la calidad de la vivienda, solo el 10,5% de los pescadores entrevistados habitan viviendas inferiores a 60 metros cuadrados. Los datos obtenidos en el capital físico deben ser analizados con cautela debido al bajo nivel de respuesta obtenido (51%).

5.4.4 Políticas, instituciones y procesos de gobierno

El análisis realizado hasta ahora muestra que la pesca es un medio de vida estable que, sin embargo, requiere de algunas mejoras en la gestión para garantizar su sostenibilidad. En este sentido, las leyes, reglas y normas deben orientar las directrices europeas, nacionales y regionales de pesca hacia la sostenibilidad a largo plazo de las comunidades de pescadores. Estos demandan a los políticos que sus problemas sean integrados en las medidas que les afectan, tal y como dice un pescador:

“A pesar de llevar toda la vida pescando, yo pienso que las soluciones no están solo en los conocimientos que tengan los pescadores sino en la política. Los políticos solo piensan en su interés y en plazo de sus cuatro años. Y esto no arregla la pesca ya que las políticas deberían hacerse para más tiempo”. (EF_SP12)

En relación con el comentario anterior, los pescadores dicen que los políticos deberían “conocer la realidad de la pesca” y el impacto que las políticas tienen sobre sus vidas.

Para mejorar esta situación, se demandan mecanismos que permitan mejorar la relación y comunicación entre los pescadores y el gobierno de la pesca.

“El problema con la política es la comunicación. Hay veces que te enteras el último de lo que pasa o de las leyes que salen. Esto hace que no te dé tiempo a opinar y claro, algunas de las leyes son... que mejor no hablar” (EF_SP10)

También los pescadores dicen que es necesario desarrollar nuevos mecanismos de gestión que les permitan incorporar su “conocimiento y experiencia” al desarrollo de las medidas políticas, junto al científico y técnico que ya se utilizan en los procesos de gobierno. Para alcanzar este objetivo, la cofradía de pescadores de San Pedro del Pinatar debe mejorar su influencia en el desarrollo de la política y gestión pesquera.

En esta línea, los pescadores citan la necesidad de incrementar el número de personas que representen sus intereses y derechos en los procesos de toma de decisiones. Para ello, se debe incentivar el debate sobre cómo los pescadores pueden tener una mayor influencia política en el desarrollo de los objetivos y medidas que les afectan. Asimismo, se deben revisar las tareas desarrolladas por la Federación Nacional de Cofradías de Pescadores y su eficiencia para resolver los problemas sociales de la pesca.

Por último, destacar el proceso de mejora y apertura hacia el exterior que en los últimos años ha experimentado la cofradía de pescadores, con el fin de alcanzar una perspectiva multidisciplinar de los problemas, soluciones y oportunidades que afectan a la pesca.

“Desde hace unos años siempre hemos contado con la opinión de gentes de fuera, es cierto que no tienen voto, pero pueden opinar igual que el patrón mayor”. (EF_SP12)

5.4.5 Bienestar subjetivo

Al igual que en Cartagena, los pescadores de San Pedro del Pinatar muestran distintas percepciones subjetivas sobre la pesca que deben tenerse en cuenta para resolver los problemas estudiados en apartados anteriores. Cuando a los entrevistados se les preguntó sobre las razones por las que trabajan en la pesca, el 41% indicó como razón su satisfacción con el oficio (Tabla 5.17). Diferentes aspectos como el placer de pescar o la pasión por el mar son algunos de los factores citados por los pescadores que justifican dicha elección.

Tabla 5.17. Razones por las que los entrevistados se han convertido en pescadores en el área de San Pedro del Pinatar.

Razones por las que pesca:	Artes menores	Cerco	San Pedro del Pinatar
Tu familia se dedicaba a esto	37,8%	17%	27,4%
Te gusta	32,4%	50%	41,1%
Para ganar un buen dinero	16,2%	25%	20,6%
No tiene otra opción de trabajo	18,9%	11%	15,1%

A pesar de que solo un 27% señaló que se dedica a la pesca por razones familiares, hay que destacar que la actividad, especialmente la artesanal, está arraigada a una fuerte tradición familiar. Comentarios como *“llevo pescando toda la vida”*, *“me llevo a mi hijo pequeño a pescar”* o *“pesco con mis hermanos, mi padre y mi hijo”* muestra la vinculación del oficio con la familia. En este sentido, la pesca mantiene un fuerte apego a las costumbres sociales y culturales del municipio, formando parte esencial de su identidad. No obstante, existen pescadores, especialmente jóvenes, que sin tener vínculos familiares han decidido ser pescadores porque les gusta *“el mundo relacionado con el mar”*. El siguiente comentario muestra el perfil de este tipo de pescador.

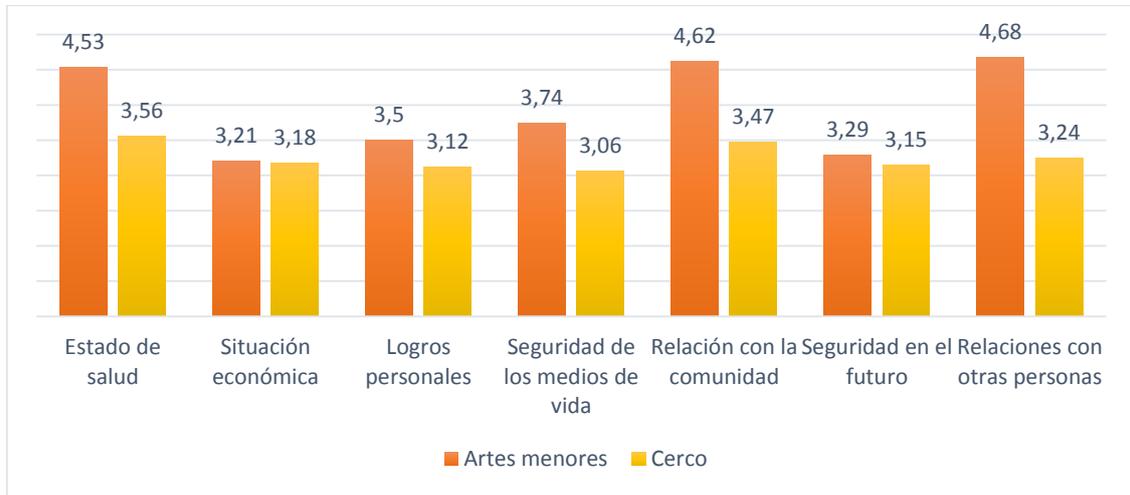
“Los jóvenes aquí sí queremos pescar y me gustaría hacerlo, a pesar de que en mi familia nadie es pescador. Los jóvenes podemos ayudar a que esto cambie y adaptar la pesca a los nuevos tiempos. Me gusta pescar, es un oficio que haría sin cobrar porque me gusta”.
(EF_SP7)

El 20,55% de los pescadores hacen referencia a los aspectos económicos como razón principal para practicar la actividad pesquera, afirmando que se consigue un nivel de ingresos suficiente para satisfacer sus necesidades. Hay que tener en cuenta que existen pescadores que ven la pesca como *“una forma de vida”* pero que, por el contrario, también hay un porcentaje menor que trabaja en la actividad por razones de utilidad económica, donde los aspectos socio-culturales no son imprescindibles para el bienestar del trabajador. Esta diversidad de trabajadores muestra como la pesca es una actividad heterogénea, donde las diferentes expectativas de bienestar deben ser incorporadas en las decisiones de pesca si se quiere alcanzar una política legítima y justa.

En la figura 5.4 se muestra el elevado nivel de bienestar subjetivo que los pescadores perciben con su modo de vida, siendo los ingresos y la seguridad futura de sus medios de vida los aspectos que mayor atención requieren. Asimismo, se observan diferencias entre

las modalidades de pesca, siendo la satisfacción de los pescadores de artes menores con su oficio mayor respecto al cerco.

Figura 5.4. Bienestar subjetivo de los pescadores de San Pedro del Pinatar.



5.4.6 Bienestar material y perspectivas de futuro

En este apartado se analizan las expectativas que los pescadores tienen respecto a su futuro y el de sus hijos en la actividad. Asimismo, se identifican las cuestiones materiales más relevantes que afectan en dichas expectativas.

En la tabla 5.18, se muestra como el 90% de los pescadores desean continuar trabajando en el futuro en la pesca y un 75,7% volvería a practicar este oficio si nacieran de nuevo. A pesar de estos resultados, los pescadores señalan que existen un conjunto de hechos y cambios que debilitan la seguridad de la pesca como medio de vida en el futuro.

Tabla 5.18. Aspiraciones de los pescadores para ellos y sus hijos en el área de San Pedro del Pinatar.

En el futuro	Artes menores	Cerco	San Pedro del Pinatar
Me gustaría seguir trabajando en la pesca	88,2%	91,7%	90%
¿Le gustaría que sus hijos trabajaran en la pesca?	17,7%	33,3%	25,7%
Si volviera a nacer ¿Trabajaría de nuevo en la pesca?	67,7%	83,3%	75,7%

En primer lugar, se hace referencia a la inestabilidad de los ingresos de la pesca. A pesar de que de forma general los pescadores están satisfechos con los ingresos de la actividad, la variación de los precios del pescado perjudica la seguridad económica de las familias de pescadores. Esta inestabilidad se refleja en el siguiente comentario:

La situación económica de la pesca es buena, aunque inestable. Este año el langostino ha empezado a pagarse muy poco. Aunque ha habido días muy buenos. También hay días

en los que el precio varía, últimamente se venden mejor los viernes por la entrada del Mercadona. Cuando no compra, baja el precio y otros compradores se aprovechan. (EF_SP8)

En el comentario anterior también se muestra como el sistema de subasta afecta al bienestar de los pescadores. Tal y como dice un pescador, *“el precio nunca lo pones tú, siempre está bajo la influencia del comprador con este sistema de subasta”*. En este sentido, los pescadores insisten en la necesidad de incrementar el sistema de comercialización y el número de compradores para mejorar la viabilidad económica de la pesca.

La fluctuación y sensibilidad de las poblaciones de peces también afecta a las capturas obtenidas. Los pescadores hacen comentarios como *“la pesca es impredecible”* o *“a la mar no hay quien la entienda”* para explicar que en ocasiones hay una mayor cantidad de determinadas especies que de otras, y que depende también de factores naturales como el clima o la posición de la luna.

“La mar es impredecible, a veces hay pescado y otras no. Depende del clima y de la luna. Como la anguila que cuando hay oscuros y sopla la brisa aparece”. (EF_SP6)

Los pescadores afirman la necesidad de proteger el estado y acceso a los ecosistemas marinos, favoreciendo las capturas de los sistemas de producción de menor impacto, con el fin de garantizar la existencia de las poblaciones de peces en el futuro. También citan que hay que crear nuevos planes de gestión y medidas de control para conservar y recuperar la capacidad de los recursos naturales y, particularmente, *“limpiar el Mar Menor”*. Algunos pescadores dicen que las continuas lluvias y *“temporales”* que se desarrollaron durante finales del año 2016 y principios del 2017 han contribuido a mejorar el estado del Mar Menor, pero que todavía la sociedad tiene muchas dudas de su estado. Como consecuencia, se ha originado una mayor inestabilidad de las ventas y consumo de pescado capturado en este ecosistema, tal y como un pescador comenta:

“La imagen del Mar Menor nos ha hecho mucho daño. El año pasado la gente no quería nuestro pescado y este año por lo que escucho parece que será igual. Eso nos perjudica a los pescadores”. (EF_SP5)

Por último, se requiere un cambio en la mentalidad de los pescadores para mejorar el bienestar material de la pesca. Para ello, se debe cambiar el razonamiento de *“A veces*

más vale mucha cantidad y poco precio, que mucho precio y poca cantidad” que defienden algunos pescadores, por el que defiende la cofradía: *“al mar no hay que sacarle pescado, hay que sacarle dinero”*. Es decir, se debe mejorar el valor de la producción y no incrementar la cantidad de capturas, conservando y mejorando el estado de los recursos naturales.

La problemática socio-económica y ambiental citada, hace que las expectativas de futuro de los pescadores para sus hijos estén *“lejos de la actividad pesquera”*. La tabla 5.18, muestra como solo el 26% quiere que sus hijos trabajen en la pesca. Las principales razones para continuar con el oficio de pescador son familiares, ya que éste ha sido practicado por ellos, sus padres o abuelos. Por otro lado, la gran mayoría de entrevistados desean que busquen un empleo en otros sectores más seguros. Por lo tanto, los pescadores prefieren que sus hijos estudien para encontrar un trabajo más estable, pues consideran que el futuro de la pesca es incierto. Sin embargo, algunos entrevistados dicen que la decisión deben tomarla de forma libre, independientemente de los pensamientos de sus padres:

“Me gusta mi trabajo y mejor o peor se puede vivir de la pesca. Yo no quiero que mis hijos trabajen aquí pero sí lo aceptaría si es lo que quieren y disfrutan con lo que hacen”.
(SP_62)

5.4.7 Bienestar relacional

La relación de los pescadores de San Pedro del Pinatar con los principales grupos involucrados en la pesca es estable. No obstante, los comentarios de los pescadores permiten identificar algunos conflictos que pasan desapercibidos en la valoración de las relaciones realizada por los pescadores.

Tabla 5.19. Satisfacción de los pescadores de San Pedro del Pinatar con las relaciones con otros agentes de interés.

Grupo de interés:	Frecuencia %					Valor medio		
	1	2	3	4	5	Artes menores	Cerco	Media
Compradores de pescado	-	7,3	24,6	50,7	17,4	4,03	3,53	3,78
Gobierno de la pesca	-	20,3	39,1	28,9	11,6	3,68	3	3,32
Científicos	1,4	23,2	37,7	31,9	5,8	3,59	2,76	3,17
Asociaciones y ONGs	4,3	11,6	42	36,2	5,8	3,41	3,12	3,28
Con otros pescadores	1,4	8,7	24,6	26,1	39	4,53	3,29	3,93
Proveedores	1,4	15,9	37,7	29	16	3,88	2,94	3,42
Consumidores	-	2,9	37,7	33,3	26	4,15	3,47	3,83

La tabla 5.19 muestra como los pescadores de artes menores perciben una mayor satisfacción con dichas relaciones que aquellos que practican la modalidad de cerco. Además, se observa como las relaciones alcanzan los valores más bajos en la relación con científicos, asociaciones y ONGs y el gobierno de la pesca.

A pesar de que existe una amplia colaboración y buena relación con científicos y asociaciones, los pescadores piden que esta colaboración tenga una mayor repercusión en su bienestar y que exista una mayor transferencia de conocimiento, adaptada a su formación, para resolver los problemas existentes y aprovechar las oportunidades que surgen en la comunidad. También, se requiere de un mayor entendimiento y generación conjunta de conocimiento para mejorar esta relación.

“El mar no es una ciencia exacta y eso hay que tenerlo en cuenta. Cuando, por ejemplo, un biólogo da datos sobre pesca, yo lo escucho, pero si no estoy de acuerdo me hago notar. Llevo 50 años en el mar y hay cosas que dicen que no se ajustan a la realidad”.
(EF_SP1)

Respecto al gobierno, éstos afirman que los razonamientos que existen detrás de las políticas de pesca a veces no tienen sentido, exigiéndole que “*escuchen su voz*” y desarrolle medidas que se ajusten a la realidad. Dentro de las medidas que mayor conflicto causan, los pescadores mencionan las inspecciones de pesca, las sanciones, la escasa vigilancia de la pesca ilegal, los vertidos del Mar Menor y la escasa defensa de los intereses de los pescadores frente a otros grupos. Algunos entrevistados se sienten intimidados por el actual sistema de control e inspección de la pesca, hecho que impide colaborar a los pescadores en la supervisión de las prácticas ilegales debido, en gran medida, a que existe un nivel de confianza insuficiente para dicha tarea entre ambos agentes. En este sentido, un pescador hace la siguiente reflexión sobre las actividades irregulares en la pesca:

Otro problema es la pesca ilegal. La gente que tiene un barco pequeño sale y pesca. Pero las multas son tan exageradas que temo que nos incrementen los controles y se vuelva en nuestra contra. (EF_SP11).

Los pescadores muestran como también pueden existir algunos conflictos con los pescadores y el precio del pescado ya que “*los compradores quieren comprar barato y los pescadores vender caro*”, perjudicando el bienestar económico de las comunidades. Por último, se destaca la necesidad de mejorar la relación entre cofradías, con el propósito

de defender los intereses socio-económicos de la pesca, conservar y recuperar las poblaciones de peces, y mejorar el liderazgo de los pescadores en los procesos de toma de decisiones de forma colectiva a nivel regional y nacional.

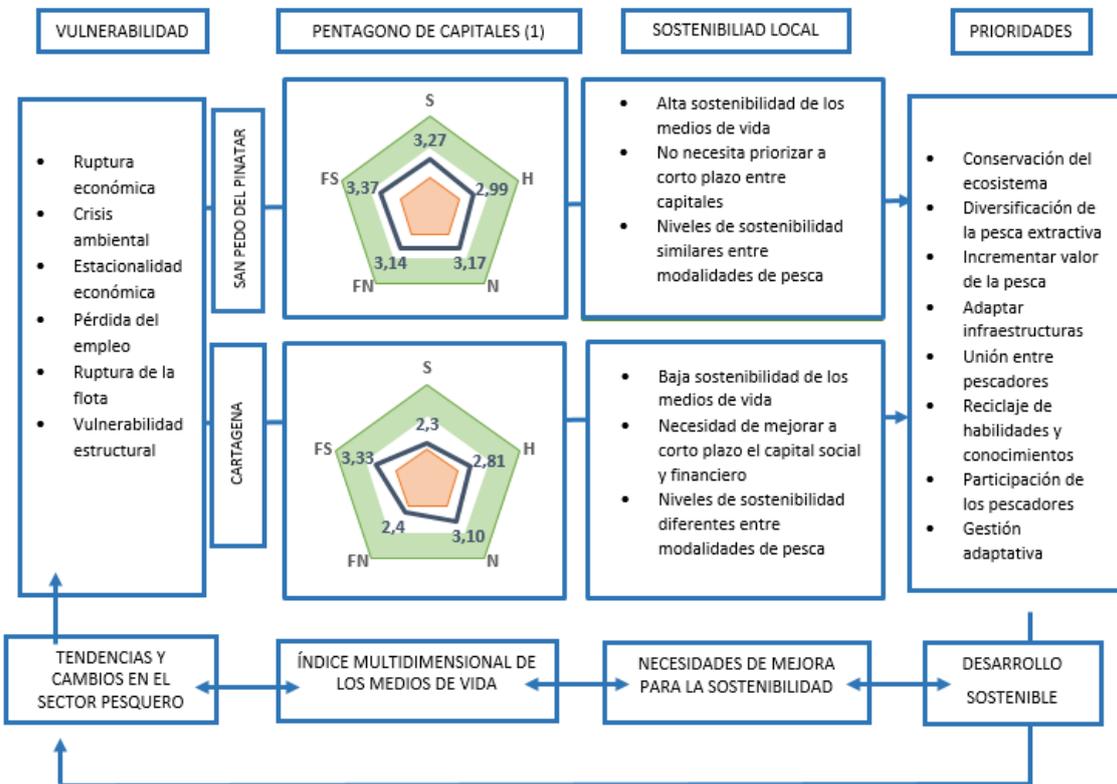
5.5 Análisis comparativo. Similitudes y diferencias entre las comunidades de pescadores del litoral del Campo de Cartagena

En este apartado se van a exponer las principales similitudes y diferencias existentes entre las dos áreas estudiadas, con el propósito de mejorar la toma de decisiones que afectan a los pescadores de Cartagena y San Pedro del Pinatar. Para ilustrar estas diferencias, se van a utilizar los índices de los MVS y del bienestar social descritos en la metodología, complementando estos resultados con las principales implicaciones para el primer orden de gobernanza identificadas en los dos casos de estudio.

5.5.1 Análisis comparativo desde el marco de Medios de Vida Sostenibles

Los resultados obtenidos en el estudio de los casos de Cartagena y San Pedro del Pinatar, muestran la existencia de dos áreas con niveles de sostenibilidad y gobernanza diferentes pero que se enfrentan a una serie de retos comunes.

Figura 5.5. Aplicación del marco de los medios de vida sostenibles a las comunidades de pescadores de Cartagena y San Pedro del Pinatar.



(1) S: Social; H: Humano; N: Natural; FN: Financiero; FS: Físico

En la figura 5.5, se muestra de forma resumida el estado de la sostenibilidad de los medios de vida de las comunidades de pescadores de Cartagena y San Pedro de Pinatar. En ella, se muestran los factores macroeconómicos que afectan a la vulnerabilidad de la pesca, el nivel de sostenibilidad del pentágono de capitales y las prioridades para solucionar los problemas que amenazan su sostenibilidad.

Como se puede observar en la figura anterior, existen un conjunto de cambios, tendencias, estacionalidades y rupturas que afectan de forma conjunta a la sostenibilidad de la pesca de Cartagena y San Pedro del Pinatar. Cada uno de estos factores tiene un impacto directo sobre la vulnerabilidad de las comunidades de pescadores y amenazan su capacidad de adaptarse a los cambios naturales, económicos, sociales y políticos que influyen en la calidad de vida de sus miembros. Dichos factores, explicados detalladamente en apartados anteriores, se resumen en la tabla 5.20.

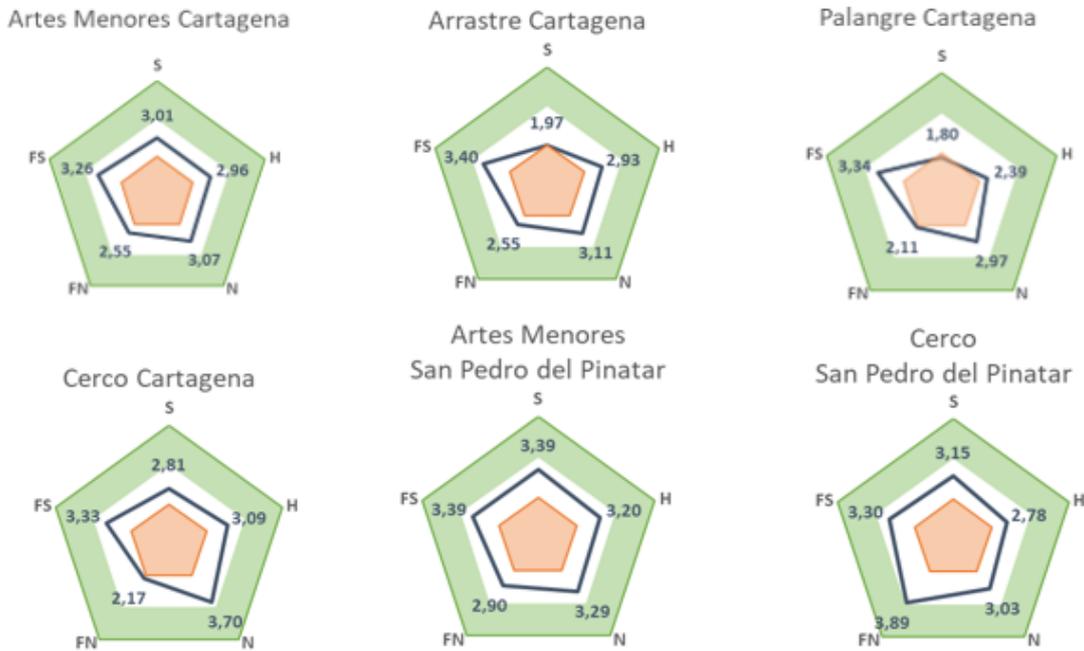
Tabla 5.20. Factores comunes de vulnerabilidad en las comunidades de pescadores de Cartagena y San Pedro del Pinatar.

Factor	Descripción
Ruptura económica	La crisis económica que atraviesa la pesca genera inestabilidad en los precios, barreras de mercado, inseguridad laboral y pérdidas de demanda.
Crisis medioambiental	Existe un crecimiento de vulnerabilidad debido a la sobreexplotación y el deterioro del ecosistema marino.
Crisis estacional	Periodos de inseguridad económica debido a la inestabilidad de los salarios y el empleo, condicionados a variables ambientales, socioculturales, económicas y políticas dinámicas.
Ruptura idiosincrásica	Caída del tamaño de la actividad, en número de embarcaciones y de empleo.
Vulnerabilidad estructural	Pérdida de voz y poder para incorporar sus expectativas y necesidades a la gobernanza de la pesca.

Sin embargo, a pesar de los factores macroeconómicos y riesgos que afectan a ambas áreas, los datos cuantitativos del pentágono de capitales muestran diferencias entre los niveles de vulnerabilidad de Cartagena y San Pedro del Pinatar. De forma general, el área de San Pedro del Pinatar presenta un nivel de sostenibilidad mayor para sus medios de vida que Cartagena. Esta superioridad se aprecia de forma clara en el capital social y en el capital financiero, donde se requieren de medidas urgentes para reducir el nivel de vulnerabilidad de dichos capitales en Cartagena (Figura 5.5).

Las diferencias observadas entre ambas comunidades muestran la necesidad de emprender soluciones distintas a nivel local. Asimismo, la diversidad de técnicas existentes en el área de estudio y sus singularidades, hacen que las medidas de gestión tengan un impacto diferente para cada modalidad. Estas diferencias se representan gráficamente en la figura 5.6.

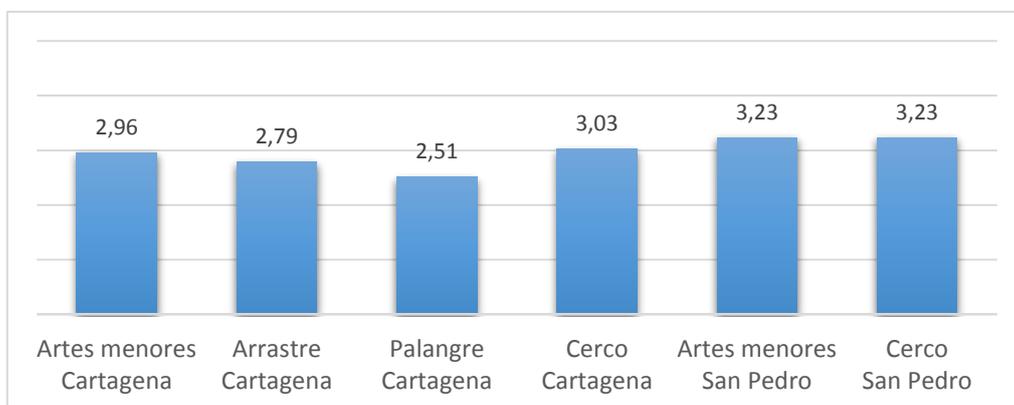
Figura 5.6. Pentágono de capitales respecto al tipo de modalidad de pesca practicada en el Campo de Cartagena.



(1) S: Social; H: Humano; N: Natural; FN: Financiero; FS: Físico

El estudio del pentágono de capitales por modalidad permite observar como el capital financiero es el que menor valor adquiere para las modalidades de artes menores y cerco de Cartagena, así como para la pesca de artes menores en San Pedro del Pinatar. Por otro lado, el capital más vulnerable para las modalidades de arrastre y palangre de Cartagena es el social, posición que ocupa el capital humano para la modalidad de cerco en San Pedro del Pinatar. Para observar de forma más clara estas diferencias, en el anexo IV de esta tesis se ha calculado el índice de los MVS para cada modalidad de pesca. Este índice aparece representado en la siguiente figura.

Figura 5.7. Índice de Medios de Vida Sostenible por modalidad de pesca.



El índice de los medios de vida sostenibles muestra de forma global el estado de las capacidades, activos y actividades que forman el pentágono de capitales para hacer frente a sus necesidades de bienestar. Como se observa en la figura 5.7, los pescadores de palangre y arrastre de Cartagena obtienen los peores resultados. Por otro lado, las modalidades de artes menores y cerco de San Pedro del Pinatar obtienen los valores más altos de sostenibilidad para sus medios de vida, seguidos de la pesca de cerco y artes menores de Cartagena.

Los análisis realizados permiten identificar diferencias de sostenibilidad en los medios de vida en las comunidades Cartagena y San Pedro del Pinatar. No obstante, a pesar de estas diferencias, en ambos casos de estudio se establecen una serie de prioridades comunes para reducir su vulnerabilidad. Siguiendo la opinión de los pescadores, dichas prioridades se pueden resumir en los siguientes puntos:

- **Conservación del ecosistema.** Desarrollar medidas que permitan conservar y mejorar el estado de los recursos naturales mediante actividades orientadas a reducir la contaminación, mejorar la calidad del agua, eliminar los residuos marinos o incrementar la vigilancia de la pesca ilegal y de otras actividades económicas ajenas al sector pesquero y cuya práctica perjudica la integridad del ecosistema marino.
- **Diversificación de la pesca extractiva.** Conservando la identidad y valores culturales de los pescadores, se debe fomentar la diversificación de la pesca extractiva. El turismo, la gastronomía o el desarrollo de otros productos y servicios relacionados con la pesca pueden mejorar la resistencia a la estacionalidad de la actividad y fortalecer su viabilidad en ambos casos de estudio.
- **Incrementar el valor de la pesca.** Mejorar la promoción del pescado y su etiquetado, incrementar el número de compradores o crear herramientas para evitar la alta variabilidad de los precios son algunas de las medidas citadas por los pescadores para mejorar el valor de las capturas. Para ello, es necesario dar un mayor apoyo empresarial e institucional a la actividad comercial del pescado, y profesionalizar la labor desempeñada desde las cofradías.
- **Adaptar las infraestructuras.** Para ser competitivos en un entorno económico caracterizado por el uso intensivo de internet y el desarrollo tecnológico, se deben adaptar las infraestructuras comerciales a las demandas de la sociedad. La venta de pescado, la comunicación entre pescadores o los procesos de promoción deben

comenzar a digitalizarse, así como a complementarlo con otras infraestructuras (transportes, maquinaria,...) y servicios (turismo, hostelería) para adaptarse a las necesidades del mercado.

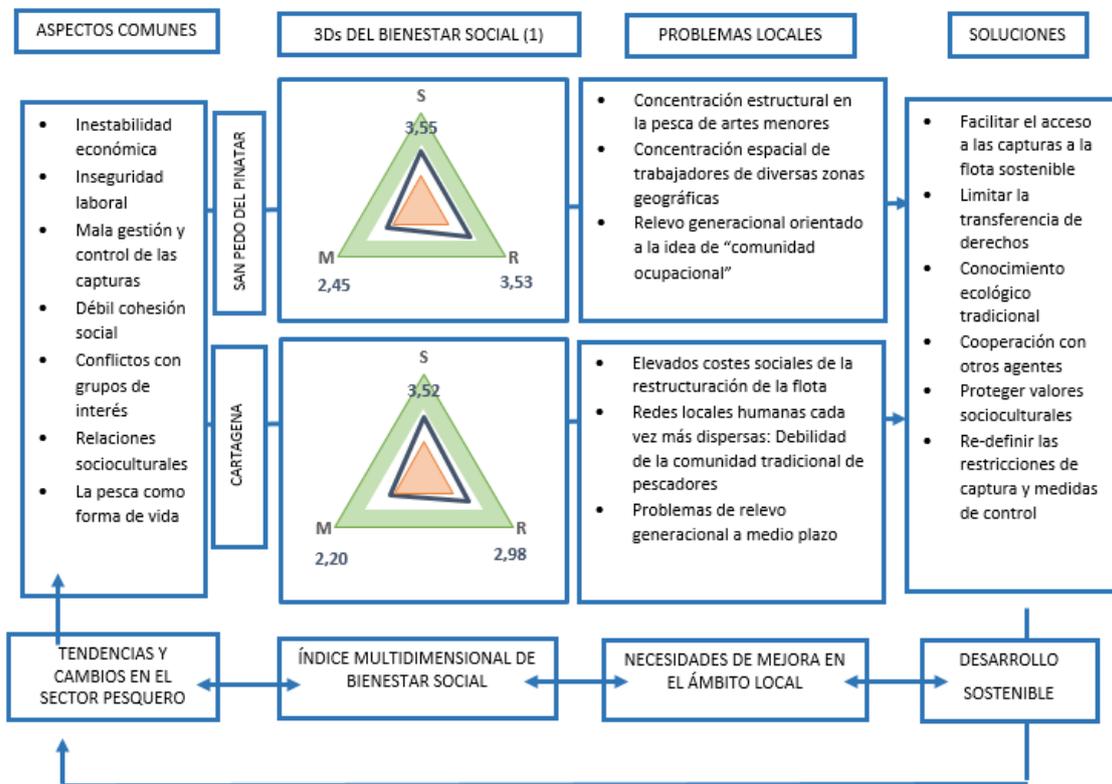
- **Unión entre los pescadores.** Desarrollar instrumentos de gestión que permitan a las comunidades de pescadores colaborar y optimizar sus recursos para afrontar las rupturas, cambios, crisis y riesgos comunes que afectan al primer orden de gobernanza a distintos niveles institucionales. Esto implica coordinar sus acciones colectivas y mejorar el intercambio de información entre ellos.
- **Reciclaje de habilidades y conocimientos.** Mejorar las capacidades de los pescadores para resolver problemas de forma sostenible y crear oportunidades colectivas en situaciones complejas y dinámicas, adaptadas al entorno económico y tecnológico actual.
- **Incrementar la participación de los pescadores en los procesos de toma de decisiones.** Crear mecanismos de gestión que faciliten la participación de los pescadores en los procesos de toma de decisiones y en sus resultados, así como su influencia real en las actividades y políticas que les afecten. Para ello, es fundamental el papel de la cofradía de pescadores y su liderazgo sobre la comunidad a la que representan.
- **Gestión adaptativa.** Adaptar las directrices europeas, nacionales y autonómicas al contexto social, económico, político y ambiental de cada comunidad. En el estudio, se observa como la diversidad, complejidad y dinamismo es mayor en el área de Cartagena que en San Pedro del Pinatar. Por lo tanto, las particularidades de cada comunidad requieren de mecanismos y herramientas de gestión diferentes para garantizar su sostenibilidad a largo plazo.

Las prioridades citadas muestran la necesidad de avanzar hacia una gestión “más cercana” a la realidad de los pescadores, donde sus objetivos puedan alcanzarse en un entorno en continuo cambio y que requiere de medidas urgentes para garantizar la viabilidad de las comunidades de pescadores. Para tener un conocimiento completo sobre su realidad, se requiere de un marco de análisis que permita contextualizar sus actividades, capacidades y activos en el marco social y cultural donde desarrollan su vida cotidiana. Como se justifica en el capítulo 3, las variables que proporcionan dicha información son las desarrolladas a partir del marco de bienestar social y cuyo índice se evalúa en el siguiente apartado.

5.5.2 Análisis comparativo desde el marco del bienestar social

La información obtenida desde el marco del bienestar social muestra su potencial para abordar los problemas de la pesca y desarrollar soluciones que integren la identidad y relaciones socioculturales de las comunidades de pescadores. Para avanzar en el análisis comparativo de los dos casos de estudio, se ha desarrollado la siguiente figura donde se resumen las principales diferencias y similitudes entre ambos.

Figura 5.8. Aplicación del marco del bienestar social a las comunidades de pescadores de Cartagena y San Pedro del Pinatar.



1) S: Subjetivo; R: Relacional; M: Material

Como se observa en la figura 5.8, desde el marco del bienestar social se han podido identificar algunas cuestiones socioculturales comunes para las áreas de Cartagena y San Pedro del Pinatar. Dichas cuestiones son agrupadas en los siguientes puntos.

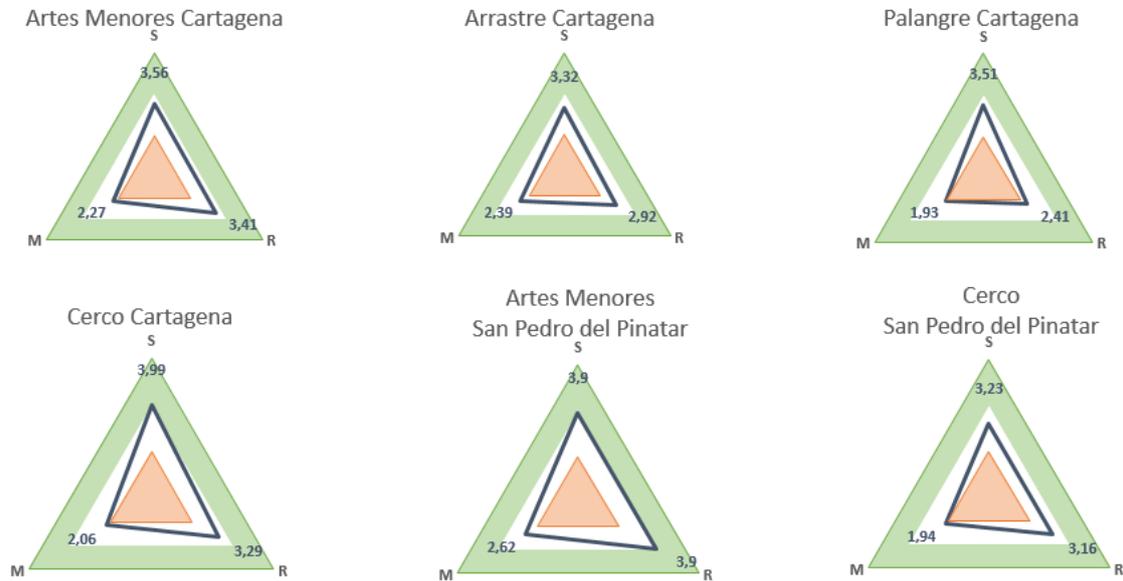
- La incertidumbre creciente asociada al salario y al empleo de la pesca limita el bienestar material de los pescadores. En el caso del salario, el sistema de remuneración "a la parte" y la inestabilidad de los ingresos procedentes de la pesca generan inseguridad en las familias de pescadores. Dicha inseguridad se incrementa por la evolución del empleo en la pesca, cuya tendencia negativa reduce las expectativas laborales de los miembros de ambas comunidades.

- La gestión de las capturas y los exigentes controles de acceso a los recursos naturales no permiten mantener ni mejorar el estado de las poblaciones de peces, sin deteriorar el bienestar sociocultural y económico de los pescadores. Las restricciones y sanciones derivadas de la política pesquera actual son percibidas por los pescadores como un obstáculo para la sostenibilidad de la pesca que genera grandes costes socio-económicos a las empresas pesqueras.
- Las limitaciones para “vivir” de la pesca muestran como los miembros de la comunidad, particularmente los más jóvenes, dan una mayor importancia al bienestar material, desplazándose hacia otros oficios más seguros o a comunidades con mayores oportunidades laborales. Este hecho desplaza la idea de comunidad de interés común, unida por la pesca, hacia la idea de comunidad ocupacional orientada al empleo (Symes y Phillipson, 2009).
- Existen conflictos con los órganos de gobierno, los científicos y las asociaciones debido a que las políticas y proyectos que dichos grupos realizan no dan la importancia necesaria a los problemas sociales de los pescadores ni se ajustan a la realidad de sus comunidades. Por lo tanto, dichos proyectos se perciben como poco eficientes para cumplir los objetivos de sostenibilidad de la política pesquera. En menor medida, los pescadores también manifiestan su descontento con los precios a los que los compradores adquieren sus capturas, siendo éstos inferiores al valor real que le corresponde en el mercado.
- Las relaciones sociales entre los pescadores, así como entre sus familias y círculos cercanos, estructuran la identidad de las comunidades de pescadores y permiten la transferencia generacional del conocimiento tradicional de la pesca. Dicho conocimiento no solo determina la forma de trabajar de los pescadores, sino también los valores que guían su conducta.
- El análisis realizado muestra como la pesca no es solo un oficio. Aunque para la sociedad la pesca sea una ocupación peligrosa, practicada en condiciones muy duras y que requiere de un gran sacrificio, para los pescadores puede llegar a ser una “forma de vida” que les genera elevados niveles de satisfacción.

A pesar de los aspectos comunes que afectan a la viabilidad de las comunidades de pescadores de Cartagena y San Pedro del Pinatar, existen un conjunto de particularidades que deben ser tenidas en cuenta en la gobernanza del primer orden. En la figura 5.10, se observa como la comunidad de San Pedro del Pinatar tiene un nivel de bienestar social

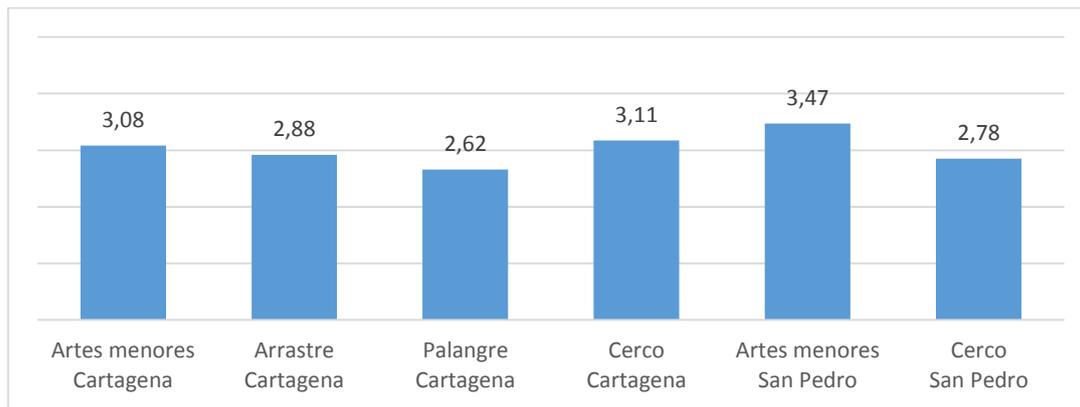
superior a la de Cartagena. Estos resultados coinciden con los obtenidos mediante el índice de los MVS. Para avanzar en el conocimiento de estas diferencias, también se ha calculado el índice de acuerdo a la modalidad de pesca practicada (Figura 5.9).

Figura 5.9. Las tres dimensiones del bienestar social respecto al tipo de modalidad de pesca.



Se puede observar como para todas las modalidades el bienestar material es el que peor valoración obtiene, debido a la incertidumbre salarial, laboral y de acceso a los recursos detallados en apartados anteriores. Por otro lado, los altos niveles de bienestar subjetivo indican como, a pesar de las dificultades materiales identificadas, los pescadores sienten un alto nivel de bienestar personal y satisfacción con la práctica de su oficio, independientemente de la modalidad a la que pertenezcan. También hay que destacar como las modalidades de palangre y arrastre de Cartagena adquieren valores inferiores a las otras modalidades estudiadas. Estos resultados muestran como las políticas y medidas emprendidas han sido menos eficientes que en el resto de modalidades en la consecución de sus expectativas de bienestar. Para tener una visión global del estado del bienestar social, se ha calculado un índice que recoge de forma conjunta el estado de las tres dimensiones estudiadas (material, relacional y subjetiva). La información detallada sobre los resultados obtenidos se ofrece en el anexo V de la tesis. De forma general, las diferencias entre las modalidades de pesca relativas al bienestar social quedan ilustradas en la figura 5.10.

Figura 5.10. Índice del bienestar social por modalidad de pesca.



Por otro lado, la información cualitativa también aporta claras evidencias sobre la necesidad de desarrollar medidas adaptadas a las características de cada área de estudio. En el caso de Cartagena, se observa como las políticas desarrolladas para la reestructuración de la flota y reducir los niveles de esfuerzo sobre las poblaciones de peces, han tenido elevados costes en términos de empleo, embarcaciones en activo y rentabilidad. La falta de oportunidades laborales y de esperanzas en que la situación cambie, ha provocado que algunos pescadores se desplacen a otras áreas geográficas a pescar. Esta movilidad debilita las relaciones sociales que estructuran las comunidades de pescadores y dan sentido a su identidad. Por lo tanto, la inseguridad económica y laboral de la pesca, junto con el debilitamiento de las redes sociales locales de la pesca, hacen que los pescadores, y particularmente los jóvenes, no tengan esperanzas en que la pesca sea un medio de vida sostenible en el futuro.

Por otro lado, la pesca en San Pedro del Pinatar ha encontrado en las artes menores un foco de resistencia ante los altos niveles de incertidumbre de la actividad. Las oportunidades de empleo que ofrece esta modalidad, y su contribución social a la comunidad, la convierten en el eje central de la estructura comunitaria. Estas ventajas están atrayendo a la comunidad a pescadores de zonas geográficas cercanas y a jóvenes que quieren hacer de la pesca su medio de vida. Sin embargo, los pescadores advierten que, para seguir manteniendo el empleo y la rentabilidad de la actividad, no se debe poner en peligro la sostenibilidad del Mar Menor, encontrando un equilibrio entre su estado y el número de personas que acceden a sus servicios.

Los problemas que obstaculizan la sostenibilidad de las comunidades de pescadores, presentan un conjunto de retos sociales, políticos y comerciales que requieren soluciones sostenibles a largo plazo y comunes con otros estudios internacionales (Symes y

Phillipson, 2009; Trimble y Jonhson, 2013) y nacionales (Herrera-Racionero et al., 2015). Las soluciones identificadas desde el marco del bienestar social hacen referencia a:

- **Facilitar el acceso a las capturas de la flota sostenible.** Se deben desarrollar incentivos que prioricen el acceso a los recursos naturales a aquellas embarcaciones que realicen sus capturas sin poner en peligro la salud de las poblaciones de peces y generen beneficios sociales, particularmente en términos de empleo.
- **Limitar la transferencia de derechos de captura.** Los responsables de la pesca deben garantizar que todos los pescadores accedan a los recursos naturales de una forma justa, poniendo límites al mercado de cuotas de pescado y evitando que un recurso común sea tratado como una propiedad privada.
- **Introducir en la toma de decisiones el conocimiento ecológico tradicional.** La experiencia y conocimiento de los pescadores debe incorporarse en las decisiones y políticas de pesca, ampliando la información técnica utilizada tradicionalmente en el desarrollo de la ordenación pesquera, para mejorar su eficiencia.
- **Cooperación con otros agentes de interés en la resolución de la problemática de la pesca.** Se deben desarrollar mecanismos que refuercen la cooperación y confianza entre los actores del mercado, el gobierno y la sociedad, coordinando las actuaciones, planes y objetivos de los distintos niveles institucionales hacia la viabilidad de las comunidades de pescadores y la conservación de los ecosistemas marinos.
- **Proteger los valores socio-culturales de las comunidades de pescadores.** Más allá de los análisis biológicos y económicos, las medidas de pesca deben integrar los valores de los pescadores que la transforman en una “forma de vida” en el desarrollo y decisiones de pesca.
- **Re-definir las restricciones de captura y las medidas de control.** Se deben modificar y relajar las restricciones y controles que se realizan a los pescadores, haciéndolos más flexibles y adaptándolos a la fluctuación y sensibilidad de los recursos naturales sin perjudicar la viabilidad de las estrategias tradicionales de pesca.

Estas soluciones reflejan la importancia de incorporar las cuestiones sociales del bienestar en las decisiones y políticas de pesca, dándole la misma importancia que a las prioridades

económicas y ambientales que han orientado tradicionalmente su gestión a nivel europeo, nacional y autonómico. Para avanzar hacia un mejor análisis y resolución de los problemas que afectan al primer orden de gobernanza, es fundamental el compromiso de todos los agentes de interés para participar en la investigación y desarrollo de objetivos sociales específicos que estimulen una pesca sostenible.

5.6 Conclusiones

El capítulo 5 proporciona una amplia información sobre los problemas de sostenibilidad a los que se enfrentan las comunidades de pescadores de la CARM. A nivel general, la información obtenida de los agentes de interés y expertos de la pesca advierten de la necesidad de iniciar un cambio en la gestión de la pesca. De acuerdo con los resultados obtenidos, para solucionar los problemas de sostenibilidad que las comunidades tienen se debe: (1) conservar y mejorar sistema natural de pesca; (2) mantener la cohesión social de las comunidades de pescadores y el bienestar de sus miembros; (3) apoyar la creación de una regulación y estructura de gobierno para el desarrollo sostenible de la pesca; y (4) crear procesos para mejorar la comunicación y colaboración entre los pescadores y el gobierno de la pesca.

Tras realizar el estudio a nivel autonómico, ha sido necesario profundizar en los retos diarios a los que se enfrentan las comunidades de pescadores utilizando como caso de estudios las localidades de Cartagena y San Pedro del Pinatar. Para realizar el diagnóstico, se han utilizado conjuntamente el marco de los MVS y el bienestar social (Weerantuge et al., 2014). Desde el primero, se ha analizado el estado de las capacidades, activos y actividades que permiten a los pescadores realizar el proyecto de vida que eligen en un entorno con elevados niveles de incertidumbre. Por otro lado, desde el marco del bienestar social se ha realizado un diagnóstico sobre los aspectos sociales, culturales y políticos que afectan a los objetivos de bienestar de los pescadores, y a conservar su identidad individual y colectiva. De acuerdo a los resultados obtenidos y siguiendo la literatura sobre ambos marcos desarrollada en el capítulo 3, es necesario abordar siete retos para resolver los problemas que afectan a la sostenibilidad de las comunidades de pescadores:

- 1) **Evaluar el impacto de la gestión del contexto de vulnerabilidad para la sostenibilidad de las comunidades de pescadores.** La gestión de los cambios, crisis o estacionalidades no pueden producir un impacto negativo en la viabilidad de la pesca y las comunidades de pescadores. En este sentido, la reestructuración y

modernización del sector pesquero no deben destruir su cultura ni exigir a las personas hacer sacrificios excesivos que les lleven a renunciar a la pesca como medio de vida a largo plazo.

- 2) **Asegurar el sustento de los activos de capital.** Es esencial tener un nivel de activos suficientes para tener una vida digna y poder desarrollar oportunidades sociales. De nada sirve incrementar el capital físico de las comunidades de pescadores si pelagra la renovación de su capital humano, se impide la conservación de los recursos naturales, existe incertidumbre financiera o se deteriora la cohesión social entre sus miembros.
- 3) **Ampliación de las estrategias de medios de vida.** Deben existir diferentes alternativas de ingresos para que las familias de pescadores puedan alcanzar sus objetivos de bienestar. Para ello, se debe proporcionar a las personas los activos, capacidades y actividades necesarias para que puedan desarrollar sus estrategias.
- 4) **Políticas, instituciones y procesos de gobierno comprometidos con el bienestar humano.** Los procesos y estructuras de gobierno deben reducir la privación y la escasez de activos necesarios para asegurar la viabilidad de las estrategias de pesca, así como empoderar a los pescadores para que participen en las decisiones que les afectan y puedan recuperar la confianza en el gobierno de la pesca.
- 5) **Garantizar el bienestar material de las personas, familias y comunidades de pescadores.** La inestabilidad de los ingresos, la escasez de oportunidades laborales y los costes crecientes de acceso a los recursos naturales hacen que cada vez más personas se sientan incapaces o no estén dispuestos a soportar la inseguridad de la pesca, siendo necesario garantizar el bienestar material de las familias de pescadores para que las generaciones presentes y futuras puedan desarrollar su proyecto de vida en la actividad.
- 6) **Conservar y mejorar las relaciones sociales que mantienen la sostenibilidad de las comunidades de pescadores.** Se deben mantener las relaciones intrafamiliares y cercanas que dan sentido a la comunidad como un grupo de personas unidas por la dependencia de la pesca, es decir, por un interés común. Asimismo, para estimular la sostenibilidad de la pesca, es necesario mantener y mejorar las relaciones de confianza y cooperación con otros actores sociales (gobierno, científicos, asociaciones, empresas) del sector pesquero.

- 7) **Proteger la cultura de las comunidades de pescadores.** El estudio muestra como la pesca es percibida por los pescadores como una “forma de vida” y como sienten un profundo orgullo por su práctica. Por lo tanto, las medidas y políticas de pesca deben comprender y respetar los factores socioculturales que dan sentido y forman la identidad de las comunidades de pescadores.

Estos siete retos requieren de un cambio en la gobernanza de la pesca, donde se elabore un nuevo modelo de desarrollo basado en las ideas de la teoría interactiva y la dimensión ética de la pesca. Esta tarea forma parte de las futuras líneas de investigación, donde se pretende desarrollar una propuesta ética de desarrollo para la gobernanza de la pesca en la CARM, identificando los cambios institucionales necesarios para garantizar la buena gobernanza del sector pesquero. Para ello, el estudio empírico y la revisión de la literatura de esta tesis aportan numerosas contribuciones valiosas para los agentes de interés de la pesca que serán resumidas en el siguiente capítulo de conclusiones.

CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES

A continuación se exponen las principales conclusiones del trabajo, distinguiendo entre las que se obtienen de la literatura y las alcanzadas en el estudio empírico. Asimismo, se destacan las contribuciones teóricas, metodológicas y empíricas más relevantes para una gobernanza interactiva y ética de la pesca. Para terminar, se identifican las principales limitaciones y futuras líneas de investigación del estudio.

6.1. Conclusiones derivadas de la revisión de la literatura

La revisión de la literatura del trabajo se desarrolla en los tres primeros capítulos de este estudio.

En el capítulo primero se ha profundizado en el estado y evolución de la pesca, identificando los retos a los que se enfrentan los diferentes gobiernos y responsables políticos para alcanzar su desarrollo sostenible a escala mundial.

En este capítulo, se destaca la importancia de la pesca como una actividad económica que sirve de fuente de ingresos, alimentos y medios de vida a millones de personas a nivel global. Para ello, se han utilizado los datos aportados por la FAO en su informe *“El estado mundial de la pesca y la acuicultura”* publicado en el año 2016. La información relativa a la flota pesquera, el empleo, la producción, el comercio internacional y el consumo muestra la importancia de la pesca en la consecución de los ODS de la Agenda 2030 en un contexto de incertidumbre económica y financiera, de transformación tecnológica, de intensa competencia por los recursos naturales y de continuo crecimiento demográfico a nivel mundial.

También se ha puesto de manifiesto la ineficiente gestión del proceso de globalización por los responsables de la pesca y los problemas globales que se derivan de la misma. Siguiendo los principales estudios que analizan la crisis del sector pesquero, se han identificado seis grandes problemas que impiden el desarrollo sostenible de la pesca (Pitcher y Cheung, 2013; FAO, 2016; Banco Mundial, 2017): la salud de las poblaciones de peces, las pérdidas económicas de la actividad, la justicia social, la evolución del empleo y su calidad, la seguridad alimentaria, y la calidad de la gestión. Los datos aportados sobre el estado y la evolución de estos problemas muestran como la crisis ambiental, económica y social que atraviesa la pesca requiere de soluciones urgentes donde los gobiernos, los organismos internacionales, la sociedad y otras organizaciones colaboren en su resolución.

En el segundo capítulo se han examinado los estudios más relevantes sobre la ordenación de la pesca y el desarrollo de nuevas estructuras de gobierno que permitan abordar los problemas descritos en el capítulo anterior (Kooiman et al., 2005; De Vivero et al., 2008a). Dichos estudios explican el cambio que se está produciendo en la ordenación de la actividad, iniciando una transición desde el modelo de gestión tradicional hacia el nuevo paradigma de la gobernanza. Este capítulo ha sido dividido en tres apartados.

En primer lugar, se estudian las características de la pesca y la dificultad de gestionar el sistema social y natural que la forman (Bavinck et al., 2005; Lam y Pitcher, 2012). En este sentido, el sistema social está formado por diferentes grupos (Gobierno, pescadores, empresas, consumidores, comunidades, científicos y ONGs) que representan al Estado, el Mercado y la Sociedad Civil. En la literatura se explica cómo las actuaciones desarrolladas por estos grupos, con objetivos diferentes, y las continuas relaciones establecidas entre ellos impactan en los resultados de la gestión. Por otro lado, las características del ecosistema marino y los recursos naturales que forman el sistema natural también dificultan la gestión de la pesca. El carácter impredecible de los desastres ambientales, los distintos tipos de ecosistema o la estacionalidad de determinadas especies de peces, son algunos de los hechos que muestran dicha dificultad. Por lo tanto, se puede concluir que la pesca es una actividad compleja, diversa y dinámica.

En segundo lugar, se describen las demandas que requieren los nuevos sistemas de gestión de la pesca para abordar la dificultad descrita (Jentoft, 2007). Dichas demandas se refieren a: la sensibilidad con los distintos conocimientos y factores que forman la actividad, la inclusión de todos los agentes de interés en los procesos de toma de decisiones, la flexibilidad para adaptarse y responder a los cambios, y a la precaución a la hora de analizar todos los factores que influyen en los resultados de las medidas de pesca. Para responder a éstas demandas se ha utilizado el paradigma de la gobernanza, que orienta el sistema de gobierno hacia un enfoque plural y abierto donde numerosos actores participen en el desarrollo de las decisiones, políticas y medidas de pesca (De Vivero et al., 2008a).

Finalmente, se estudia cómo se está desarrollando esta transición hacia el modelo de gobernanza en la pesca de la UE. Los objetivos y principios establecidos para ello, vienen descritos en los artículos 2 y 3 de la Política Pesquera Común (PPC). Para integrar estos objetivos y principios en las distintas regiones y comunidades de pescadores que forman la UE, se han desarrollado diferentes herramientas de gestión pública. Entre ellas destacan los Consejos Consultivos y los Grupos de Acción Local, cuya implantación es

fundamental para coordinar e integrar las actuaciones de los distintos actores sociales que participan en la pesca a diferentes niveles institucionales. Sin embargo, diferentes estudios teóricos y empíricos muestran diversas dificultades que impiden a los distintos agentes de interés trabajar conjuntamente en el desarrollo sostenible de la pesca (Linke y Bruckmeier, 2015; Soma et al., 2015; Leite y Pita, 2016). Entre las dificultades destacan los conflictos de intereses entre los agentes sociales, los problemas de comunicación y transferencia de conocimiento, la dificultad de alcanzar una participación plural en la toma de decisiones y la visión cortoplacista predominante en el actual entorno socio-económico.

En el capítulo tercero, se presenta un modelo de gobernanza, basado en la teoría interactiva y en la dimensión ética de la pesca, que permite abordar los obstáculos para implantar el paradigma de la gobernanza en el sector pesquero. La gobernanza interactiva muestra como a través de las interacciones entre los actores, privados y públicos, involucrados en la pesca se pueden resolver los problemas existentes y crear oportunidades colectivas (Kooiman et al., 2005). No obstante, la dificultad para lograr objetivos relativos al bienestar, la cooperación, la justicia o la igualdad, entre otros, requieren desarrollar y analizar la pesca desde una dimensión ética (FAO, 2005).

Las cuestiones éticas que afectan a la pesca han sido integradas en la gobernanza interactiva mediante los tres órdenes de gobierno que estructuran dicha teoría (Bavinck et al., 2005; Kooiman et al., 2008). Desde el primer orden de gobernanza, se pretenden conocer cuáles son los problemas diarios que afectan a las comunidades de pescadores, con el propósito de resolverlos posteriormente mediante la interacción de distintas personas y organizaciones. Esto implica incluir en el estudio del primer orden cuestiones éticas, como la equidad, la capacidad, la sostenibilidad ecológica o el desarrollo sociocultural, fundamentales para el bienestar del sistema social y natural de la pesca (Coulthard et al., 2011). Para estudiar y solucionar los problemas que obstaculizan la sostenibilidad de las comunidades de pescadores, se argumenta el uso conjunto del marco de los MVS y del bienestar social. El uso conjunto de ambos marcos permite (I) conocer el estado de las capacidades, activos y actividades de las comunidades de pescadores para hacer frente a los cambios que se producen en la actividad sin deteriorar los recursos naturales (Allison y Horemans, 2006), y (II) analizar los factores materiales, relacionales y subjetivos que impactan el bienestar económico y sociocultural de sus miembros (Britton y Coulthard, 2013).

Desde el segundo orden de gobernanza, se propone el modelo de cogestión adaptativa como solución institucional para abordar de forma plural e interactiva los problemas existentes en la comunidad de pescadores (Plummer y FitzGibbon, 2004; Plummer y Armitage, 2007). No obstante, para que diversos agentes de interés cooperen en la resolución de dicha problemática, es necesario que se desarrollen un conjunto de procesos éticos que permitan a personas con distintos objetivos involucrarse conjuntamente en el diseño y desarrollo de la gestión de la pesca (Fernell et al., 2008). Mediante este modelo de cogestión adaptativa y ética, se justifica la necesidad de realizar innovaciones institucionales en la pesca para crear de forma responsable soluciones colectivas adaptadas al contexto social, político, económico y ambiental en el que se aplican. El desarrollo del conocimiento multidisciplinar, la negociación colectiva, el aprendizaje social o la participación plural en la toma de decisiones, son algunos de los ajustes que permiten la innovación y estabilidad institucional en la pesca.

Desde la meta-gobernanza (o tercer orden) se estudian las imágenes, valores y principios de buena gobernanza (Song et al., 2013). El estudio de las imágenes muestra la importancia de conocer las diferentes ideas que tienen los agentes de interés sobre el estado de la pesca y las posibles soluciones que se pueden aplicar. A partir de este conocimiento, se pretenden crear de forma razonada políticas y procesos de gobierno que beneficien colectivamente a las distintas culturas y grupos afectados por la ordenación de la pesca (Jentoft et al., 2010). Como se desarrolla en la literatura, para que estas políticas y procesos plurales sean aceptados, es necesario desarrollarlas siguiendo unos valores morales que le den forma. En la presente tesis, se han elegido los valores de la ética cívica (libertad, igualdad, solidaridad, respeto activo y diálogo) para avanzar hacia una convivencia pacífica entre los actores sociales de un sistema plural (Cortina, 1997), como la pesca. Para terminar, se justifica la importancia de establecer unos principios de gobernanza que guíen la conducta de los agentes de interés de la pesca y evalúen la calidad de los procesos de gobierno. En este estudio, se han utilizado principios propuestos por Lockwood (2010) para orientar la ordenación pesquera hacia la buena gobernanza; legitimidad, transparencia, rendición de cuentas, inclusión, justicia, integración y resiliencia.

El análisis detallado de la literatura sobre la gobernanza de la pesca ha permitido desarrollar un modelo de gobierno basado en la teoría interactiva y en la dimensión ética de la actividad. En síntesis, para avanzar hacia la sostenibilidad de la pesca y de las

comunidades de pescadores, nuestro modelo se puede desglosar en ocho puntos teóricos que estructuran desde la ética (Cortina, 2011) la gobernanza interactiva de la pesca:

- 1) Tratar de alcanzar unas capacidades, activos y actividades que permitan conservar los recursos naturales y proteger a las comunidades humanas que dependen de ellos, garantizando unas condiciones mínimas para que las personas puedan desarrollar su proyecto de vida mediante la pesca.
- 2) Comprender y conservar el bienestar social de las comunidades de pescadores, ya que sus miembros desarrollan sus proyectos de vida desde distintas tradiciones y culturas. Esto requiere analizar cómo las comunidades valoran los cambios que se están produciendo en el sector pesquero, las distintas expectativas de futuro que existen y los valores que guían sus decisiones.
- 3) Para alcanzar la sostenibilidad de la pesca y de las comunidades de pescadores es necesaria la participación de distintos agentes de interés en la gestión. Esto implica identificar a los actores sociales afectados por las decisiones de pesca y desarrollar soluciones institucionales que les permitan influir en la planificación, ejecución y evaluación de la gestión del sector pesquero.
- 4) Los agentes de interés y las instituciones deben asumir la responsabilidad social de estar al servicio de la actividad y de crear las condiciones necesarias para la sostenibilidad de la pesca y de los pescadores. Para ello, se deben establecer relaciones de cooperación y de beneficio recíproco entre los distintos actores sociales implicados en la industria pesquera.
- 5) Es necesario desarrollar mecanismos de diálogo, de aprendizaje social y de creación conjunta de conocimiento entre los agentes de interés para adaptar a un contexto específico las medidas y políticas de pesca desarrolladas en otros niveles (autonómico, nacional, internacional) de gobierno.
- 6) Se debe estudiar la percepción que tienen los distintos agentes de interés sobre qué es la pesca y qué debería ser, con el fin de evitar que se desarrollen acciones sin fundamento o basadas en imágenes erróneas que perjudiquen el desarrollo sostenible.
- 7) Los agentes de interés de la pesca realizarán un conjunto de valores que les permita alcanzar sus objetivos, respetando unos mínimos morales que pueden exigirse a cualquier “ser racional”.

- 8) Para garantizar la buena gobernanza de la pesca, los agentes de interés y los procesos de toma de decisiones deben respetar unos principios éticos que orienten sus acciones y relaciones hacia la sostenibilidad de las comunidades de pescadores. Estos principios se pueden aplicar a todas las comunidades y no hacen referencia a objetivos sino a procedimientos para llegar a ellos.

Tras exponer las conclusiones derivadas de la revisión de la literatura, en el siguiente apartado se muestran las principales conclusiones obtenidas del estudio empírico.

6.2 Conclusiones derivadas del estudio empírico

El estudio empírico realizado se ha presentado en el capítulo cuarto y quinto de esta tesis. Su propósito es resolver los problemas que afectan a la vida cotidiana de los pescadores y detectar oportunidades utilizando como caso de estudio la pesca de la CARM.

Para ello, se han utilizado distintas fuentes de datos (análisis de documentos, cuestionarios estructurados y entrevistas semi-estructuradas con los pescadores, consultas a los agentes de interés y observación directa) que han proporcionado una amplia base de información relacionada con el primer orden de gobernanza. Esta información ha sido tratada utilizando distintas técnicas de análisis (análisis temático inductivo, caso de estudio, índices de sostenibilidad) que permiten ordenar, examinar e interpretar los múltiples y diversos resultados obtenidos en el estudio. Como se observa en el capítulo 4, se han establecido tres niveles de análisis de datos para conocer el estado de la pesca en la CARM y avanzar hacia la sostenibilidad de sus comunidades de pescadores: análisis autonómico, local y comparativo.

El estudio empieza con un análisis de los problemas ambientales, económicos, sociales e institucionales existentes en la pesca de la CARM. Dicho estudio permite identificar los factores que obstaculizan la sostenibilidad de sus comunidades de pescadores y establecer un conjunto de prioridades de gestión que logre una ordenación pesquera ética, responsable y sostenible. En el análisis han participado 24 agentes de interés y expertos en el área de estudio.

Una vez contextualizados los problemas y prioridades de gestión a nivel autonómico, se ha realizado un diagnóstico a nivel local sobre el estado actual de las comunidades de pescadores de Cartagena y San Pedro del Pinatar mediante una muestra de 133 pescadores. Esta información, permite avanzar hacia la resolución de los problemas que

afectan a dichas comunidades y desarrollar oportunidades sociales de acuerdo a las directrices europeas, nacionales y regionales de pesca. Por último, el análisis comparativo permite identificar las similitudes y disparidades existentes entre ambos casos de estudio.

Siguiendo el estudio empírico, del análisis se pueden extraer cinco conclusiones generales.

- En primer lugar, la necesidad de obtener un conocimiento multidisciplinar para conocer la naturaleza de los problemas de sostenibilidad relativos al sistema a gobernar y al sistema de gobierno de la pesca, así como a las interacciones entre ambos (Bavinck et al., 2005; Song y Chuenpagdee, 2014). Dicho conocimiento permite avanzar hacia un espacio de soluciones y establecer objetivos comunes de gestión entre los distintos grupos de interés afectados por las decisiones de la pesca.
- En segundo lugar, se obtiene evidencia de la importancia que tiene garantizar los medios, tangibles e intangibles, que permita a los pescadores afrontar y recuperarse de los cambios que afectan a la pesca sin deteriorar los recursos naturales. En este sentido, el estado de sus capacidades, activos y actividades determina la capacidad de éstos para desarrollar su proyecto de vida de una forma justa y sin poner en peligro la continuidad de la actividad en el futuro (Allison y Ellis, 2001; Allison y Horemans, 2006).
- La tercera conclusión general es que la resolución de los problemas diarios de los pescadores y el desarrollo de oportunidades colectivas deben incluir las cuestiones materiales, relacionales y subjetivas que afectan a su bienestar económico y sociocultural. Esto mejora el conocimiento sobre las cuestiones sociales que orienta la conducta de los pescadores y que definen la relación con otros actores sociales relevantes para su bienestar (Coulthard, 2011; 2012).
- En cuarto lugar, se destaca la importancia de utilizar índices que muestren de forma clara y visual los resultados alcanzados mediante el marco de los MVS y del Bienestar Social. Dichos índices permiten realizar comparaciones cuantitativas sobre la vulnerabilidad de distintas zonas geográficas y modalidades de captura (Stanford et al., 2017).
- Para terminar, se hace referencia a la idoneidad de combinar distintos marcos de análisis para obtener un conocimiento amplio sobre los problemas cotidianos de las comunidades de pescadores y avanzar hacia su resolución. En este estudio, el

uso conjunto del marco de los MVS y del Bienestar Social aporta información sobre siete elementos fundamentales para la sostenibilidad de las comunidades de pescadores y el desarrollo ético de la pesca.

A continuación, se expone de manera detallada las conclusiones derivadas del estudio empírico realizado y agrupados en los cinco puntos citados.

6.2.1 Determinantes para la sostenibilidad de las comunidades de pescadores a nivel autonómico

La primera parte del estudio empírico ha tenido como objetivo identificar los problemas y prioridades de gestión de la pesca en la CARM. Para ello se ha realizado un análisis exploratorio del estado del sistema a gobernar (natural y social) y de gobierno, así como de las interacciones entre ambos, de acuerdo con el conocimiento de los grupos involucrados en la ordenación y desarrollo de la actividad. El análisis ha permitido obtener inductivamente 10 factores que afectan a la sostenibilidad de las comunidades de pescadores del área de estudio y que requieren de soluciones coordinadas entre los distintos niveles institucionales de gobierno.

La información obtenida mediante las preguntas abiertas permite desarrollar un conocimiento valioso sobre los obstáculos y progresos de la CARM para alcanzar una pesca viable, soportable y equitativa. Esta información se puede agrupar en cuatro puntos:

- En primer lugar, el impacto positivo de las medidas adoptadas para la mejora del sistema natural está limitado por un crecimiento económico irresponsable y una gestión ineficiente de la explotación de los recursos naturales. Para mejorar dicho impacto, se debe avanzar hacia una mayor cooperación entre los agentes de interés en la gestión de los recursos naturales.
- En segundo lugar, la modernización de la pesca ha tenido efectos perjudiciales para la viabilidad de la actividad, así como para mantener el sistema social de los pescadores. Por lo tanto, se deben emprender medidas que conviertan a la pesca en una actividad competitiva en el actual entorno socioeconómico y refuercen la cohesión social de sus comunidades.
- En tercer lugar, las regulaciones e instituciones que gobiernan la pesca no son eficaces para reducir de forma responsable la vulnerabilidad de las comunidades de pescadores. Éstas necesitan coordinarse a diferentes niveles institucionales

para que las medidas europeas y nacionales del sector pesquero estimulen la sostenibilidad de la pesca a nivel local.

- Por último, se debe facilitar la participación de los pescadores y otros agentes de interés en las decisiones de pesca, garantizando un reparto de poder y responsabilidad justo que mejore la confianza y eficiencia de la cooperación entre los agentes de interés.

El análisis explica el impacto de la crisis de la pesca en el área de estudio, y el resultado de las medidas puestas en marcha hasta el momento. También recoge las preocupaciones, inquietudes y prioridades que los distintos agentes de interés tienen para avanzar hacia un sistema de gobernanza sostenible. Tras realizar un estudio general de la sostenibilidad de la CARM, se ha profundizado en la comprensión de los problemas identificados a nivel local con el propósito de lograr soluciones adaptadas a las condiciones socioeconómicas de las comunidades de pescadores.

6.2.2 Determinantes para la sostenibilidad de las comunidades de pescadores a nivel local desde el marco de los medios de vida sostenibles

Desde el marco de los MVS, se distinguen cuatro elementos que influyen sobre la sostenibilidad de la pesca como medio de vida a largo plazo: Contexto de vulnerabilidad, estrategias de bienestar, pentágono de capitales y políticas, instituciones y procesos de gobierno.

- **Contexto de vulnerabilidad.** A partir del análisis del contexto de vulnerabilidad, se han identificado que los factores externos que afectan a la vida de los pescadores son: la crisis medioambiental, la reciente crisis económica, la ruptura idiosincrásica de la actividad y la vulnerabilidad estructural. Estos factores coinciden con los identificados en otros estudios sobre la pesca europea (Khalilian et al., 2010; Symes et al., 2015) que muestran la escasa eficiencia de la política pesquera para hacer frente a los cambios que se producen en el entorno.
- **Estrategias de medios de vida.** A pesar de estos problemas externos, la pesca sigue siendo el principal medio de vida para las familias de pescadores. Ambos casos de estudio coinciden con la literatura que afirma que los pescadores se mantienen en su oficio a pesar de existir dificultades que les obstaculizan desarrollar su proyecto de vida (Pollnac et al., 2001). Sin embargo, se observa como existen familias que complementan los ingresos de la pesca con otras

actividades económicas, ya sean practicadas por los propios pescadores o por otros miembros del hogar. El estudio muestra un cambio de tendencia en las estrategias de bienestar, orientándola hacia la búsqueda de actividades alternativas que reduzcan el nivel de vulnerabilidad de la pesca.

- **Pentágono de capitales.** Este elemento permite conocer el impacto que la gestión tradicional de la pesca ha tenido sobre las familias de pescadores, así como en la sostenibilidad de la comunidad a las que pertenecen desde el estudio de su capital humano, social, financiero, natural y físico.
 - **Capital humano.** El análisis muestra la dificultad de mantener el relevo generacional de la pesca a largo plazo. La crisis estudiada hace que cada vez más personas, particularmente los jóvenes, se sientan incapaces de realizar su proyecto de vida mediante esta ocupación. Esto obstaculiza introducir en la pesca conocimientos superiores que adapten la actividad al actual entorno socioeconómico, caracterizado por un intenso desarrollo tecnológico y digital. Por otro lado, los pescadores cuentan con una amplia experiencia generada mediante la práctica de la actividad desde una edad muy temprana. Para que su experiencia pueda ser incorporada a la gestión de la actividad, se debe incrementar la participación de pescadores en reuniones.
 - **Capital social.** Para estimular la sostenibilidad de ambas comunidades, es fundamental mejorar la influencia sociopolítica de los pescadores para que las normas de pesca respondan a la problemática que les afecta. También se debe reducir el nivel de conflicto existente en la comunidad, reforzando la confianza y la cooperación entre sus miembros. Tal y como afirman distintos estudios (Ostrom, 1994; Dietz et al., 2003), el capital social se deteriora con el “desuso”. Por lo tanto, es fundamental realizar acuerdos, compartir información, coordinar actividades y realizar acciones conjuntas para que los pescadores puedan resolver sus problemas de forma colectiva, más allá de la racionalidad individual.
 - **Capital financiero.** El estado de los ingresos y el ahorro refleja la vulnerabilidad financiera de las familias de pescadores en ambos casos de estudio. La pérdida de viabilidad económica en la actividad, originada por los elevados costes del proceso de reestructuración y modernización de la

- pesca, ha deteriorado la capacidad de las familias de pescadores para desarrollar sus proyectos de vida.
- **Capital natural.** Los costes de acceso a los recursos naturales son los más citados por los pescadores. El incremento de las restricciones de captura y la gestión de las cuotas ha impedido que la mayoría de embarcaciones mejoren su acceso a los recursos naturales. Asimismo, a pesar de dichas restricciones, los pescadores no perciben que las poblaciones de peces vayan a mejorar su estado. En la actualidad, los pescadores perciben un nivel sostenible del capital natural aunque existe la necesidad de obtener un mayor conocimiento sobre el estado de las poblaciones de peces ya que los datos científicos no coinciden con dicha percepción.
 - **Capital físico.** Para terminar, se percibe cómo el capital físico presenta un estado relativamente sostenible. En este sentido, se puede aprovechar la posesión de bienes tecnológicos por un porcentaje elevado de los pescadores para mejorar la comunicación y colaboración en el desarrollo de oportunidades sociales. No obstante, para alcanzar este objetivo se debe mejorar el capital humano (nivel educativo, formación) y social (cooperación, confianza) de los pescadores (Grafton, 2005; Gutierrez et al., 2011).
 - **Políticas, instituciones y procesos de gobierno.** Su estudio pone de manifiesto una falta de coordinación efectiva entre los distintos niveles institucionales. Las políticas de pesca europea y nacional son ineficientes para responder a las necesidades locales de la actividad. Los pescadores demandan para ello explorar nuevos enfoques de gestión que otorgue más poder y representación a las comunidades de pescadores en los procesos de toma de decisiones. En esta línea, al igual que la literatura (McGoodwin, 2001; De Vivero et al., 2008b) y distintos organismos internacionales (FAO, 1995; CE, 2013), se reconoce que la participación real de los pescadores es un requisito fundamental para dar a las políticas pesqueras una mayor legitimidad y credibilidad. No obstante, dicho requisito se encuentra limitado por la pérdida de influencia sociopolítica de la pesca y el uso ineficiente, por parte de los responsables de la actividad, de las cofradías de pescadores para resolver sus problemas a nivel local. Por lo tanto, se debe hacer un uso más eficiente de estas organizaciones para adaptar las medidas de pesca a las características de cada comunidad y modalidad de pesca.

A pesar de realizar un estudio en profundidad de los problemas que afectan a la vulnerabilidad de las comunidades de pescadores a nivel local, para desarrollar soluciones eficientes es fundamental conocer los factores económicos y socioculturales que determinan bienestar de los pescadores. Este análisis se ha realizado siguiendo el marco del bienestar social, cuyas principales conclusiones se exponen en el siguiente apartado.

6.2.3 Determinantes para la sostenibilidad de las comunidades de pescadores a nivel local desde el marco del bienestar social

En este trabajo se ha mostrado como el marco del bienestar social proporciona una base de conocimiento valiosa para comprender el estado de la pesca y resolver la problemática existente. Desde este marco, se han analizado los factores materiales, relacionales y subjetivos que deben ser incorporados a la toma de decisiones que afectan a la vida cotidiana de los pescadores. También ha permitido conocer las diferencias y similitudes socioculturales entre Cartagena y San Pedro del Pinatar, así como entre sus distintas modalidades de pesca.

En los dos casos de estudios realizados, los pescadores han mostrado el estrecho vínculo socio cultural que tienen con su profesión, considerándola incluso una forma de vida. Sin embargo, éstos se muestran realistas sobre el futuro de la actividad y los cambios que se están produciendo.

A pesar de que la mayoría de pescadores quieren seguir pescando en el futuro, dicho colectivo desea que sus hijos se dediquen a otra ocupación debido a la creciente incertidumbre sobre las cuestiones económicas, ambientales, socioculturales y políticas que condicionan su oficio. Por lo tanto, no se puede garantizar que la pesca continúe siendo el medio de vida de las futuras generaciones.

No obstante, esta situación no es definitiva. Desde las tres dimensiones (material, subjetiva y relacional) del bienestar social se muestra la orientación que deberían tomar las políticas y medidas de pesca si se desea alcanzar unas condiciones favorables para la pesca en los próximos años.

- **Bienestar material.** Al igual que sucede en otras áreas (Symes y Phillipson, 2009; Pascoe et al., 2014), entre las mayores preocupaciones de los pescadores se encuentran la inestabilidad de los ingresos, la seguridad laboral y el acceso a los recursos naturales. Las inclemencias climatológicas, el estado de las

poblaciones de peces, la estacionalidad de los precios del pescado o el sistema de remuneración “a la parte” son algunos de los factores que generan elevados niveles de incertidumbre respecto al salario de los pescadores. Por otra parte, la evolución de la flota pesquera de Cartagena y San Pedro del Pinatar ha seguido la tendencia decreciente de la actividad en Europa. Esto implicaría la necesidad de desarrollar una reestructuración de la política pesquera, donde se establezcan objetivos específicos y evaluables relativos a la creación de empleo, la viabilidad de las empresas pesqueras y la renovación del capital humano de las comunidades tradicionales. En este sentido, la opinión de los pescadores coincide con distintos estudios (Symes y Phillipson, 2009; Pinkerton y Edwards, 2009) que solicitan un cambio en la política de pesca para establecer restricciones de captura y un sistema de cuotas que mejore la viabilidad de las comunidades de pescadores tradicionales y aporte respuestas adaptadas a las necesidades de su entorno.

- **Bienestar subjetivo.** Los cambios en la política y ordenación de la pesca no pueden ignorar la importancia de las cuestiones culturales que afectan a estas comunidades. Desde la dimensión subjetiva, los pescadores demandan que se ponga una mayor atención a los valores que forman su identidad y les permiten alcanzar un elevado nivel de satisfacción con su modo de vida. La conexión con el mar, las relaciones familiares, el apego a la comunidad o la seguridad de conocer el oficio, son aspectos fundamentales para el bienestar que surgen de su vínculo cultural con la pesca. Es decir, ésta no es solo una actividad económica, sino que determina quienes son y qué valoran los pescadores (Jax et al., 2013). Los resultados del estudio implican abandonar el razonamiento tradicional basado en la relación coste-beneficio económico, que ha guiado el desarrollo de las políticas pesqueras durante décadas, y complementarlo con otros valores no monetarios para garantizar el bienestar de los pescadores y la sostenibilidad de la pesca (Pollanc et al., 2001; Seara et al., 2017).
- **Bienestar relacional.** Los pescadores forman parte de “algo más grande” como es la comunidad e interactúa con otros agentes para alcanzar sus objetivos económicos y socioculturales. El análisis muestra como las relaciones sociales que dan sentido a la comunidad cada vez están más debilitadas, existiendo dificultades para mantener su estructura a largo plazo como sistema social unido por la pesca. Además, para garantizar la sostenibilidad de dichas comunidades,

otros grupos sociales deben asumir la responsabilidad social de cooperar con los pescadores. No obstante, éstos indican que sus objetivos de bienestar no adquieren la importancia necesaria en las políticas y decisiones de pesca, predominando la opinión de los científicos, las demandas de las asociaciones y los intereses del gobierno en dichos procesos. Por lo tanto, para avanzar hacia una pesca sostenible, es fundamental que se reconozca la importancia del bienestar económico y sociocultural de las comunidades de pescadores, así como su conocimiento y experiencia en la resolución de la crisis de la pesca (Trimble y Johnson, 2013; Herrera-Racionero et al., 2015).

Estas conclusiones muestran la necesidad de dar una mayor importancia al bienestar sociocultural de las comunidades de pescadores en el desarrollo de las políticas pesqueras, estableciendo objetivos cuantificables y evaluables que permitan conocer el estado y evolución de la pesca desde su dimensión social.

6.2.4 Determinantes para la sostenibilidad de las comunidades de pescadores a nivel local desde el índice de los medios de vida sostenibles y del bienestar social

En este estudio, se han analizado de forma clara y visual las diferencias y similitudes existentes entre los dos casos de estudio mediante el índice de los MVS y del bienestar social. Por un lado, el índice de los MVS muestra de forma clara la vulnerabilidad del pentágono de capitales y la calidad de los procesos de gobierno. Este índice permite identificar visualmente los problemas que los pescadores tienen para mantener sus activos, actividad y capacidades sin deteriorar los recursos naturales en un sistema complejo, diverso y dinámico.

Por otro lado, el índice del bienestar social ayuda a representar el estado de los objetivos socioculturales de las comunidades de pescadores, evaluando como sus miembros satisfacen sus necesidades personales y disfrutan de una calidad de vida satisfactoria. El índice incluye indicadores relativos a la utilidad económica, el derecho a pescar, las relaciones personales y sociales de los pescadores, y sus valores, experiencias y percepciones subjetivas.

El área de Cartagena presenta una mayor debilidad del estado de los medios de vida y del bienestar de sus pescadores en comparación con los resultados obtenidos en San Pedro del Pinatar. Estas diferencias también se observan entre las distintas modalidades de

pesca. El palangre y el arrastre, en el caso de Cartagena, y el cerco de San Pedro del Pinatar, obtienen peores resultados que otras modalidades practicadas en la misma área.

A pesar de la valiosa información cuantitativa que aportan los dos índices a los agentes de interés y a los responsables políticos de la pesca, para una correcta interpretación de los resultados y avanzar hacia un espacio de soluciones eficientes es fundamental complementar los resultados obtenidos con información cualitativa (Stanford et al., 2017).

6.2.5 Propuestas para la sostenibilidad de las comunidades de pescadores a nivel local desde el uso conjunto del marco de los medios de vida sostenibles y el bienestar social

El uso conjunto de los marcos de los MVS y del bienestar social proporciona una oportunidad para avanzar hacia la resolución de los problemas que afectan a la sostenibilidad de las comunidades de pescadores. Mediante este análisis, se ha desarrollado un diagnóstico más amplio del que individualmente hubieran propiciado (Weerantunge et al., 2014). En primer lugar, se enriquece la información que aporta el marco de los MVS, orientado al estudio de la vulnerabilidad de las comunidades de pescadores, con el análisis del contexto sociocultural de la pesca y cómo este influye en la resolución de sus problemas. En segundo lugar, el análisis del bienestar social se combina con el enfoque más técnico que aporta el marco de los MVS sobre los problemas materiales (salarios, empleo, acceso a los recursos), relacionales (cohesión social, confianza, cooperación) y subjetivos (satisfacción con el trabajo) que afectan al “día a día” de los pescadores. Por lo tanto, este análisis considera tanto los medios de vida como el estado final de su bienestar para identificar los problemas de las comunidades de pescadores y avanzar hacia un espacio de soluciones en un sistema complejo, diverso y dinámico (Lienert y Burger, 2015).

Las fortalezas citadas en la literatura (Capítulo 3) sobre el uso conjunto de ambos marcos han sido contrastadas en el estudio empírico, aportando información valiosa para los responsables políticos de la pesca y otros grupos de interés. A modo de resumen, se propone:

1. Centrar la gestión de los cambios y crisis de la pesca en las personas, llevando a cabo una reestructuración y modernización del sector pesquero que reduzca los

- elevados costes sociales en términos de empleo, flota, viabilidad económica o cohesión social generados por la gestión de la actividad en las últimas décadas.
2. Ampliar las estrategias de medios de vida para que las familias de pescadores puedan desarrollar su proyecto de vida. Utilizar distintas técnicas de pesca (artes polivalentes) y tener fuentes de ingresos alternativas a la pesca, permite que las familias de pescadores puedan hacer frente a los cambios y reformas del sector pesquero, obteniendo los recursos necesarios para vivir una buena vida sin deteriorar el ecosistema marino.
 3. Garantizar una base de activos humanos, sociales, financieros, naturales y físicos suficiente para que los pescadores puedan hacer de la pesca un medio de vida a largo plazo. Para ello es necesario:
 - a. Mejorar la participación de los pescadores en las distintas reuniones y foros donde se abordan temas de interés para la sostenibilidad de su comunidad, permitiéndoles aportar su experiencia y obtener el conocimiento técnico necesario para desarrollar oportunidades sociales.
 - b. Fortalecer la cohesión social entre los pescadores, desarrollando procesos de cooperación entre ellos y avanzando hacia acciones colectivas orientadas a resolver sus problemas.
 - c. Mejorar la salud del ecosistema marino, reduciendo la contaminación del medioambiente y garantizando a los pescadores presentes y futuros un acceso justo a los recursos pesqueros.
 - d. Incrementar la viabilidad económica de la pesca, utilizando estrategia de producción y comercialización orientadas a maximizar el beneficio de las ventas y no el número de capturas. Esto implica dar un mayor soporte empresarial a la actividad pesquera, utilizando el asesoramiento de expertos en administración y dirección de negocios.
 - e. Aprovechar las ventajas que proporcionan los bienes tecnológicos para tomar decisiones más eficientes desde la dimensión ambiental, social y económica de la pesca.
 4. Las políticas, instituciones y procesos de gobierno deben facilitar que los pescadores participen en las decisiones que les afectan. Esto implica:
 - a. Dar una mayor importancia a los objetivos sociales de las comunidades de pescadores en la política pesquera para equilibrar su importancia respecto

- a los objetivos de crecimiento económico y de recuperación de las poblaciones de peces.
- b. Redefinir las funciones y estructura de las cofradías de pescadores, con el objetivo de que éstas sean relevantes y adaptables para abordar los retos de sostenibilidad de las comunidades de pescadores.
5. Reforzar la seguridad material para que todos los pescadores, actuales y potenciales, puedan llevar una vida digna. La inestabilidad de los ingresos en la pesca, las restricciones de captura o la comercialización de las cuotas, entre otros problemas, hace necesario que se proteja el “derecho a pescar” que tradicionalmente han ejercido las comunidades de pescadores.
 6. Mantener y mejorar las relaciones sociales que convierten a la comunidad de pescadores en un sistema humano unido por unos valores, intereses y conocimientos comunes. No obstante, para este propósito también se requiere de la responsabilidad social y cooperación de otros grupos de interés (gobierno, empresas, asociaciones, científicos, consumidores).
 7. Se debe respetar la identidad ocupacional de las comunidades de pescadores, estudiando los aspectos subjetivos que influyen en su bienestar y poniendo en valor el patrimonio cultural de la pesca.

A pesar de estas condiciones mínimas, es necesario desarrollar un conjunto de condiciones específicas adaptadas a las particularidades de cada una de las áreas estudiadas.

En el caso de Cartagena:

1. Fortalecer la renovación del capital humano, facilitando la entrada a jóvenes (hombres y mujeres) en la actividad y garantizando que los pescadores, presentes y futuros, tengan una formación adecuada para responder a los retos de la pesca.
2. Establecer procesos colectivos para que los pescadores tengan una mayor influencia sociopolítica, resolviendo los conflictos entre ellos y liderando los cambios que se produzcan en la gestión de la pesca.
3. Dedicar más recursos a evaluar y controlar el impacto que las actividades humanas ajenas a la pesca (residuos, pesca ilegal) generan sobre el ecosistema marino.
4. Integrar actividades turísticas y culinarias relacionadas con la pesca en la zona del puerto pesquero, diversificando la actividad extractiva y mejorando la oferta turística de Cartagena.

En el caso de San Pedro del Pinatar:

1. Garantizar los servicios públicos (transporte, educación) e infraestructuras necesarias para que los miembros de la comunidad puedan desarrollar su proyecto de vida en la comunidad y hacer de la pesca un medio de vida a largo plazo.
2. Crear oportunidades laborales relacionadas con la pesca y el ecosistema marino, para retener el talento de los trabajadores, presentes y potenciales, con un nivel de educación superior y evitar que se vayan a otros empleos.
3. Integrar en la gestión del Mar Menor la experiencia y los objetivos económicos y socioculturales de los pescadores para garantizar la explotación sostenible de este ecosistema.
4. Vigilar y establecer medidas contra la pesca ilegal, ya que esta actividad afecta de forma importante a la viabilidad de la pesca en esta zona.

Tras exponer las conclusiones obtenidas del estudio empírico, en el siguiente apartado se enumeran las principales contribuciones realizadas por esta tesis.

6.3 Principales contribuciones realizadas

En este apartado se resumen las principales aportaciones de la investigación.

Primero, articular la teoría de la gobernanza interactiva con la dimensión ética de la pesca constituye una aportación interesante en la creación de un marco teórico que permita orientar las acciones, relaciones y decisiones de las personas hacia la sostenibilidad de las comunidades de pescadores. Desde el marco desarrollado, se proponen ocho puntos a integrar en la política y ordenación pesquera para resolver los problemas de la actividad y crear oportunidades sociales de una forma responsable, ética y sostenible.

En segundo lugar, es de destacar la novedad que supone esta investigación en la literatura nacional sobre la sostenibilidad de las comunidades de pescadores, ya que actualmente no se han encontrado estudios empíricos publicados en España que combinen el marco de los MVS y el bienestar social. Además, la muestra utilizada en el estudio empírico es superior a la mayoría de trabajos que se han publicado sobre el bienestar económico y sociocultural de los pescadores.

Adicionalmente, se ha obtenido un conocimiento multidisciplinar de los actores sociales más relevantes para la gestión, análisis y desarrollo de la pesca en la CARM. Dicho conocimiento aporta evidencias de la importancia de conocer la naturaleza de los

problemas relacionados con el sistema a gobernar y de gobierno de la pesca, así como de la interacción entre ambos, para establecer unas prioridades de gestión eficientes para alcanzar el bienestar humano y natural del sistema de la pesca.

Asimismo, esta investigación aporta una amplia información cuantitativa y cualitativa sobre el estado de las comunidades los pescadores de Cartagena y San Pedro del Pinatar, mejorando la comprensión de los problemas que les afectan y facilitando la creación de un espacio de soluciones y oportunidades sociales.

En quinto lugar, se ha puesto de manifiesto la necesidad de evaluar las diferencias y similitudes entre comunidades de una misma región. Esto indica que es esencial adaptar al contexto social, económico, ambiental y político de las directrices de la política europea y nacional de pesca, así como coordinar las acciones dentro y entre distintos niveles institucionales para crear medidas éticas y viables a largo plazo.

Finalmente, mediante el uso conjunto de los marcos de los MVS y del bienestar social, se propone un modelo de análisis donde los pescadores puedan aportar su conocimiento sobre aquellos factores que afectan al desarrollo de sus proyectos de vida y a la sostenibilidad de sus comunidades. A partir de este conocimiento, se han desarrollado un conjunto de propuestas legitimadas por los pescadores que permitan solucionar los problemas que afectan a su vida cotidiana y desarrollar oportunidades sociales.

6.4 Limitaciones

A pesar de las contribuciones teóricas y empíricas de esta tesis, existen limitaciones en la misma a considerar en futuras investigaciones.

En primer lugar, se asume la posibilidad de sesgo en la información obtenida de los pescadores por varias razones. Por un lado, al tratarse de datos relacionados con el bienestar, las respuestas pueden estar distorsionadas por la presente situación de vulnerabilidad de la pesca. Es decir, es posible que los elevados costes sociales que han tenido la reestructuración de la actividad en las últimas décadas y la falta de una política pesquera que estimule la sostenibilidad de las comunidades ejerzan algún efecto sobre sus respuestas. Por otro lado, los pescadores pueden haber sentido recelo de contestar sinceramente algunas preguntas, especialmente las referentes a la cuantía y fuentes de sus ingresos.

En segundo lugar, es necesario mejorar el índice de respuesta sobre el capital financiero y físico en el área de San Pedro del Pinatar. A pesar de la colaboración de los técnicos de pesca de la Cofradía, algunos pescadores han decidido no contestar la parte del cuestionario relacionada con ambos capitales. La desconfianza y el prejuicio de tratar determinados temas personales relativos al bienestar son dificultades comunes en el estudio de la pesca. Asimismo, las comunidades de pescadores de Águilas y Mazarrón han declinado la invitación a participar en este estudio. El análisis de su sostenibilidad ofrecería una visión más detallada de la diversidad de problemas que existen en la pesca de la CARM, avanzando hacia el desarrollo de soluciones y oportunidades adaptadas a sus características.

En tercer lugar, el análisis se centra en una zona geográfica concreta y sus conclusiones pueden no ser generalizables en otros casos de estudio. Para seguir avanzando en la resolución de los problemas que afectan a la vida cotidiana de los pescadores y desarrollar oportunidades sociales, se requiere de futuras aplicaciones del marco propuesto en otras comunidades.

En cuarto lugar, los índices desarrollados deben considerarse como una estimación cuantitativa del estado de ambos marcos. El uso de estos índices de forma aislada es limitado, ya que la información cualitativa aporta una mejor interpretación del contexto, los problemas y posibles soluciones a emprender. Para que ambos índices se ajusten a la realidad de las comunidades, se debe discutir con los agentes de interés y los pescadores el nivel de impacto que cada factor tiene para mejorar su sostenibilidad.

En quinto lugar, el estudio empírico solo se ha centrado en el primer orden de gobernanza, siendo esencial analizar el futuro las soluciones institucionales a implantar para alcanzar la sostenibilidad de las comunidades de pescadores, así como el estado de las imágenes, valores y principios de buena gobernanza que orientan la toma de decisiones de los agentes de interés.

Por último, el estudio sigue un enfoque transversal. Un estudio longitudinal permitiría un mayor conocimiento de la problemática de las comunidades de pescadores y de la eficiencia de las políticas pesqueras. Además, la inclusión del factor tiempo en el estudio va a permitir una mejor comprensión de los elementos involucrados en la formación y evolución de la sostenibilidad de las comunidades de pescadores, así como del bienestar de sus miembros.

6.5 Futuras líneas de investigación

Las futuras líneas de investigación que se plantean en este apartado tratan de superar las limitaciones descritas y avanzar en el conocimiento de otros aspectos fundamentales para la gobernanza de la pesca.

Una futura línea de investigación sería identificar las soluciones institucionales necesarias para implantar el modelo de gobernanza en la pesca de la CARM, así como las barreras existentes para avanzar hacia su cogestión ética y adaptativa.

En segundo lugar, se plantea analizar las imágenes, valores y principios más relevantes para los pescadores y otros agentes de interés de la actividad. Es decir, se van a definir los distintos conceptos con lo que los actores sociales definen el estado y evolución de la pesca, así como analizar la implantación de los valores y principios que garantizan una buena gobernanza de los sistemas socio-ecológicos.

En tercer lugar, se propone la realización de un estudio longitudinal que permita comprender mejor la evolución de los problemas cotidianos de los pescadores y evaluar la eficiencia de las soluciones aplicadas sobre sus comunidades.

También se propone la réplica de la investigación en otras comunidades de pescadores con el propósito de comprobar la aplicabilidad del marco propuesto en otros contextos y corregir las debilidades que surjan. Además, este análisis permitirá detectar las diferencias y similitudes con otras áreas de estudio, así como las condiciones y medidas de gestión que estimulan una pesca equitativa, viable y soportable.

En quinto lugar, se propone desarrollar un índice para el estudio del primer orden de gobierno que integre los elementos del marco de los MVS y del bienestar social. El propósito es avanzar hacia un conjunto de indicadores que muestren el estado de los medios y fines del bienestar de los pescadores. No obstante, la importancia de cada indicador deberá ser adaptada al contexto de la comunidad en la que se aplica.

Finalmente, se plantea combinar el análisis con otras herramientas de gobernanza. Se trata de coordinar los resultados a nivel local con las distintas medidas de gestión a nivel autonómico, nacional y europeo para solucionar de forma eficiente los problemas identificados en las comunidades y desarrollar oportunidades colectivas que garanticen la sostenibilidad de la pesca en el actual entorno socioeconómico.

Aportaciones del estudio a la línea de investigación

Publicaciones

- Aguado, S. H., Segado, I. S., & Pitcher, T. J. (2016). Towards sustainable fisheries: A multi-criteria participatory approach to assessing indicators of sustainable fishing communities: A case study from Cartagena (Spain). *Marine Policy*, 65, 97-106 [Listada en JCR: 2,532 (Q2)].

Comunicaciones y ponencias en congresos

Nacionales

- Aguado, S. H., Segado, I. S., & Sánchez-Vidal, M. E. (2015). La gestión ética del sector pesquero: un modelo basado en la cogestión adaptativa de las comunidades de pescadores. *XXIII Congreso EBEN España* (p. 9). Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla.
- Aguado, S. H., Segado, I. S., & Sánchez-Vidal, M. E. (2015). El aprendizaje social y la gestión comunitaria como garantía del desarrollo sostenible de las comunidades de pescadores. *XXIX AEDEM Annual Meeting*. San Sebastián / Donostia.
- Aguado, S. H., Segado, I. S., & Sánchez-Vidal, M. E. (2015). La cogestión adaptativa como herramienta para la gestión ética de la pesca. *V Congreso de la Naturaleza de la Región de Murcia y II del Sureste Ibérico*. Universidad de Murcia.
- Aguado, S. H., Segado, I. S., & Sánchez-Vidal, M. E. (2018). La sostenibilidad de las comunidades de pescadores: una propuesta de análisis desde los medios de vida y el bienestar social. *XXVI Congreso EBEN España*. Universidad de Málaga.
- Aguado, S. H., Segado, I. S., & Sánchez-Vidal, M. E. (2018). Una propuesta de ética para la sostenibilidad de las comunidades de pescadores. *XXVI Congreso EBEN España*. Universidad de Málaga.

Internacionales

- Aguado, S. H., Segado, I. S., & Sánchez-Vidal, M. E. (2016). A social approach to assess wellbeing of fishing communities in Cartagena and San Pedro del Pinatar (Spain). *Xth International Workshop on Human Resource Management*. Cádiz.

BIBLIOGRAFÍA

- Agnew, D. J., Pearce, J., Pramod, G., Peatman, T., Watson, R., Beddington, J. R., & Pitcher, T. J. (2009). Estimating the worldwide extent of illegal fishing. *PloS one*, 4(2), e4570.
- Alaminos, O. E. (2010). Estudio de la pesca artesanal en el entorno de la reserva marina de Cabo de Palos-Islas Hormigas: estrategias, efecto de la protección y propuestas para la gestión (Universidad de Murcia).
- Allison, E. H., & Ellis, F. (2001). The livelihoods approach and management of small-scale fisheries. *Marine policy*, 25(5), 377-388.
- Allison, E. H., & Horemans, B. (2006). Putting the principles of the sustainable livelihoods approach into fisheries development policy and practice. *Marine policy*, 30(6), 757-766.
- Allison, E. H., Ratner, B. D., Åsgård, B., Willmann, R., Pomeroy, R., & Kurien, J. (2012). Rights-based fisheries governance: from fishing rights to human rights. *Fish and Fisheries*, 13(1), 14-29.
- Apostle, R. A., McCay, B. J., & Mikalsen, K. H. (2002). Enclosing the commons: Individual transferable quotas in the Nova Scotia fishery (No. 66). St. John's, Nfld.: ISER Books.
- Armitage, D. R., Plummer, R., Berkes, F., Arthur, R. I., Charles, A. T., Davidson-Hunt, I. J., ... & McConney, P. (2009). Adaptive co-management for social-ecological complexity. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 7(2), 95-102.
- Armitage, D., Marschke, M., & Plummer, R. (2008). Adaptive co-management and the paradox of learning. *Global environmental change*, 18(1), 86-98.
- Assessment, M. E. (2005). Ecosystem and human well-being: biodiversity synthesis. World Resources Institute, Washington, DC.
- Bailey, C., & Jentoft, S. (1990). Hard choices in fisheries development. *Marine policy*, 14(4), 333-344.
- Banco Mundial (1996). Poverty and hunger: Issues and options for food security in developing countries. Washington DC: World Bank.

- Banco Mundial (2017). *The Sunken Billions Revisited: Progress and Challenges in Global Marine Fisheries*. Washington DC: World Bank. DOI: [http://dx. doi. org/10.1596/978-1-4648-0919-4](http://dx.doi.org/10.1596/978-1-4648-0919-4).
- Banco Mundial y FAO. (2009). *The sunken billions: the economic justification for fisheries reform*. IBRD/FAO.
- Bavinck, M., Chuenpagdee, R., Diallo, M., van der Heijden, P., Kooiman, J., Mahon, R., & Williams, S. (2005). *Interactive fisheries governance*. Delft: Eburon Publishers.
- Béné, C. (2003). When fishery rhymes with poverty: a first step beyond the old paradigm on poverty in small-scale fisheries. *World development*, 31(6), 949-975.
- Béné, C., & Neiland, A. E. (2004). Empowerment reform, yes... but empowerment of whom? Fisheries decentralization reforms in developing countries: a critical assessment with specific reference to poverty reduction. *Aquatic Resources, Culture and Development*, 1(1), 35-49.
- Bennett, N. J., & Dearden, P. (2014). Why local people do not support conservation: Community perceptions of marine protected area livelihood impacts, governance and management in Thailand. *Marine Policy*, 44, 107-116.
- Berg, B. L., & Lune, H. (2004). *Qualitative research methods for the social sciences*: Pearson Boston.
- Berkes, F. (2001). *Managing small-scale fisheries: alternative directions and methods*. IDRC.
- Berkes, F. (2009). Evolution of co-management: role of knowledge generation, bridging organizations and social learning. *Journal of environmental management*, 90(5), 1692-1702.
- Bernard, H. R. (2017). *Research methods in anthropology: Qualitative and quantitative approaches*. Rowman & Littlefield.
- Bernstein, S. (2004). Legitimacy in global environmental governance. *J. Int'l L & Int'l Rel.*, 1, 139.
- Biermann, F. (2007). Earth system governance as a crosscutting theme of global change research. *Global environmental change*, 17(3-4), 326-337.

- Bovens, M. (2010). Two Concepts of Accountability: Accountability as a Virtue and as a Mechanism. *West European Politics*, 33(5), 946-967.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, 3(2), 77-101.
- Britton, E., & Coulthard, S. (2013). Assessing the social wellbeing of Northern Ireland's fishing society using a three-dimensional approach. *Marine Policy*, 37, 28-36.
- Brocklesby, M. A., & Fisher, E. (2003). Community development in sustainable livelihoods approaches—an introduction. *Community development journal*, 38(3), 185-198.
- Brundtland, G. H. (1987). Report of the World Commission on environment and development: "our common future.". United Nations.
- Carlsson, L., & Berkes, F. (2005). Co-management: concepts and methodological implications. *Journal of environmental management*, 75(1), 65-76.
- CARM (2017). Sector Pesquero de la Región de Murcia. Región de Murcia Digital. Consulta realizada en febrero de 2017. http://www.regmurcia.com/servlet/s.SI?sit=c,24,m,3113&r=ReP-23973-DETALLE_REPORTAJESPADRE
- Carpenter, S., Walker, B., Anderies, J. M., & Abel, N. (2001). From metaphor to measurement: resilience of what to what?. *Ecosystems*, 4(8), 765-781.
- Centre for Maritime Research. (2005). Fish for life: interactive governance for fisheries (No. 3). Leiden University Press.
- CEPESCA (2015). Informe del sector pesquero español 2015. Oportunidades y desafíos. Confederación Española de Pesca.
- Chambers, R., & Conway, G. (1992). Sustainable rural livelihoods: practical concepts for the 21st century. Institute of Development Studies (UK).
- Chan, C. (2017). Ecosystem services and social wellbeing linkages: The impact of a marine protected area in Bluefields, Jamaica (Master's thesis, University of Waterloo).

- Charles, A. T. (1994). Towards sustainability: the fishery experience. *Ecological economics*, 11(3), 201-211.
- Chen, H., Zhu, T., Krott, M., Calvo, J. F., Ganesh, S. P., & Makoto, I. (2013). Measurement and evaluation of livelihood assets in sustainable forest commons governance. *Land use policy*, 30(1), 908-914.
- Chuenpagdee, R., & Song, A. M. (2012). Institutional thinking in fisheries governance: broadening perspectives. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 4(3), 309-315.
- Chuenpagdee, R., Degnbol, P., Bavinck, M., Jentoft, S., Johnson, D., Pullin, R., & Williams, S. (2005). Challenges and concerns in capture fisheries and aquaculture. *Fish for life: interactive governance for fisheries*. Amsterdam University Press, Amsterdam, The Netherlands, 25-40.
- Comisión Europea (2006). Reglamento (CE) n° 1198/2006 del Consejo, de 27 de julio de 2006, relativo al Fondo Europeo de Pesca.
- Comisión Europea (2013). Reglamento (UE) n ° 1380/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2013, sobre la política pesquera común.
- Cortina, A. (1995). *La ética de la sociedad*. Madrid: Alianza.
- Cortina, A. (1997). *El mundo de los valores: ética y educación*. El Buho.
- Cortina, A. (2000). *Ética mínima*. Tecnos.
- Cortina, A., & Emilio, M. (2001). *Ética. Fundamentos de Bioética*. Eudema.
- Cortina, A. (2011). Una propuesta de ética del desarrollo. *Éthique et économique*, 8 (1), 8-23.
- Cortina, A. (2016). Bioética para el siglo XXI: construyendo esperanza. *Revista Iberoamericana de Bioética*, (1).
- Coulthard, S. (2009). Adaptation and conflict within fisheries: insights for living with climate change. *Adapting to climate change: thresholds, values, governance*, 255.
- Coulthard, S. (2012). What does the debate around social wellbeing have to offer sustainable fisheries?. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 4(3), 358-363.

- Coulthard, S., Johnson, D., & McGregor, J. A. (2011). Poverty, sustainability and human wellbeing: a social wellbeing approach to the global fisheries crisis. *Global Environmental Change*, 21(2), 453-463.
- CREM (2016). Estadísticas de Pesca. Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia. Centro Regional de Estadística de Murcia. Consulta realizada en noviembre de 2016. <http://econet.carm.es/web/crem/inicio/-/crem/sicrem/PU590/Indice58.html>
- Cummins, R. A., Eckersley, R., Pallant, J., Van Vugt, J., & Misajon, R. (2003). Developing a national index of subjective wellbeing: The Australian Unity Wellbeing Index. *Social indicators research*, 64(2), 159-190.
- Daw, T., & Gray, T. (2005). Fisheries science and sustainability in international policy: a study of failure in the European Union's Common Fisheries Policy. *Marine Policy*, 29(3), 189-197.
- De la Torre-Castro, M., & Lindström, L. (2010). Fishing institutions: Addressing regulative, normative and cultural-cognitive elements to enhance fisheries management. *Marine Policy*, 34(1), 77-84.
- De Loe, R., & Kreuzwiser, R. (2007). Challenging the status quo: The evolution of water governance in Canada. *Eau Canada*, 85-104.
- De Vivero, J. L., Rodríguez Mateos, J. C., & Florido del Corral, D. (2008a). La gobernanza en la pesca: de lo ecológico a lo ético, de lo local a lo global. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 12 (278), 1-25.
- De Vivero, J. L. S., Mateos, J. C. R., & del Corral, D. F. (2008b). The paradox of public participation in fisheries governance. The rising number of actors and the devolution process. *Marine Policy*, 32(3), 319-325.
- Diener, E. D., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of personality assessment*, 49(1), 71-75.
- Dietz, T., Ostrom, E., & Stern, P. C. (2003). The struggle to govern the commons. *science*, 302(5652), 1907-1912.
- Dirección General de Asuntos Marítimos y Pesca (2016). La política pesquera común en datos y cifras. Publicaciones de la UE.

- Doornbos, M. (2006). 'Good Governance': The Metamorphoses of a Policy Metaphor. In *Global Forces and State Restructuring* (pp. 73-92). Palgrave Macmillan, London.
- Eisenhardt, K. M. (1989). Building theories from case study research. *Academy of management review*, 14(4), 532-550.
- Elvevoll, E. O., & James, D. G. (2000). Potential benefits of fish for maternal, foetal and neonatal nutrition: a review of the literature. *Food, nutrition and agriculture*, (27), 28-39.
- FAO (2005). Cuestiones de ética en la pesca. Estudio FAO. Cuestiones de Ética.
- FAO (2006). Guía rápida para misiones. Analizar las instituciones locales y los medios de vida.
- FAO (2014). El estado mundial de la pesca y la acuicultura.
- FAO (2016). El estado mundial de la pesca y la acuicultura.
- FAO (1999). Numbers of fishers 1970-1996. Fishery Information Data and Statistics Unit. Rome: Food and Agriculture Organization.
- Fennell, D., Plummer, R., & Marschke, M. (2008). Is adaptive co-management ethical?. *Journal of Environmental Management*, 88(1), 62-75.
- FISHERIES, R. (1995). Code of Conduct for Responsible Fisheries.
- Folke, C. (2006). Resilience: The emergence of a perspective for social-ecological systems analyses. *Global environmental change*, 16(3), 253-267.
- Folke, C., Carpenter, S., Elmqvist, T., Gunderson, L., Holling, C. S., & Walker, B. (2002). Resilience and sustainable development: building adaptive capacity in a world of transformations. *AMBIO: A journal of the human environment*, 31(5), 437-440.
- Folke, C., Hahn, T., Olsson, P., & Norberg, J. (2005). Adaptive governance of social-ecological systems. *Annu. Rev. Environ. Resour.*, 30, 441-473.
- Foster, G. M. (1965). Peasant society and the image of limited good. *American anthropologist*, 67(2), 293-315.
- Freeman, R. E. (1994). The politics of stakeholder theory: Some future directions. *Business ethics quarterly*, 409-421.

- GALPEMUR (2016). Documento Foro Participativo. Grupo de Acción Local de Pesca y Acuicultura de la Región de Murcia.
- GALPEMUR (2017). Estrategia de Desarrollo Local Participativa de GALPEMUR. Grupo de Acción Local de Pesca y Acuicultura de la Región de Murcia.
- Graham, J., Plumptre, T. W., & Amos, B. (2003). Principles for good governance in the 21st century. Ottawa: Institute on governance.
- Griffin, L. (2010). The limits to good governance and the state of exception: a case study of North Sea fisheries. *Geoforum*, 41(2), 282-292.
- Gurney, G. G., Cinner, J., Ban, N. C., Pressey, R. L., Pollnac, R., Campbell, S. J., ... & Setiawan, F. (2014). Poverty and protected areas: an evaluation of a marine integrated conservation and development project in Indonesia. *Global Environmental Change*, 26, 98-107.
- Gutiérrez, N. L., Hilborn, R., & Defeo, O. (2011). Leadership, social capital and incentives promote successful fisheries. *Nature*, 470(7334), 386.
- Ha, T. T. P., van Dijk, H., Bosma, R., & Sinh, L. X. (2013). Livelihood capabilities and pathways of shrimp farmers in the Mekong Delta, Vietnam. *Aquaculture economics & management*, 17(1), 1-30.
- Hardin, G. (1968). Science. The tragedy of the commons, 13(162), 1243-1248.
- Herrera-Racionero, P., Lizcano-Fernández, E., & Miret-Pastor, L. (2015). “Us” and “them”. Fishermen from Gandía and the loss of institutional legitimacy. *Marine Policy*, 54, 130-136.
- Huxley, T. (1883). Inaugural Address. Fisheries Exhibition, London. *The Fisheries Exhibition Literature*.
- Islam, G. M. N., Abdullah, N. M. R., Viswanathan, K. K., & Yew, T. S. (2006, June). Augmenting fishers' welfare and livelihood assets through community based management in Bangladesh. In 11th Biennial Conference of the International Association for the Study of Common Property. Bali, Indonesia.

- Islam, G. M. N., Yew, T. S., Abdullah, N. M. R., & Viswanathan, K. K. (2011). Social capital, community based management, and fishers' livelihood in Bangladesh. *Ocean & coastal management*, 54(2), 173-180.
- Islam, G. M. N., Yew, T. S., & Viswanathan, K. K. (2014). Poverty and livelihood impacts of community based fisheries management in Bangladesh. *Ocean & coastal management*, 96, 123-129.
- Islam, M. M., Sallu, S., Hubacek, K., & Paavola, J. (2014). Vulnerability of fishery-based livelihoods to the impacts of climate variability and change: insights from coastal Bangladesh. *Regional Environmental Change*, 14(1), 281-294.
- Jax, K., Barton, D. N., Chan, K. M., de Groot, R., Doyle, U., Eser, U., ... & Haines-Young, R. (2013). Ecosystem services and ethics. *Ecological Economics*, 93, 260-268.
- Jentoft, S. (2003). Co-management-the way forward. *Fish and Fisheries Series*, 26, 1-16.
- Jentoft, S. (2004). Institutions in fisheries: what they are, what they do, and how they change. *Marine Policy*, 28(2), 137-149.
- Jentoft, S. (2005). Fisheries co-management as empowerment. *Marine Policy*, 29(1), 1-7.
- Jentoft, S. (2007). Limits of governability: Institutional implications for fisheries and coastal governance. *Marine Policy*, 31(4), 360-370.
- Jentoft, S., & Chuenpagdee, R. (2009). Fisheries and coastal governance as a wicked problem. *Marine Policy*, 33(4), 553-560.
- Jentoft, S., & Chuenpagdee, R. (2015). Assessing governability of small-scale fisheries. In *Interactive Governance for Small-Scale Fisheries* (pp. 17-35). Springer, Cham.
- Jentoft, S., Chuenpagdee, R., Bundy, A., & Mahon, R. (2010). Pyramids and roses: Alternative images for the governance of fisheries systems. *Marine Policy*, 34(6), 1315-1321.
- Jentoft, S., Pascual-Fernandez, J. J., De la Cruz Modino, R., Gonzalez-Ramallal, M., & Chuenpagdee, R. (2012). What stakeholders think about marine protected areas: case studies from Spain. *Human Ecology*, 40(2), 185-197.

- Kaufmann, D., Kraay, A., & Mastruzzi, M. (2003). Government matters III: governance indicators for 1996-2002 (No. 3106). The World Bank.
- Kaufmann, D., Kraay, A., & Mastruzzi, M. (2010). Response to ‘What do the worldwide governance indicators measure?’. *The European Journal of Development Research*, 22(1), 55-58.
- Khalilian, S., Froese, R., Proelss, A., & Requate, T. (2010). Designed for failure: a critique of the Common Fisheries Policy of the European Union. *Marine Policy*, 34(6), 1178-1182.
- Kooiman, J. (2003). *Governing as governance*. Sage.
- Kooiman, J., & Bavinck, M. (2005). The governance perspective. *Fish for life: Interactive governance for fisheries*, 11-14.
- Kooiman, J., & Jentoft, S. (2009). Meta-governance: values, norms and principles, and the making of hard choices. *Public administration*, 87(4), 818-836.
- Kooiman, J., Bavinck, J. M., Jentoff, S., & Pullin, R. (2005). *Fish for life: interactive governance for fisheries* (No. 3). Leiden University Press.
- Kooiman, J., Bavinck, M., Chuenpagdee, R., Mahon, R., & Pullin, R. (2008). Interactive governance and governability: an introduction. *The Journal of Transdisciplinary Environmental Studies*, 7(1), 1-11.
- Krefting, L. (1991). Rigor in qualitative research: The assessment of trustworthiness. *American journal of occupational therapy*, 45(3), 214-222.
- Lam, M. E. (2016). The ethics and sustainability of capture fisheries and aquaculture. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 29(1), 35-65.
- Lam, M. E., & Pitcher, T. J. (2012). The ethical dimensions of fisheries. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 4(3), 364-373.
- Lam, M., & Pauly, D. (2010). Who is right to fish? Evolving a social contract for ethical fisheries. *Ecology and Society*, 15(3), 1-19.
- Leite, L., & Pita, C. (2016). Review of participatory fisheries management arrangements in the European Union. *Marine Policy*, 74, 268-278.
- Ley 2/2007, de 12 de marzo, de Pesca Marítima y Acuicultura de la Región de Murcia.

- Ley 33/2014, de 26 de diciembre, por la que se modifica la Ley 3/2001, de 26 de marzo, de Pesca Marítima del Estado.
- Lienert, J., & Burger, P. (2015). Merging capabilities and livelihoods: analyzing the use of biological resources to improve well-being. *Ecology and Society*, 20(2).
- Linke, S., & Bruckmeier, K. (2015). Co-management in fisheries—Experiences and changing approaches in Europe. *Ocean & Coastal Management*, 104, 170-181.
- Linke, S., & Jentoft, S. (2013). A communicative turnaround: shifting the burden of proof in European fisheries governance. *Marine Policy*, 38, 337-345.
- Linke, S., & Jentoft, S. (2014). Exploring the phronetic dimension of stakeholders' knowledge in EU fisheries governance. *Marine policy*, 47, 153-161.
- Lockwood, M. (2010). Good governance for terrestrial protected areas: A framework, principles and performance outcomes. *Journal of environmental management*, 91(3), 754-766.
- Lockwood, M., Davidson, J., Curtis, A., Stratford, E., & Griffith, R. (2010). Governance principles for natural resource management. *Society and natural resources*, 23(10), 986-1001.
- Macfadyen, G., & Corcoran, E. (2002). Literature review of studies on poverty in fishing communities and of lessons learned in using the sustainable livelihoods approach in poverty alleviation strategies and projects. *FAO Fisheries Circular*.
- MAPAMA (2016). Estadísticas pesqueras. Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. Consulta realizada en noviembre de 2016. <http://www.mapama.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-pesqueras/>
- Martínez Carazo, P. C. (2006). El método de estudio de caso: estrategia metodológica de la investigación científica. *Pensamiento & gestión*, (20).
- Masud, M. M., Kari, F., Yahaya, S. R. B., & Al-Amin, A. Q. (2016). Livelihood assets and vulnerability context of Marine Park Community development in Malaysia. *Social Indicators Research*, 125(3), 771-792.
- Mathew, S. (2003). Small-scale fisheries perspectives on an ecosystem-based approach to fisheries management. *Responsible fisheries in the marine ecosystem*, 47-63.

- McCay, B. J., Brandt, S., & Creed, C. F. (2011). Human dimensions of climate change and fisheries in a coupled system: the Atlantic surfclam case. *ICES Journal of Marine Science*, 68(6), 1354-1367.
- McGinnis, M., & Ostrom, E. (2014). Social-ecological system framework: initial changes and continuing challenges. *Ecology and Society*, 19(2).
- McGoodwin, J. R. (2001). Understanding the cultures of fishing communities: a key to fisheries management and food security (No. 401). Food & Agriculture Org.
- McGregor, J. A. (2008). Wellbeing, poverty and conflict. WeD Policy Briefing 01/08. Retrieved August, 14, 2014.
- Mikalsen, K. H., & Jentoft, S. (2001). From user-groups to stakeholders? The public interest in fisheries management. *Marine policy*, 25(4), 281-292.
- Mikalsen, K. H., & Jentoft, S. (2008). Participatory practices in fisheries across Europe: Making stakeholders more responsible. *Marine Policy*, 32(2), 169-177.
- Mikalsen, K. H., Hernes, H. K., & Jentoft, S. (2007). Leaning on user-groups: The role of civil society in fisheries governance. *Marine Policy*, 31(2), 201-209.
- Morgan, G., Gregory, F., & Roach, C. (1997). Images of organization.
- Olsson, P., Folke, C., & Hahn, T. (2004). Social-ecological transformation for ecosystem management: the development of adaptive co-management of a wetland landscape in southern Sweden. *Ecology and Society*, 9(4).
- Ostrom, E. (1994). Constituting Social Capital and Collective Action. *Journal of Theoretical politics*, 6(4), 527-562.
- Ostrom, E. (2009). A general framework for analyzing sustainability of social-ecological systems. *Science*, 325(5939), 419-422.
- Ounanian, K., & Hegland, T. J. (2012). The Regional Advisory Councils' current capacities and unforeseen benefits. *Maritime Studies*, 11(1), 10.
- Pascoe, S., Brooks, K., Cannard, T., Dichmont, C. M., Jebreen, E., Schirmer, J., & Triantafillos, L. (2014). Social objectives of fisheries management: What are managers' priorities?. *Ocean & coastal management*, 98, 1-10.
- Pauly, D., Christensen, V., Guénette, S., Pitcher, T. J., Sumaila, U. R., Walters, C. J., ... & Zeller, D. (2002). Towards sustainability in world fisheries. *Nature*, 418(6898), 689.

- Paz, Á. C. (2010). Percepción cooperativa de las cofradías de pescadores: un estudio empírico. *REVESCO: Revista de Estudios Cooperativos*, (103), 7-32.
- Pinkerton, E. (2015). The role of moral economy in two British Columbia fisheries: confronting neoliberal policies. *Marine Policy*, 61, 410-419.
- Pinkerton, E., & Edwards, D. N. (2009). The elephant in the room: the hidden costs of leasing individual transferable fishing quotas. *Marine Policy*, 33(4), 707-713.
- Pitcher, T. J., & Cheung, W. W. (2013). Fisheries: hope or despair?. *Marine pollution bulletin*, 74(2), 506-516.
- Pitcher, T. J., Kalikoski, D., Pramod, G., & Short, K. (2008). Safe conduct? Twelve years fishing under the UN Code.
- Pitcher, T., Kalikoski, D., Pramod, G., & Short, K. (2009). Not honouring the code. *Nature*, 457(7230), 658.
- Plummer, R., & Fennell, D. (2007). Exploring co-management theory: Prospects for sociobiology and reciprocal altruism. *Journal of Environmental Management*, 85(4), 944-955.
- Plummer, R., & Fitzgibbon, J. (2004). Co-management of natural resources: a proposed framework. *Environmental management*, 33(6), 876-885.
- Plummer, R., Crona, B., Armitage, D., Olsson, P., Tengö, M., & Yudina, O. (2012). Adaptive comanagement: a systematic review and analysis. *Ecology and Society*, 17(3).
- Pollnac, R. B., & Poggie, J. J. (2008). Happiness, well-being and psychocultural adaptation to the stresses associated with marine fishing. *Human Ecology Review*, 194-200.
- Pollnac, R. B., Pomeroy, R. S., & Harkes, I. H. (2001). Fishery policy and job satisfaction in three southeast Asian fisheries. *Ocean & Coastal Management*, 44(7-8), 531-544.
- Raakjear-Nielsen, J., & Vedsman, T. (1996). Fisheries Co-Management: An alternative strategy in fisheries-cases from Denmark.
- Real Decreto 1315/1997, de 1 de agosto, por el que se establece una zona de protección pesquera en el mar Mediterráneo.

- Rogers, P., & Hall, A. W. (2003). *Effective water governance* (Vol. 7). Global water partnership.
- Rokeach, M. (1973). *The nature of human values*. Free press.
- Sancho, J. C. (2014). *Horizontes de economía ética*. tecnos.
- Santiago, J. L., Ballesteros, M. A., Chapela, R., Silva, C., Nielsen, K. N., Rangel, M., ... & Sala, A. (2015). Is Europe ready for a results-based approach to fisheries management? The voice of stakeholders. *Marine Policy*, 56, 86-97.
- Sarch, M. T., & Birkett, C. (2000). Fishing and farming at Lake Chad: Responses to lake-level fluctuations. *The Geographical Journal*, 166(2), 156-172.
- Scoones, I. (1998). *Sustainable rural livelihoods: a framework for analysis*.
- Scoones, I. (2009). *Livelihoods perspectives and rural development*. *The Journal of Peasant Studies*, 36(1), 171-196.
- Seara, T., Pollnac, R. B., Poggie, J. J., Garcia-Quijano, C., Monnereau, I., & Ruiz, V. (2017). Fishing as therapy: Impacts on job satisfaction and implications for fishery management. *Ocean & Coastal Management*, 141, 1-9.
- Sen, A. (1985). Well-being, agency and freedom: The Dewey lectures 1984. *The journal of philosophy*, 82(4), 169-221.
- Sen, A. (1987). *Sobre ética y economía* (No. 330.155 S4).
- Slater, M. J., Napigkit, F. A., & Stead, S. M. (2013). Resource perception, livelihood choices and fishery exit in a Coastal Resource Management area. *Ocean & coastal management*, 71, 326-333.
- Soma, K. (2010). Framing participation with multicriterion evaluations to support the management of complex environmental issues. *Environmental Policy and Governance*, 20(2), 89-106.
- Soma, K., van Tatenhove, J., & van Leeuwen, J. (2015). Marine Governance in a European context: Regionalization, integration and cooperation for ecosystem-based management. *Ocean & Coastal Management*, 117, 4-13.
- Song, A. M. (2014). *Governance in transition: Exploring people's mindset and institutional matches towards a governable coastal fisheries in South Korea* (Doctoral dissertation, Memorial University of Newfoundland).

- Song, A. M., & Chuenpagdee, R. (2014). Exploring stakeholders' images of coastal fisheries: A case study from South Korea. *Ocean & coastal management*, 100, 10-19.
- Song, A. M., & Chuenpagdee, R. (2015). Eliciting values and principles of fishery stakeholders in South Korea: a methodological exploration. *Society & natural resources*, 28(10), 1075-1091.
- Song, A. M., Chuenpagdee, R., & Jentoft, S. (2013). Values, images, and principles: What they represent and how they may improve fisheries governance. *Marine Policy*, 40, 167-175.
- St Martin, K. (2007). The difference that class makes: neoliberalization and non-capitalism in the fishing industry of New England. *Antipode*, 39(3), 527-549.
- Stanford, R. J., Wiryawan, B., Bengen, D. G., Febriamansyah, R., & Haluan, J. (2017). The fisheries livelihoods resilience check (FLIRES check): A tool for evaluating resilience in fisher communities. *Fish and Fisheries*, 18(6), 1011-1025.
- Stepanova, O., & Bruckmeier, K. (2013). The relevance of environmental conflict research for coastal management. A review of concepts, approaches and methods with a focus on Europe. *Ocean & coastal management*, 75, 20-32.
- Stiglitz, J. E. (2002). *Globalization and its Discontents* (Vol. 500). Norton: New York.
- Symes, D. (2006). Fisheries governance: a coming of age for fisheries social science?. *Fisheries research*, 81(2-3), 113-117.
- Symes, D., & Phillipson, J. (2009). Whatever became of social objectives in fisheries policy?. *Fisheries Research*, 95(1), 1-5.
- Symes, D., Phillipson, J., & Salmi, P. (2015). Europe's coastal fisheries: instability and the impacts of fisheries policy. *Sociologia Ruralis*, 55(3), 245-257.
- Thorpe, A., Andrew, N., & Allison, E. (2007). Fisheries and poverty reduction. *CAB Reviews: Perspectives in Agriculture, Veterinary Science, Nutrition and Natural Resources*, 2(85), 2-12.
- Thomas WI, Swaine D. *The child in America. Behavioral problems and programs.* New York: Knoph; 1928.
- Torfing, J., Peters, B. G., Pierre, J., & Sørensen, E. (2012). *Interactive governance: Advancing the paradigm.* Oxford University Press on Demand.

- Trimble, M. N. (2013). Towards adaptive co-management of artisanal fisheries in coastal Uruguay: analysis of barriers and opportunities, with comparisons to Paraty (Brazil) (Doctoral dissertation, University of Manitoba (Canada)).
- Trimble, M., & Berkes, F. (2013). Participatory research towards co-management: lessons from artisanal fisheries in coastal Uruguay. *Journal of environmental management*, 128, 768-778.
- Trimble, M., & Berkes, F. (2015). Towards adaptive co-management of small-scale fisheries in Uruguay and Brazil: lessons from using Ostrom's design principles. *Maritime Studies*, 14(1), 14.
- Trimble, M., & Johnson, D. (2013). Artisanal fishing as an undesirable way of life? The implications for governance of fishers' wellbeing aspirations in coastal Uruguay and southeastern Brazil. *Marine Policy*, 37, 37-44.
- Trivers, R. L. (1971). The evolution of reciprocal altruism. *The Quarterly review of biology*, 46(1), 35-57.
- Turner, R. A., Fitzsimmons, C., Forster, J., Mahon, R., Peterson, A., & Stead, S. M. (2014). Measuring good governance for complex ecosystems: perceptions of coral reef-dependent communities in the Caribbean. *Global Environmental Change*, 29, 105-117.
- Unión Europea. (2001). Libro Blanco de la Gobernanza Europea.
- United Nations Development Programme (1997). Good governance for sustainable human development.
- Walker, B., Holling, C. S., Carpenter, S., & Kinzig, A. (2004). Resilience, adaptability and transformability in social-ecological systems. *Ecology and society*, 9(2).
- Web de la Red Europea de las Zonas de Pesca (FARNET). https://ec.europa.eu/fisheries/cfp/eff/farnet_es
- Web del Proyecto PescaSOS. <http://www.columbares.org/index.php/es/quehacemos/medioambiente/item/147-proyecto-pescasos>
- Weeratunge, N., Béné, C., Siriwardane, R., Charles, A., Johnson, D., Allison, E. H., ... & Badjeck, M. C. (2014). Small-scale fisheries through the wellbeing lens. *Fish and Fisheries*, 15(2), 255-279.

- White, S. C. (2008). But what is well-being? A framework for analysis in social and development policy and practice. In Conference on regeneration and wellbeing: research into practice, University of Bradford (Vol. 2425).
- White, S. C. (2009). Bringing wellbeing into development practice. WeD Working Paper 50. University of Bath.
- White, S., & Ellison, M. (2007). Wellbeing, livelihoods and resources in social practice. Wellbeing in Developing Countries: New Approaches and Research Strategies. Cambridge: Cambridge University Press, 157-175.
- Yin, R. K. (1994). Case study research: Design and Methods, Applied social research methods series, 5. Biography, Sage Publications, London.

ANEXOS

Anexo I. Encuesta sobre los medios de vida sostenibles y el bienestar social de las comunidades de pescadores

El presente cuestionario pretende evaluar el estado actual del bienestar de los miembros de las comunidades de pescadores de la Región de Murcia. Por favor, sea lo más sincero posible y recuerde que todas sus respuestas se tratarán de forma confidencial en la elaboración de la investigación “El bienestar de las comunidades de pescadores como logro de la buena gobernanza de la pesca” llevada a cabo por la Universidad Politécnica de Cartagena.

A. Perfil de la comunidad

A1. Nacionalidad: _____ A2. N° de años pescando: ____ A3. Sexo: Hombre Mujer

A4. Puerto principal: Cartagena Mazarrón Águilas San Pedro del Pinatar

A5. Estado civil: Soltero Casado/Pareja de hecho Viudo Divorciado

A6. Ocupación: Patrón Marinero Otra (Especificar cuál): _____

A7. Trabajas en la pesca porque... (Se puede marcar más de una opción)

Tu familia se dedicaba a esto Te gusta Se gana bien No tienes otra opción de trabajo

B. Capital Humano

B1. Edad: ____ B2. Número de personas que viven en su hogar (incluido usted): ____ ¿Cuántas son menores de 16 años? ____

B3. Educación: Ninguna Primaria/EGB Secundaria/BUP Formación profesional Bachiller/COU Otras

B4. ¿Cuántos meses aproximadamente trabaja al año en el sector pesquero? _____

B5. Indique cuales de los siguientes recursos utiliza para acceder a la información sobre el sector pesquero:

Ninguno Otros pescadores Periódico Internet Otros (Especificar cuáles: _____)

B6. ¿Cuántos cursos de formación ha realizado los últimos 2 años: Ninguno 1 2 3 Más de 3

B7. ¿En cuántas reuniones en el último año participó junto con otros pescadores? Ninguna 1 2 3 Más de 3

C. Capital Social

Por favor, indique, en una escala del 1 (Muy en desacuerdo) al 5 (Muy de acuerdo), su grado de acuerdo respecto a las siguientes afirmaciones:	1	2	3	4	5
C1. Los pescadores participan de forma activa en la toma de decisiones sobre la gestión dentro de la comunidad de pescadores a la que pertenecen	<input type="checkbox"/>				
C2. Existen miembros en la comunidad de pescadores que ejercen un fuerte liderazgo, es decir, son respetados y sus opiniones son importantes para la comunidad de pescadores	<input type="checkbox"/>				
C3. La comunidad de pescadores está de acuerdo con las normas y políticas de pesca	<input type="checkbox"/>				
C4. Los conflictos relacionados con la pesca son resueltos de forma satisfactoria	<input type="checkbox"/>				
C5. Existe un intercambio de información fluido entre pescadores y el Servicio de Pesca	<input type="checkbox"/>				
C6. La comunidad de pescadores trabaja conjuntamente para resolver sus problemas	<input type="checkbox"/>				
C7. La gestión del sector pesquero ha mejorado en los últimos diez años	<input type="checkbox"/>				
C8. Usted conoce bien las políticas que gestionan el sector pesquero	<input type="checkbox"/>				
C9. Usted puede confiar en la mayoría de miembros de la comunidad de pescadores	<input type="checkbox"/>				

D. Capital Natural

D1. Indique aproximadamente **el número de millas** que ocupa el área en la que realiza sus capturas: _____

Por favor, indique, en una escala del 1 (Muy en desacuerdo) al 5 (Muy de acuerdo), su grado de acuerdo respecto a las siguientes afirmaciones:	1	2	3	4	5
D2. Los avances tecnológicos de los equipos de pesca perjudican a las poblaciones de peces	<input type="checkbox"/>				
D3. Las poblaciones de peces se encuentran en una situación de abundancia	<input type="checkbox"/>				
D4. Los pescadores respetan la ley a la hora de desarrollar la actividad pesquera	<input type="checkbox"/>				
D5. El medio ambiente marino presenta muy buena salud (se encuentran en muy buen estado)	<input type="checkbox"/>				
D6. Las capturas de pescado impiden la conservación de las poblaciones de peces	<input type="checkbox"/>				
D7. Existe un reparto justo de las cuotas de captura de pescado	<input type="checkbox"/>				

Indique su percepción de acuerdo al estado actual y futuro de los recursos naturales de su zona de pesca:	Disminuido	Permanecido igual	Aumentado
D8. Las poblaciones de peces en comparación con hace 5 años han:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D9. Dentro de 5 años las poblaciones de peces habrán:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D10. Las capturas en comparación con hace 5 años han:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

E. Capital Físico

E1. Indique el arte con el que trabaja: Artes menores Arrastre Palangre Cerco

E2. Indique las características del barco donde trabaja:

Eslora (metros): Menos de 12 12-18 19-24 25-40 Más de 40

Capacidad de carga (Toneladas): Menos de 24,9 25-49,9 50-99,9 100-149,9 Más de 150

E3. Indique el número de metros cuadrados que posee su vivienda:

Menos de 60m² 60-90m² 91-120m² 121-160m² Más de 160m²

E4. Indique cuales de los siguientes bienes y servicios posee:

Coche Moto Tierras Vivienda principal Vivienda secundaria Ordenador Tablet Internet
 Barco de pesca Móvil Televisor Embarcación de recreo Vacaciones Joyas Aire acondicionado

F. Capital Financiero

F1. ¿Qué trabajos, generadores de ingresos, son realizados por usted y las otras personas de su hogar? Escríbalos por orden de importancia, es decir, en el n° 1 aquel trabajo que más ingresos genere.

Actividad (por ejemplo: la pesca)	Persona (por ejemplo: usted, su pareja)
1.	1.
2.	2.
3.	3.

F2. ¿Cuál es el ingreso medio anual de su hogar?

Menos de 15.000€ 15.000-30.000€ 30.001-50.000€ 50.001-75.000€ Más de 75.000€

F3. Del ingreso medio anual obtenido, indique qué porcentaje medio anual logra ahorrar:

No dispone de ahorros Menos del 10% 10-25% 26-50% 51-75% 76-90% Más del 90%

F4. ¿Tiene algún tipo de crédito o hipoteca? Sí No

En el caso de marcar sí indique la cantidad aproximada del crédito:

Menos de 3.000 € 3.000-10.000€ 10.001-25.000€ 25.001-50.000€ Más de 50.000€

¿Quién/es ha sido su fuente de financiación? Bancos Familiares Amigos Otros

G. Gobernanza del sector pesquero

Por favor, indique, en una escala del 1 (Muy en desacuerdo) al 5 (Muy de acuerdo), su grado de acuerdo respecto a las siguientes afirmaciones:	1	2	3	4	5
G1. El gobierno apoya y responde a las necesidades de las comunidades de pescadores	<input type="checkbox"/>				
G2. La gestión del sector pesquero es transparente (fácil acceso a la información)	<input type="checkbox"/>				
G3. La comunidad de pescadores puede cuestionar (debatir) las reglas existentes sobre la gestión del sector pesquero	<input type="checkbox"/>				
G4. La comunidad de pescadores es consultada en la toma de decisiones sobre la gestión del sector pesquero	<input type="checkbox"/>				
G5. Las reglas y políticas pesqueras garantizan un trato justo a los pescadores	<input type="checkbox"/>				
G6. Los diferente grupos (pescadores, científicos, agentes de gobierno, ONGs, ...) que tienen interés en la pesca trabajan bien conjuntamente para garantizar el futuro del sector pesquero	<input type="checkbox"/>				
G7. La gestión de la pesca responde bien a los cambios que se producen en el sector pesquero	<input type="checkbox"/>				

H. Bienestar Social

Por favor, indique, en una escala del 1 (Muy en desacuerdo) al 5 (Muy de acuerdo), su grado de acuerdo respecto a las siguientes afirmaciones:	1	2	3	4	5
H1. Su vida, en la mayoría de aspectos, se parece a la ideal	<input type="checkbox"/>				
H2. Si naciera de nuevo, no cambiaría casi nada de su vida	<input type="checkbox"/>				
H3. Está satisfecho con su vida	<input type="checkbox"/>				
H4. Sus condiciones de vida son excelentes	<input type="checkbox"/>				
H5. Hasta ahora, ha conseguido las cosas que para usted son verdaderamente importantes	<input type="checkbox"/>				

Por favor, indique, en una escala del 1 (Nada satisfecho) al 5 (Muy satisfecho), su grado de satisfacción con los siguientes aspectos relacionados con su bienestar.	1	2	3	4	5
H6. Estado de salud	<input type="checkbox"/>				
H7. Situación económica (dificultad económica con la llega a final de mes)	<input type="checkbox"/>				
H8. Logros personales (objetivos que se haya propuesto en la vida y haya conseguido)	<input type="checkbox"/>				
H9. Seguridad (disponer de medios suficientes para tener una vida digna)	<input type="checkbox"/>				
H10. Relación con la comunidad a la que pertenece	<input type="checkbox"/>				
H11. Seguridad en el futuro (medios que tendrá en el futuro para tener una vida digna)	<input type="checkbox"/>				
H12. Relaciones con otras personas (ajenas a la comunidad a la que pertenece)	<input type="checkbox"/>				

Por favor, indique, en una escala del 1 (Nada satisfecho) al 5 (Muy satisfecho), su grado de satisfacción con la relación que mantiene con los siguientes grupos	1	2	3	4	5
G13. Compradores de pescado (empresas mayoristas, minoristas, ...)	<input type="checkbox"/>				
G14. Gobierno de la pesca (Servicio de Pesca)	<input type="checkbox"/>				
H15. Científicos (Biólogos, ...)	<input type="checkbox"/>				
H16. Asociaciones y ONGs relacionadas con la pesca	<input type="checkbox"/>				
H17. Con otros pescadores	<input type="checkbox"/>				
H18. Proveedores (cebos, gasoil, ...)	<input type="checkbox"/>				
H19. Consumidores (familias que comen pescado)	<input type="checkbox"/>				

H20. ¿Te gustaría seguir trabajando en la pesca en el futuro? Sí No

¿Por qué?

H21. ¿Le gustaría que sus descendientes trabajaran en el sector pesquero? Sí No

¿Por qué?

H22. Si volviera a nacer ¿Trabajaría de nuevo en la pesca? Sí No

¿Por qué?

Gracias por su tiempo, si le gustaría que le mantuviésemos informado sobre este proyecto, por favor deje su número de teléfono o correo electrónico a continuación:

Anexo II. Entrevista semi-estructurada sobre los medios de vida sostenibles y el bienestar social de las comunidades de pescadores

GUIA USADA DURANTE LA ENTREVISTA CON PESCADORES DEL CAMPO DE CARTAGENA

1. PENTÁGONO DE CAPITALS Y ESTRATEGIAS DE BIENESTAR

1.1 ¿Es necesario mejorar la formación y conocimientos de los pescadores para adaptarse al actual entorno socio-económico? ¿Cómo?

1.2 ¿Cuáles son los principales problemas y amenazas que afectan a la relación entre pescadores? ¿Cómo se pueden solucionar estos problemas?

1.3 ¿Cuáles son las principales amenazas y problemas que afectan al medio marino? ¿Cómo podemos solucionarlo?

1.4 ¿Qué infraestructuras, servicios o bienes desearía tener o mejorar en su familia o comunidad? ¿Cómo se pueden lograr?

1.5 ¿Cuáles son los principales problemas que afectan a la situación financiera de los pescadores? ¿Cómo puede mejorarse?

1.6 ¿Qué actividades/estrategias se pueden poner en marcha para que la pesca sea el medio de vida de los miembros de la comunidad de pescadores en el futuro?

2. CONTEXTO DE VULNERABILIDAD

2.1 ¿En qué épocas del año los hogares de los pescadores tienen más necesidades (ingresos, gastos, endeudamiento,...) y en que épocas éstas son menores?

2.2 ¿Qué cambios se han producido en el entorno natural, económico y social en el que se encuentra su hogar en los últimos años? ¿Cómo los ha afrontado?

3. POLÍTICAS, INSTITUCIONES Y PROCESOS

3.1 ¿En qué instituciones (cofradías de pescadores, cooperativas, asociaciones de vecinos,...) participa? ¿Por qué participa? ¿Cree que deberían cambiar algo estas instituciones para solucionar los problemas la pesca?

3.2 ¿Cómo afectan las medidas de gobierno actual al bienestar de los pescadores? ¿Qué tendría que cambiar para mejorar el impacto?

3.3 ¿Debería el gobierno consultar a los pescadores a la hora de desarrollar la política?
¿Qué otros grupos deberían participar?

4. BIENESTAR SOCIAL

4.1 ¿Cuáles son los principales problemas que amenazan la práctica de la pesca en el futuro? (incidir en problemas relacionados con el salario, el empleo y el derecho a pescar)

4.2 ¿Existen conflictos con algunos de los siguientes agentes: Gobierno, científicos, asociaciones, compradores y otros pescadores? ¿Cómo pueden solucionarse?

4.3 ¿Qué es lo más importante para que usted pueda disfrutar de una vida satisfactoria?

DATOS

Lugar donde vive:		Edad:	Hora:
Fecha:	Modalidad:	Código:	Duración:

Anexo III. Preguntas abiertas realizadas a los expertos y agentes de interés de la pesca en la CARM

A continuación, se le pide que cite su opinión, de forma breve, sobre el estado actual de los cuatro elementos esenciales del sector pesquero y su gobernanza. A la hora de responder, tenga en cuenta los cambios que se han producido en los últimos años y los principales problemas que afectan a dichos elementos. Asimismo, cite las posibles amenazas para cada elemento y las posibles mejoras.

1. ¿Cuál es su opinión sobre el estado actual del **entorno natural marino** y su uso (poblaciones de peces, ecosistema marino) de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia?
2. ¿Cuál es su opinión sobre el estado actual del **bienestar de los pescadores** (ingresos, empleo, estilo de vida, relaciones con el resto de agentes de interés,...) y de las comunidades de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia?
3. ¿Cuál es su opinión sobre el estado actual de la **gobernanza de la pesca**, en términos generales, en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia?
4. ¿Cuál es su opinión sobre el estado actual de la **relación entre el gobierno regional y los pescadores** de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia?
5. ¿Cuál es su opinión sobre la **participación** de los diferentes agentes de interés en la gobernanza de la pesca en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia? Haga referencia especialmente a la participación de los pescadores en la toma de decisiones y gestión del sector pesquero, en qué reuniones deberían participar y cómo podríamos mejorar esta participación.

Gracias por su colaboración

Anexo IV. Índice de los MVS por caso de estudio y modalidad de pesca

Indicador	Área		Modalidad de pesca					
	Cartagena	San Pedro del Pinatar	Artes menores Cartagena	Arrastre Cartagena	Palangre Cartagena	Cerco Cartagena	Artes menores San Pedro	Cerco San Pedro
Años de experiencia en la pesca	4,17	3,78	4,33	4,00	4,31	3,50	4,31	3,32
Nivel de educación	1,95	2,83	1,91	2,05	1,69	2,75	3,20	2,49
Meses trabajados al año en la pesca	3,56	4,46	4,15	4,68	1,50	3,50	4,91	4,03
Tamaño del hogar	3,37	3,24	3,43	3,77	2,75	4,00	3,31	3,17
Fuentes de información	2,06	1,92	2,05	2,00	2,13	1,75	1,80	2,03
Participación en cursos de formación	2,00	2,21	2,10	1,74	2,06	2,50	2,54	1,90
Participación en reuniones de comunidad	2,37	1,99	2,85	2,63	1,50	2,25	2,72	1,33
Edad	2,97	3,49	2,86	2,58	3,19	4,50	2,94	3,97
Capital Humano	2,81	2,99	2,96	2,93	2,39	3,09	3,20	2,78
Participación	2,48	3,41	3,05	2,11	2,00	3,25	3,63	3,21
Influencia en la comunidad	3,00	3,21	3,91	2,68	2,13	3,25	3,31	3,11
Acuerdo con las normas	1,53	3,37	2,19	1,11	1,06	2,00	3,77	3,00
Resolución de conflictos	1,93	3,10	2,62	1,32	1,75	2,00	2,94	3,24
Intercambio de información	1,97	3,19	2,52	1,68	1,31	3,00	3,40	3,00
Cooperación entre pescadores	2,56	2,95	3,05	2,58	1,88	2,75	2,73	3,13
Mejora en la gestión	2,15	3,29	2,86	1,53	1,81	2,75	3,43	3,16
Conocimiento	2,28	3,96	2,86	2,16	1,44	3,25	4,61	3,40
Confianza	2,83	2,84	3,57	2,28	2,31	3,25	2,66	3,00
Capital Social	2,30	3,26	2,96	1,94	1,74	2,83	3,39	3,14
Ingresos	1,85	2,14	1,86	2,22	1,50	1,50	1,93	2,78
Ahorro	2,09	2,83	2,33	2,33	1,63	1,50	2,46	3,89
Endeudamiento	3,27	4,44	3,45	3,11	3,20	3,50	4,30	5,00
Capital Financiero	2,40	3,14	2,55	2,55	2,11	2,17	2,90	3,89
Estado de las poblaciones de peces	3,02	3,00	2,81	3,00	3,13	3,75	3,43	2,56
Salud del ecosistema marino	3,10	3,28	2,95	3,06	3,19	3,75	3,60	2,94
Cumplimiento de la ley	3,85	3,35	4,00	3,95	3,27	4,75	3,49	3,17
Acceso a los recursos pesqueros	1,92	3,35	2,62	1,53	1,31	2,50	3,43	3,21
Capturas de bajo impacto	3,61	2,90	2,95	4,00	3,94	3,75	2,51	3,29
Capital Natural	3,10	3,17	3,07	3,11	2,97	3,70	3,29	3,03
Bienes fijos	2,97	3,18	3,19	2,84	2,78	3,25	3,36	2,70
Bienes de capital	3,72	3,92	3,30	3,95	4,06	3,25	3,82	4,20
Calidad de la vivienda	3,32	3,00	3,29	3,42	3,19	3,50	3,00	3,00
Capital Físico	3,33	3,37	3,26	3,40	3,34	3,33	3,39	3,30
Índice sostenibilidad	2,79	3,18	2,96	2,79	2,51	3,03	3,23	3,23

Anexo V. Índice del Bienestar Social por caso de estudio y modalidad de pesca

Indicador	Área		Modalidad de pesca					
	Cartagena	San Pedro del Pinatar	Artes menores Cartagena	Arrastre Cartagena	Palangre Cartagena	Cerco Cartagena	Artes menores San Pedro	Cerco San Pedro
Acceso a los recursos primarios	2,64	2,98	2,14	2,86	3,04	2,67	3,36	1,82
Diversidad medios de vida	1,43	2,14	1,38	1,42	1,38	2	2,07	2,33
Bienes físicos de pesca	2,53	2,24	3,29	2,89	1,38	1,50	2,43	1,67
Bienestar material	2,20	2,45	2,27	2,39	1,93	2,06	2,62	1,94
Compradores de pescado	3,12	3,78	3,52	3,16	2,19	4,5	4,03	3,53
Gobierno de la pesca	1,97	3,32	2,76	1,84	1,06	2	3,68	3
Científicos	2,13	3,17	3,1	2,11	1,06	1,5	3,59	2,76
Asociaciones y ONGs	2,2	3,28	2,43	2,11	1,94	2,5	3,41	3,12
Con otros pescadores	3,93	3,93	4,1	3,84	3,75	4,25	4,53	3,29
Proveedores	3,53	3,42	3,95	3,37	3,19	3,5	3,88	2,94
Consumidores	3,97	3,83	4	4	3,69	4,75	4,15	3,47
Bienestar relacional	2,98	3,53	3,41	2,92	2,41	3,29	3,90	3,16
Satisfacción con el modo de vida	3,42	3,51	3,46	3,12	3,39	4,05	3,85	3,2
Bienestar personal	3,62	3,59	3,65	3,51	3,63	3,93	3,94	3,25
Bienestar subjetivo	3,52	3,55	3,56	3,32	3,51	3,99	3,90	3,23
Índice Bienestar Social	2,90	3,18	3,08	2,88	2,62	3,11	3,47	2,78

Anexo VI. Objetivos y conclusiones en inglés

Objectives

The main objective of our study is to develop a proposal of interactive and ethical governance of fishing that allows the sustainability of fishing and fishers. In order to achieve our objective, it is essential to address a set of sub-objectives to advance towards the governance paradigm:

- Study the nature of global problem that harms the sustainability of fishing communities.
- Describe the characteristics of the system to be governed (social and natural) and system of government, as well as the interaction between both, to development of sustainable solution to the fishing crisis.
- Merging the ethical dimension of fisheries and the theory of interactive governance through the three levels of governance that determine its governability.
- Develop a methodology to assess the sustainability's problems of fishing communities and move towards a space of sustainable, ethical and responsible solutions at different institutional levels.
- Carry out an empirical study about the daily problems of fishers and the possible solutions to stimulate the sustainability in regional and local fisheries.

Conclusions

In the present study, the literature on interactive governance and the ethical dimension of fisheries was reviewed. Following this literature, it is developed a framework that sustainably addresses the complexity, diversity and dynamism of fisheries through three levels (orders) of decision making. To reach this goal, an analytical methodology, focused in the first order, has been developed to identify the daily problems of the fishers and responsibly manage the vulnerability of their communities. The empirical study has been developed in three levels of analysis. Firstly, the problems and priorities of management of the fisheries in the CARM are analysed. Secondly, the factors that affect the vulnerability and wellbeing of fishing communities are studied using a case study of Cartagena and San Pedro del Pinatar. Finally, from empirical study the similarities and differences between these two areas have been identified. Next, the main conclusions

from literature and the empirical study are exposed. Likewise, the main theoretical, methodological and empirical contributions for an interactive and ethical governance of fisheries are highlighted. Finally, the limitations of the study and future research lines are identified.

Conclusions from literature review

The literature review is developed in the first three chapters of this doctoral thesis. In the first chapter, the state and evolution of fisheries has been studied, identifying the challenge faced by different government and policy makers to achieve the sustainable development to global scale.

In this chapter, it is highlighted the importance of fishing as economic activity that serves as source of income, food and livelihood to millions of people globally, using the report “The State of World Fisheries and Aquaculture” published in 2016 by FAO. The data about the fishing fleet, employment, production, international trade and consumption show the importance of fishing to achieve the SDGs of the 2030 Agenda in a context of economic and financial uncertainty, technological transformation, of an intense competition for natural resources and the progressive population growth worldwide. In addition, this chapter show the inefficient management of the globalization process and the global problems that derive from its in the fishing sector. According to multiple studies that analyse this crisis, six main problems of sustainability have been identified (Pitcher and Cheung, 2013, FAO, 2016, World Bank, 2017): the state of fish populations, the economic losses, the social justice, the evolution of employment and its quality, food security, and the quality of management. The information about these problems show how the environmental, economic and social crisis of fisheries require urgent solutions and the collaboration of governments, society and market institutions to develop them.

In the second chapter, the most relevant studies about management and governance of fisheries are examined to address the problem described in the previous chapter (Kooiman et al., 2005; De Vivero et al., 2008a). These studies explain the “transition” in the management of activity towards the new paradigm of governance. This chapter has been structured in three sections.

Firstly, the characteristics of fishing and the difficulty of managing the social and natural system that constitute the system to govern are studied (Bavinck et al., 2005; Lam and Pitcher, 2012). In this sense, different groups (Government, fishers, companies,

consumers, communities, scientists and NGOs) that represents to State, Market and Civil Society form the social system. In the literature is explained how the actions develop by these groups, with different objectives, and the relationships established between them influence the effectiveness of management. On the other hand, the characteristic of the marine ecosystem and the natural resources, as the unpredictable nature of environmental disasters or the seasonality of fish population, show the difficulty to manage fisheries. Therefore, it is concluded that fishing is a complex, diverse and dynamic activity to manage.

Secondly, the demands of the governance system are described to address the crisis in fisheries (Jentoft, 2007). These demands refer to: the sensitivity with different knowledge and factors involved in the natural and social systems, the inclusion of all stakeholders in the decision-making processes, the flexibility to adapt and respond to the crisis and changes in the activity, and the precaution for analyse all factors that influence in the development of the fishing sector. The governance paradigm has been used to guide the government system towards these demands, involving numerous actors in the decisions, policies and measures of fisheries (De Vivero et al., 2008a).

Finally, we study how is being developed the transition towards the governance paradigm in Europe Union (EU) fisheries. The objectives and principles established in this area are described in Articles 2 and 3 of the Common Fishery Policy (CFP). In order to integrated these objectives and principles into the different regions and fishing communities in the EU, different management tools have been developed. These include the Consultative Councils and the Fisheries Local Action Groups (FLAGs), whose implementation is fundamental to coordinate and integrate the actions of the different social actors involved in fishing at different institutional levels. However, different theoretical and empirical studies show several difficulties to stimulate the sustainable development of fisheries (Linke and Bruckmeier, 2015, Soma et al., 2015, Leite and Pita, 2016). These difficulties include; conflicts of interest between stakeholders, problems of communication and knowledge transfer, achieve the plural participation in decision-making and the short-term vision of the currents socio-economic context.

In the third chapter, a model of governance based on interactive theory and the ethical dimension of fishing is presented. This model allows facing the obstacles to implement the governance paradigm in the fishing sector. Interactive governance shows how private

and public actors interact to solve problems and create social opportunities (Kooiman et al., 2005). However, the difficulty to achieve the objectives related to welfare, cooperation, justice or equality, among others, requires developing and analysing the fisheries from an ethical dimension (FAO, 2005).

The ethical issues have been integrated into interactive governance through the three levels of governability that structure this theory (Bavinck et al., 2005; Kooiman et al., 2008). From the first order, we know what are the daily problems that affect the fishing communities to solve them through the interaction between all people and organizations involved in fisheries. Different ethical issues, such as equity, capacity, ecological sustainability or sociocultural wellbeing, are essential aspects to reduce the vulnerability in fishing communities (Coulthard et al., 2011). The sustainable livelihood approach and social wellbeing approach have been combined for analysing the problems of sustainability and improve the human wellbeing. The combined use of both approaches allow (I) knowing the state of the capacities, assets and activities of the fishing communities to cope and recover from crisis and shock in fisheries, and (II) understanding the material, relational and subjective factors that impact in the economic and sociocultural wellbeing of fishers (Allison and Horemans, 2006; Britton and Coulthard, 2013).

At the second order, the adaptive co-management model is proposed as an institutional solution to facilitate the participation of all stakeholders in the decision-making processes (Plummer and FitzGibbon, 2004, Plummer and Armitage, 2007). However, it is necessary develop a set of ethical relations to diverse social actors, with different objectives, for cooperate in the resolution of the sustainability problems (Fernell et al., 2008). According to the literature, an adaptive and ethical co-management facilitates creating collective solutions adapted to the social, economic, political, economic and environmental context in which they are applied. However, it is necessary to establish a process of social learning and collective participation to adapt the institutional solutions to a specific context.

From meta-governance (or third order), the images, values and principles of good governance are studied (Song et al., 2013). The study of the images shows the importance of understanding different ideas about the state of fisheries and the possible solutions that can be applied in a specific context. Based on this knowledge, those responsible for fisheries will create policies and processes oriented to the common good, and not to

specific interest (Jentoft et al., 2010). It is necessary following a set of moral values to all stakeholders may accept these policies and processes. In this thesis, we follow the values of civic ethics (freedom, equality, solidarity, active respect and dialogue) to achieve a peaceful coexistence between the social actors of a plural system (Cortina, 1997), such as fisheries. Finally, the literature shows the importance of establishing governance principles that oriented the conduct of stakeholders towards sustainable development. We use the principles proposed by Lockwood (2010) to achieve a good governance in fisheries; legitimacy, transparency, accountability, inclusion, justice, integration and resilience.

Following the literature about the interactive governance and ethical dimension of fishing, our model proposes:

1. Achieve capabilities, assets and activities that allow conserving natural resources and protect the fishing communities, guaranteeing minimum conditions for people can develop their life project through fishing.
2. Preserve the identity of fishing communities and understand how their member develop their life projects from different traditions and cultures.
3. Identify all stakeholder involved in fisheries and facilitate their participation in decision-making processes.
4. The stakeholders must assume the social responsibility of being at the service of the activity and create the necessary conditions for the sustainability of fishing activity.
5. It is necessary to develop mechanisms of dialogue, social learning and collaboration between stakeholders to adapt to a specific context the policies and strategies of other levels (autonomic, national, international) of government.
6. Study the different images about what is the fishing and what should be in order to avoid actions and strategies of fishing without foundation or based on harmful misconceptions to sustainable development.
7. Following the civic ethic theory, all stakeholder must develop moral values that allow coexisting with different people, collectives and cultures.
8. The stakeholders and decision-making processes must follow a set ethics principles to achieve the good governance of fisheries.

The following section show the main conclusions obtained from empirical study, where the first order of governability is assessed.

Conclusions from empirical study

The empirical study has been presented in the fourth and fifth chapter. Its main goal is to solve the problems that affect the fisher's daily life and develop social opportunities using the fishing communities of Region of Murcia (CARM) as a case study.

Different sources of data have been used (document analysis, structured questionnaires, semi-structured interviews, consultations with stakeholders and direct observation) to achieve a broad base of information related to the first order of governance. This information was treated using different analysis techniques (inductive thematic analysis, case study, sustainability indexes) to ordering, examining and interpreting the multiple and diverse results obtained in the study. In the chapter 4, it is established three levels of analysis to know the state of fishing in CARM and move towards the sustainability of its fishing communities.

The study begins with an analysis of the ecology, economic, social and institutional problems in the CARM fishery. This study identifies the factors that hinder the sustainability in the local communities and establishes a set of priorities to achieve an ethical, responsible and sustainable fisheries management. In the analysis participate 24 stakeholders and experts in this area. Then, it is carried a local diagnosis about the current state of Cartagena and San Pedro del Pinatar by a sample of 133 fishers. This diagnosis is used to move towards the resolution of the problems that both communities and develop social opportunities according to European, national and regional fishing guidelines. Finally, a comparative analysis allows us to identify the similarities and disparities between the two case studies.

Five general conclusions have been drawn from empirical study:

- Firstly, it is necessary to develop a multidisciplinary knowledge to understand the nature of the sustainability problems related to the system to be governed and system of government, as well as the interaction between both (Bavinck et al., 2005; Song and Chuenpagdee, 2014). This knowledge is used to move towards a space of solutions and establish common management goals among different stakeholders affected by fishing decisions.

- Secondly, it is necessary to assure the means, material and immaterial, that fisher can to face and recover from the change and crisis without damaging natural resources. In this sense, the vulnerability of their capacities, assets and activities determinate the capacity, present and future, to develop their life project through fishing (Allison et al., 2001; Allison and Horemans, 2006).
- Thirdly, the resolution of fisher's daily problems and the collective opportunities must include the material, relational and subjective aspects that affect their economic and sociocultural wellbeing. This improves the knowledge about the relationship with other social actor and their interaction with natural resources (Coulthard, 2011; 2012).
- Fourth, the importance of creating indexes that clearly and visually show the results achieved through the SL and social wellbeing frameworks is highlighted. These indexes allow quantitative comparisons on the vulnerability between different geographical areas and fishing gears (Stanford et al., 2017).
- Finally, it is necessary to combine different analysis frameworks to obtain a broad knowledge of the daily problems of the fishing communities and move towards their resolution. In this study, the merging of SL and social wellbeing approaches to provide information about seven fundamental elements for the sustainability of fishing communities and the ethical development of fisheries.

Next, the conclusions derived from the empirical study are detailed and grouped in the five mentioned points.

Determinants for the sustainability of fishing communities at the regional level

The first part of empirical study has the goal to identify the problems and priorities of fisheries management in the Region of Murcia. To this end, an exploratory analysis about the state of system to governed (natural and social) and the system of government, as well as the interaction between both, has been carried out in accordance with the knowledge of stakeholders involved or affected by the fishing activity. The analysis inductively identified 10 factors that affect the sustainability of fishing communities in the studied area. The information obtained shows the obstacles and progress to achieve a viable, equitable and sustainable fishing in four points:

- First, an irresponsible economic growth and the inefficient exploitation of natural resources limit the positive impact of the measures adopted to improve the natural

system. This requires moving towards greater cooperation among stakeholder in the management of natural resources.

- Second, the modernization of fishing has had detrimental effects on its viability, as well as to preserve the economic and socio-cultural wellbeing of fishers. Therefore, it is necessary to develop measures to turn fishing into a competitive activity in the current socio-economic context and strengthen the social cohesion of the fishing communities.
- Third, the regulations and institutions of government are not effective to stimulate the sustainability of fishing communities. The European and national policy need to be coordinated with local institutional levels to reduce the vulnerability of fishers and their families.
- Finally, the participation of fishers and others social groups must be facilitated, as well as the equitable distribution of power and responsibilities, to strengthen the trust and cooperation among the stakeholders.

The analysis shows the impact of the fishing crisis in Region of Murcia, assessing the results of measures implemented in this area. It also shows the concerns and priorities that the stakeholders argue to move toward a sustainable and ethical governance system in next years.

Determinants for the sustainability of fishing communities at the local level from sustainable livelihood approach (SLA)

Following the SLA, there are four elements that influence in the sustainability of fishing as livelihood: Vulnerability context, livelihood strategies, livelihood assets and policies, institutions and processes.

- **Vulnerability context.** Different external factors increase the vulnerability of fishing communities as the ecological crisis, the economic change, the idiosyncratic rupture or the structural vulnerability. These factors are also identified in other European studies on fisheries (Khalilian et al., 2010, Symes et al., 2015) that show the low efficiency of the management to face the shocks, trends and changes in the fishery system.
- **Livelihood strategies.** Despite these external problems, fishing is the main livelihood for families in both case studies. These results coincide with the literature that argue how the fishers remain in their job although the difficulties

now are greater than in the past (Pollnac et al., 2001). However, there are families complementing the fishing income with other economic activities practiced by themselves or by other household's members. Thus, the study shows a change in the trend in the livelihood strategies toward the search of alternative activities that reduce their level of vulnerability.

- **Assets livelihood.** This element allows us to know how the traditional management of fishing has impacted on the fishery system and families of fishers through their human, social, financial, natural and physical capital.
 - Human capital. The analysis shows the difficulties to renew the human capital in the fishing to long term. The fishers, particularly young people, feel unable to carry out their life project through this occupation. This hinders update of the knowledge necessary to adapt the activity to the current socio-economic context, characterized by an intense technological and digital development. On the other hand, fishers have a broad experience generated by practicing their occupation from early age. However, it would be necessary to increase in the participation rate in meeting with other fishers to use this experience efficiently and reduce the vulnerability of their communities.
 - Social capital. In order to stimulate the sustainability in both communities, it is essential to improve the socio-political influence of fishers and their institutions. In addition, the level of conflict must be reduced, strengthening the trust and cooperation among fishers to redirect the fisheries management towards their vulnerability problems. As mentioned in other studies (Ostrom, 1994; Dietz et al., 2003), the results show that social capital is deteriorated with its "disuse". Therefore, it is essential to share information, coordinate activities, get agreements and act together to solve their problems collectively, beyond the individual rationality.
 - Financial capital. The state of income and saving reflects the financial vulnerability of fishing in both cases of study. The loss of economic viability, caused by the high cost of restructuring and modernization of fishing, has undermined the capacity of fishers to develop their life projects.
 - Natural capital. The costs of access to natural resources are the most cited by fishers. The strong catch restrictions and the poor management of

quotas have prevented that the most of fishers improve their access to natural resources. Despite these restrictions, fishers don't perceive that fish stock will improve their health in the next 5 years, although the natural capital is perceived as sustainable in both communities.

- Physical capital. Finally, the results show how the physical capital presents a state relatively sustainable. In this line, the high possession of technological assets can be used to strengthen the communication and collaboration among fishers. However, in order to achieve this goal, the human capital (education level, training) and social capital (cooperation, trust) must be improved (Grafton, 2005; Gutierrez et al., 2011).
- **Policies, institutions and processes.** The results show the inefficient coordination between the different institutional levels (local, national, European) to respond the needs of fishers. They demand to explore new management approaches to give more power and representation to fishing communities in the decision-making processes. In this sense, the governance literature (McGoodwin, 2001; De Vivero et al., 2008b) and different international initiatives (FAO, 1995; CE, 2013) recognise that the real participation of fishers is essential for giving greater legitimacy and credibility to fishing policies. However, this participation is limited by the loss of socio-political influence of fishers and their local institutions in the management.

When studying the vulnerability of fishing communities, it is essential to know the economic and socio-cultural factors of fisher's wellbeing in order to develop efficient solutions. This study has been carried out following the social wellbeing approach whose main conclusions are presented in the next section.

Determinants for the sustainability of fishing communities at the local level from the social wellbeing approach

The study shows how the social wellbeing approach provides a valuable knowledge base to understand the state of fishing communities and solve their problems. From this approach, we have analysed the material, relational and subjective factors that must be incorporated into the decision-making processes that affect the daily life of fishers. In addition, it has allowed to know the sociocultural differences and similarities between Cartagena and San Pedro del Pinatar, as well as the difference between fishing gears.

In both cases, the fishers have shown the close socio-cultural link with their profession, considering it as “a way of life”. However, they are realistic about the future of the activity and the changes that are taking place in the present.

Although the fishers want to continue fishing in the future, they prefer that their children work in other occupation due to the growing uncertainty about the sustainability of the fishery system. Therefore, it cannot be assured that the fishing will continue to be the livelihood of future generations.

However, this situation is not definitive. From the three dimensions (material, subjective and relational) of wellbeing, some positive conditions for fishing have been studied:

- **Material.** As in other areas (Symes and Phillipson, 2009, Pascoe et al., 2014), the income instability, job security and access to natural resources are the biggest concerns among fishers. They cited that the inclement weather, the state of fish stocks, the seasonality of prices or the traditional system of remuneration (called “a la parte” are some factors that can generate high levels of uncertainty in the fisher’s salary. On the other hand, the evolution of the fishing fleet of Cartagena and San Pedro del Pinatar has followed the downward trend of activity in Europe. This imply the need to redefine the fishing policy, establishing specific an evaluable objectives related to the creation of employment and the viability of the fishing strategies. However, the restriction imposed on catches, the commercial transaction of fishing right and strict control of fishers generate high socio-economic cost that hinders the sustainability of fishing. In this sense, the fisher’s opinions coincide with different studies (Symes and Phillipson, 2009, Pinkerton and Edwards, 2009) that demand a change in fishing policy to improve the viability of fishing.
- **Subjective.** Changes in fisheries policy and management system cannot ignore the importance of the cultural aspect that define the wellbeing. From subjective dimension, fishers demand to pay more attention to their occupational identity and to the high level of satisfaction with their way of life. The strong connection with the sea, the traditional knowledge or the attachment to the community are fundamental aspects for defining the relationship between the fishers and their occupation. Thus, fishing is not only an economic activity because it also defines who are the fishers and what they do (Pollanc et al., 2001; Jax et al., 2013). This

result implies abandoning the traditional idea based on the economic cost-benefit ratio, which traditionally has guided the development of the fishery policy, and complementing it with other non-monetary values.

- **Relational.** Fishers are part of a community and interact with other actors to achieve their economic and sociocultural objectives. The analysis shows how the social relationship that give meaning to the community is weakened and it is more difficult to preserve the structure of communities in the long-term. In addition, to ensure the sustainability of these communities, other social group must assume the social responsibility of cooperate with fishers. However, the results indicate how the social objectives do not acquire the necessary importance in fisheries policies and decisions. In these processes the scientist's knowledge and the socio-economics elites prevail over the demands of fishers. Therefore, in order to move towards sustainable development, it is essential to recognize the importance of the economic and sociocultural wellbeing of fishing communities and their experience to improve the fisheries management (Trimble and Johnson, 2013; Herrera-Racionero et al., 2015).

These conclusions show the need to give more importance to the sociocultural wellbeing of fishing communities in the development of fisheries policies, establishing quantifiable and evaluable objective that allow assessing the state and evolution of fishing from its social dimension.

Determinants for the sustainability of fishing communities at the local level from Sustainable Livelihood Index (SLI) and Social Wellbeing Index (SWI)

In this study, the differences and similarities between the two case studies were analysed through the Sustainable Livelihood Index (SLI) and Social Wellbeing Index (SWI). The SLI clearly shows the vulnerability of livelihood assets and the quality of governance processes. This index allows to visually identify the fisher's problems to maintain their assets, activity and capacities without damaging natural resources in a complex, diverse and dynamic system.

On the other hand, SWI helps to represent the state of sociocultural goals in fishing communities, assessing how their members satisfy their personal needs and enjoy a satisfactory quality of life. The index includes indicators related to the economic utility,

the right of fishing, personal and social relationship of fisher, and their values, experiences and subjective perceptions.

Both indexes allow clearly and visually identify which vulnerability and wellbeing components need to be strengthened (Stanford et al., 2017). In addition, these indexes have been used to perform quantitative comparison about the sustainability of different geographical area and fishing gear. According to the results, Cartagena presents a greater vulnerability and worse wellbeing than San Pedro del Pinatar. These differences are also observed between fishing gear. The longline and the trawl, in Cartagena, and purse seine fishing in San Pedro del Pinatar, obtain worse results than other gears practiced in the same area.

However, the quantitative information is not sufficient for a correct interpretation of the results and for achieving efficient solutions. It is essential to complement these results with qualitative information (Stanford et al., 2017).

Proposals for the sustainability of fishing communities at the local level from merging sustainable livelihood and social wellbeing

Merging sustainable livelihood and social wellbeing provide an opportunity to move towards the resolution of sustainability problems in fishing communities (Weerantunge et al., 2014). The SLA, oriented to the study of vulnerability, has been enriched with the cultural analysis and how the sociocultural values and relationships of fisher influence in the sustainability of their livelihood. Secondly, the social wellbeing is combined with the more technical SLA approach to assess the material (salary, employment, access to resources) relational (social cohesion, trust, cooperation) and subjective (satisfaction with way of life) factors that affect the “day to day life” of the fishers. Therefore, the study considers both livelihood and state of wellbeing to identify the problems of fishing communities and to move towards a space of solutions in a complex, diverse and dynamic system (Lienert and Burger, 2015).

The strengths cited in the literature about merging both approaches have been contrasted in the empirical study, providing valuable information to solve the sustainability problems and develop social opportunities for fisheries policy makers and others stakeholders. In summary, the authors recommend:

1. Focus the management of changes and crisis of fishing on people, carrying out a restructuring and modernization that reduce the high social costs, in term of employments, fleet, economic viability or social cohesion, generated by the fisheries policies in the last decades.
2. Expand livelihood strategies to fishing families can develop their life project in their communities. The fishers demand use different fishing gears and alternative source of incomes to face the changes of the fishing industry without damaging the marine ecosystem.
3. A sufficient base of human, social, financial, natural and physical assets to guarantee the fishing as a long-term livelihood through:
 - a. Improve the technical knowledge of fisher and facilitate their participation in the different meeting and forums where topics of interest for sustainability of fishing communities.
 - b. Strengthen social cohesion and cooperation among fishers, developing collective actions to solve their economic and sociocultural problems.
 - c. Improve the water quality and safeguard the natural resources of marine residues and promote a fishing regulation that limits the commercialization of catch right and guarantee the access to fish stock for all fishers.
 - d. Increase the economic viability using the new production and marketing strategy to maximize the profit from sales (and not the quantity of catch).
 - e. Use the technological asset to make decisions that are more efficient from ecological, economic and social dimensions of fishing.
4. Policies, institutions and processes of government should facilitate fishers' participation that affect their communities. This implies:
 - a. Give greater importance to the social objectives in fishing policies to balance their relevance with others goals related with the economic growth and recovery the fish stock.
 - b. Redefine the functions and structures of fishers' guilds to be relevant and adaptable to address the sustainability challenges of fishing communities.
5. Strengthen the material security to all fishers so that they can have a decent life. The instability of income in fisheries, the restrictions of capture or the commercialization of fish quotas, among other problems, require that fisheries management protect the "right to fish" of traditional fishing communities.

6. It is necessary to protect the social relationship of the community to preserve the common values, interest and knowledge that form the human system in the fisheries. However, for this purpose different stakeholders must assume the social responsibility to cooperate with fishers to stimulate their wellbeing.
7. All stakeholder must respect the occupational identity of fishing communities. In this line, it is essential that the fisheries policy is made considering the fishing as a “way of life” to the fishers.

Despite these minimum conditions, it is necessary to develop a set of specific suggestions adapted to the particularities of each area studied.

In the case of Cartagena:

1. Strengthen the human capital, facilitating the incorporation of young people (men and women) into the activity and ensuring that fishers, currents and future ones, have the adequate training to respond to the challenges of fishing.
2. Establish collective processes so that the fishers can have a greater socio-political influence, could resolve conflicts between them and could lead the changes in the management of fisheries.
3. Dedicate more resources to assess and control the impact of human activities (waste, illegal fishing) in the marine ecosystem.
4. Integrate tourism and culinary activities related with the fisheries, diversifying the extractive activity and improving the tourist offer of Cartagena.

In the case of San Pedro del Pinatar:

1. Public services (transport, education) and necessary infrastructures are required in the area.
2. Create job opportunities related to fishing and the marine ecosystem to retain the fishers with high talent and education in the fishing industry.
3. Involve the experience and needs of fishers in the Mar Menor management to stimulate its sustainable development.
4. Control the illegal fishing, establishing measures that protect the economic and socio-economic wellbeing of fishers.

Main contributions

This section summarizes the main contributions of the research.

Firstly, the merging theory of interactive governance with the ethical dimension of fishing is an interesting contribution to the guide actions, relationship and interaction of actors towards the sustainability of fishing communities. From this framework, eight ethical, responsible and sustainable points are proposed to integrate into fisheries policy and management in order to solve the fishing problems and create social opportunities.

Secondly, merging SLA and social wellbeing approach is novel in the national studies about the sustainability of fishing communities. In addition, the sample used in the empirical study is superior to most papers which have been published.

Additionally, a multidisciplinary knowledge has been obtained for management, analysis and development of fisheries in the CARM. This knowledge provides important evidences about the problems and solutions related with the system to be governed and the government system, as well as the interaction between both.

Also, this study provides a broad quantitative and qualitative information about the state of fishing communities of Cartagena and San Pedro del Pinatar to resolve their problems and create social opportunities.

Fifth, the differences and similarities between communities in the same regions have been assessed. The result indicate that it is necessary to adapt the European and national fisheries policies to the social, economic, ecologic and political context of a certain community.

Finally, based on the SLA and social wellbeing approaches we have proposed an analysis framework to know the problems and needs of fishers and their families. According to this knowledge, a set of proposals, legitimized by fishers, have been developed to solve the problems that affect their daily life and create social opportunities.

Limitations

Despite the theoretical some empirical contributions of this thesis, there are some limitations to consider in the futures researches.

Firstly, the possibility of bias in the information obtained from fishers is assumed for several reasons. On the one hand, the responses may be distorted by the vulnerable

situation of fishing communities. On the other hand, the fishers felt uncomfortable answering some questions related to income or other material assets.

Secondly, it is necessary to improve the response rate on financial and physical capital in the area of San Pedro del Pinatar. Some fishers have decided not to answer the part of the questionnaire relate to both capitals due to distrust in scientific studies. Likewise, the fishing communities of Águilas and Mazarrón have declined the invitation to participate in this study, limiting the knowledge about the diversity of problems and possible solutions in the CARM fishery.

Thirdly, the study is focused on a specific geographic area and its conclusions may not be generalizable to other case studies. Thus, the future application of the propose analytical framework in other areas is required in order to continue advancing in the resolution of daily problems of fishers.

Fourthly, the sustainable livelihood index and social wellbeing index should be considered as a quantitative estimate of the state of sustainability of fishing communities. From both indexes the knowledge about the first order is limited and it is necessary to complete it with qualitative information that provides a better interpretation of the context, problems and possible solutions.

Fifthly, the empirical study is focused in the first order of governance and has not analysed the institutional solutions (second order) for the sustainability of fishing communities or the quality of fisheries governance (meta-governance).

Finally, the study follows a cross-sectional approach. A longitudinal study would allow a better knowledge of the problems of fishing communities and the efficiency of fisheries policies. In addition, the inclusion of the time factor in the study would allow a better understanding of the elements involved in the formation and evolution of the vulnerability of fishing communities, as well as the wellbeing of their members.

Future research lines

In this section the future research lines are proposed to overcome the limitations described above to.

A future line of research would be to identify the institutional solutions needed to implement the governance paradigm in the CARM fishery, as well as the barriers to move towards an ethical and adaptive co-management.

Secondly, it is proposed to assess the quality of governance, studying the images, values and principles for good governance of fisheries through a multidisciplinary approach.

Thirdly, it is necessary to develop a longitudinal study to better understand the evolution of fishers' daily problems and evaluate the efficiency of the management solutions applied to their communities.

It is also proposed to replicate this research in other fishing communities in order to verify the applicability of the combined use of sustainable livelihood approach and social wellbeing in other contexts, and to correct the possible weaknesses identified. In addition, this analysis will enable to identify differences and similarities with other areas, and the conditions and the management system that could stimulate an equitable, viable and sustainable fishing.

Fifthly, it is necessary to create an index for the study of the first order of governance that integrates the elements of both approaches to assess the means and end of wellbeing. However, the importance of each indicator must be adapted to the context of the community in which is applied.

Finally, we recommend to combine the analysis with other governance tools. The aim is to coordinate the results at the local level with the different regional, national and international policies in order to efficiently solve the problems identified in fishing communities and to develop collective opportunities to stimulate the sustainability in the current socio-economic context.