



Proyecto de investigación  
**“Impacto de la tecnología, la fiscalidad  
y la economía en la salud y el empleo femenino  
en el sector marítimo”**

*Shaping Blue Economies: Technology,  
Taxation, Law, and Women’s Health  
and Employment in Maritime Sectors”*

Icons at the bottom: ship, laptop, document with €, gavel, person, heart.

## **Conductas, Responsabilidades y Conflictos en el sector pesquero**

**Fernando González Laxe**

Facultad de Economía y Empresa  
Universidade da Coruña, A Coruña, España

e-mail: [f.laxe@udc.es](mailto:f.laxe@udc.es)

## Resumen

Este artículo trata de proporcionar pistas de reflexión a propósito de la conducta de los pescadores y los conflictos. Muestra los diferentes intereses de los actores y las distintas estrategias que se acuerdan de cara a la aplicación de las normas relacionadas con los modos de gestión.

Se desarrolla un instrumento técnico metodológico que permite establecer tanto las preferencias como las conductas de los productores pesqueros en lo que concierne a la adopción de decisiones en el desempeño pesquero. Se explicita el amplio margen de discrecionalidad existente, tanto administrativamente bajo las diferentes normas de gestión relativa a la ordenación pesquera; como desde los distintos modos de comportamiento de los pescadores.

Asimismo, se enfatiza en las dinámicas de conflicto derivados de los sucesivos posicionamientos y sus impactos más relevantes; ya sean el ámbito del acceso al recurso; a los volúmenes de captura; a los comportamientos de los precios; haciendo frente a las opiniones científicas y afrontando la apuesta por la sostenibilidad.

## Abstract

This article aims to provide food for thought on the behavior of fishermen and conflict. It shows the different interest of the actors and the various strategies agreed upon for the application of rules related to management methods.

A technical methodological tool is developed that allows both the preferences and behaviors of fish producers to be established with regards to decisions-making in fishing performance. The wide margin of discretion that exists is made explicit, both administratively under the different management rules relating to fisheries management and in terms of the different modes of behavior of fishermen.

Likewise, emphasis is placed on the dynamics of conflict arising from successive positions and their most significant impacts, whether in terms of access to resources, catch volumes, prices behavior, addressing scientific opinions, and tacking the commitment to sustainability.

**Palabras clave:** recurso pesquero; comunidad ribereña; sistemas socio-ecológicos; conflictos.

**Key words:** Fishing resource; Riverside community; Social-ecological system; conflicts.

# 1.- Introducción

La relación entre la economía y el sector pesquero es muy compleja. De una parte, la economía no deja de ser un subsistema del ambiente y depende de éste para proveerse de recursos y de insumos.

El sector pesquero es una actividad con múltiples implicaciones -muchas de ellas no previsible- y dirigidas a la extracción de los recursos ícticos cuyas notas relevantes son: su sustractividad, su indivisibilidad, su movilidad, y su carácter fugitivo.

Los mercados no son capaces, en todos los supuestos, de incorporar en sus análisis a los recursos naturales renovables. J.C. Seijo et al. (1997) lo achacan a tres causas: a) no todas las condiciones de la competencia perfecta se cumplen de manera regular; b) los supuestos de asignación óptima, rara vez se cumplen; y c) los regímenes de los derechos de propiedad de los recursos que privilegian las atribuciones y las limitaciones de usos son excluyentes para unos y generan comportamientos de máxima rivalidad. Ello supone la existencia de fallos en el mercado, bien propiciados por las ineficiencias económicas, por la subvaloración de los recursos, por la inequidad distributiva de las normas, o por el sobre-aprovechamiento de los recursos. Por tanto, los fallos del mercado son las externalidades negativas (aquellas que se producen cuando la actividad de un proceso repercute sobre el bienestar de otros agentes económicos que no están directamente involucrados en la actividad y sin que puedan llegar a percibir un precio o recibir una compensación por ello). En suma, los productos pesqueros son bienes de propiedad pública con dos características: la no exclusividad y la rivalidad.

La ciencia pesquera se concentró, en primer lugar, sobre los problemas de los flujos de los recursos y de las externalidades derivadas de la apropiación de los mismos; de los sistemas de gestión pre-existentes; y de los problemas de distribución y externalidades tecnológicas. Posteriormente, la ciencia pesquera centra su atención en la modelización de los procesos biológicos y físicos, así como sobre los impactos económicos derivados de la explotación y de otros procesos desconocidos en una primera fase, aunque luego puedan llegar a ser conocidos y evaluados. De ahí que los sistemas de gestión se focalicen en las regulaciones técnicas y en los mecanismos de la incompatibilidad entre las distintas herramientas y objetivos.

El trabajo profundiza en el análisis de las conductas y responsabilidades del pescador, evaluando sus comportamientos y lógicas; para a continuación, enfocar los conflictos en sus tres dimensiones: desde la perspectiva del recurso, desde el enfoque de los sistemas de explotación y gestión; y finalmente bajo la perspectiva de la dimensión política.

## 2.- Bases y objetivos de las políticas pesqueras

La economía de los recursos naturales enmarca dos especificidades muy relevantes: la primera, la existencia de una inter-acción entre la explotación y el recurso natural, así como por la rivalidad por el uso del recurso; y la segunda especificidad viene dada por los criterios de una externalidad, a través de la explotación de un recurso en régimen de competencia o rivalidad por su uso. De esta forma, resulta necesario responder a cuestiones tales como ¿Qué cantidad de recursos se pueden extraer?, ¿Cómo regular el acceso al recurso para evitar la sobre explotación?, ¿Qué herramientas de política pesquera tenemos a disposición?.

En la tragedia de los comunes, Hardin (1968) subraya que el objeto de explotación individual no se corresponde con el óptimo social, en la medida que el beneficio marginal que un pescador puede extraer de la explotación de una unidad de recurso suplementario es superior al coste marginal individual. Es decir, el coste de la externalidad sobre el stock es compartido entre todos los usuarios. Hardin planteaba estas cuestiones al reseñar que estamos inmersos en ecosistemas sociales, donde existen rivales y no pueden ser excluidos; y donde no existen derechos de propiedad, con lo que el acceso es libre y conlleva, de no regularse de otra forma, a una situación de sobre-explotación.

Los modelos de Schaefer y Gordon revelaron un avance en la explicación de la gestión pesquera. Por una parte, la tasa de crecimiento natural del recurso depende de la biomasa del recurso, de la capacidad de carga del ecosistema y de las funciones de regeneración del recurso renovable. Por otra parte, las condiciones de equilibrio estarían compuestas por aquel estadio que garantice los mecanismos que permitan que la diferencia entre la renta de las pesquerías y sus costes sean positivos.

El modelo Schaefer (1954) establecía que  $C(t) = q \cdot f(t) B(t)$ ; donde las capturas dependen del esfuerzo de pesca y de la biomasa de las poblaciones de peces en el tiempo  $t$ ; y  $q$  es el coeficiente de capturabilidad, definido como la fracción de la población que es extraída por una unidad de esfuerzo. Por tanto, existen dos variables claves: el esfuerzo y la biomasa; y el factor limitante es la capturabilidad. Cuando la población de la especie está en equilibrio, la tasa de incremento de la población pesquera repone las pérdidas habidas por la mortalidad de las mismas ( $dB/dt=0$ ).

De esta forma, el rendimiento en situación de equilibrio vendría definido por  $C(t) = r \cdot B (1 - B/K)$ ; donde  $r$  es la tasa intrínseca de crecimiento de la población y  $K$  la capacidad de carga.

La biomasa en equilibrio se correspondería con la ecuación  $B_e = (1 - q \cdot f/r) K$ ; donde para un nivel dado de esfuerzo la población en equilibrio ( $B_e$ ) será cuando la tasa de captura sea igual a la del crecimiento.

En consecuencia, si deseamos relacionar dicho parámetro de captura con el esfuerzo, la ecuación sería:  $C = qf \cdot K (1 - q \cdot f/r)$ ; donde la captura  $C$  para un esfuerzo ( $f$ ) es denominado rendimiento sostenible en las poblaciones en equilibrio, dado que las

pérdidas por mortalidad natural y por pesca son compensados por los incrementos poblacionales derivados de los crecimientos individuales y del reclutamiento.

Sin duda alguna, los modelos biológicos poseen restricciones notables, pero vienen siendo utilizados como base doctrinal para la mayor parte de las estrategias pesqueras.

Gordon (1954) aborda la manera de clarificar, en términos económicos, el concepto de sobre-pesca en pesquerías no reguladas. En términos sencillos las ecuaciones claves son las siguientes. Respecto a la primera, las capturas totales son proporcionales al esfuerzo pesquero y a la abundancia del stock. Si se produjera una disminución del recurso explotado la ecuación tomaría una forma de este tipo:  $B_{t+1} - B_t = f(B_t) - q \cdot f \cdot B \cdot E$ ; esto es, en función del stock, de un coeficiente de capturabilidad vinculado a la existencia de stock y del esfuerzo llevado cabo. Y en lo que atañe a los ingresos netos éstos vendrán dados de restar a los ingresos totales sostenidos los costes totales  $IT = ITS - CT$ ; o lo que es lo mismo, el beneficio  $N = pc - cf$ ; donde  $p$  es el precio de la especie y  $c$  los costes por unidad de esfuerzo. De esta forma,  $N = (p \cdot q \cdot B - C) f$ ; es decir, hemos definido los ingresos en función del esfuerzo.

Las condiciones de equilibrio del modelo bio-económico vendrán dadas cuando la biomasa ( $B_{ebe}$ ) =  $C/q \cdot p$ ; lo que vienen a decir que si la curva de costes totales intersectan con la curva de ingresos totales, con niveles de esfuerzo superiores a los requeridos por operar en rendimientos máximos sostenidos se demuestra que hay sobre explotación; y, en segundo lugar, antes de que se agote el recurso, la explotación deja de ser rentable; por tanto, nunca estaría en extinción.

La teoría económica aplicada a la gestión de pesquerías considera, por lo tanto, a los pescadores, embarcaciones y flotas como productores o empresas, que desean maximizar sus beneficios. E intenta explicar como se generan las decisiones que adoptan los pescadores teniendo en cuenta sus alternativas de elección, de eliminación de grados de incertidumbre y de acatamiento de las regulaciones. De ahí la necesidad de incluir factores que tienen implicaciones relevantes respecto a las motivaciones de acatamiento y respeto por generar compromisos compartidos.

Los economistas plantearon, allá por los años 50 del pasado siglo, un modelo bio-económico (Schaefer, 1957) conforme a dichas características. Sin embargo, el manejo de los bienes naturales de uso común, típico de los recursos pesqueros, siguieron prácticas diferentes. Para la escuela neoliberal, la mejor manera de utilizar sosteniblemente el recurso es la propiedad privada. Para la escuela institucionalista, el manejo pesquero se fundamenta en dos rasgos: debe ser de acceso limitado y debe estar determinado por el tipo de consumo en base al primero, los bienes pueden ser de acceso limitado y de acceso libre, La falta de normativas sobre este aspecto conduciría a una máxima competencia entre pescadores (y cada uno tentará de capturar el mayor volumen posible) propiciando un agotamiento de los recursos.

Bromley (1995) introduce la necesidad de especificar el valor de uso que es capaz de generar un bien. De ahí que el manejo en lo que concierne a los recursos pesqueros

significa que la producción pesquera no solo será evaluada como recurso; sino también como producto, condicionando con ello las posibilidades de nuevas entradas en el mercado y la búsqueda de beneficios y lucros con el trabajo desarrollado.

McCay & Acheson (1987) y Ostrom (1990) indican que varias comunidades pesqueras poseen capacidad para administrar sus bienes de propiedad común y de manera sostenible por medio de conductas estrictas en el grupo (esto es, mediante derechos y deberes). Aunque Ostrom (1990) especifica que para lograr un mayor nivel de efectividad el grupo local ha de poseer varias condiciones: a) tomar conciencia de las ventajas; b) poseer medios y normas para asegurar el funcionamiento; c) poseer criterio para determinar las formas de acceso y utilización del recurso pesquero; d) conseguir que prevalezca la racionalidad del grupo social; e) y basarse en la lógica económica neoclásica.

¿Qué se reclama, en consecuencia? Tener en consideración dos variables: el espacio y la territorialidad; en la medida que ambas cualidades generan un mayor poder de dirección; lograr un grupo más organizado capaz de ser gerenciable; mejores capacidades en las resoluciones de los conflictos; y necesidad de definir reglas de uso y de cooperación. A pesar de dicha enumeración de criterios, Ostrom (2004) no deja de afirmar la dificultad de su puesta en práctica. Y North (1990), por su parte, recoge en sus análisis que la elección de los individuos obedecen tanto a factores económicos como a los no-económicos (altruismo, gustos, preferencias, ideologías,...). Esto es, la racionalidad de los individuos es limitada y se inscribe en unos escenarios marcados por la incertidumbre y la subjetividad, derivada de las condiciones de incerteza, propias de la dimensión humana, y de las asimetrías de la información.

La teoría institucional parte de que las propias instituciones son el centro de las actividades económicas, siendo las reglas las que dan sustento a las formulaciones. North (1990) establece reglas formales (políticas, jurídicas económicas, contratos) que reglamentan la propiedad y sus regulaciones; y de reglas informales (mas complejas y que en general incluyen códigos de conductas, culturas, tradiciones, valores, costumbres e ideologías formadas en el seno de la sociedad) y que influencias las relaciones humanas y limitan el conjunto de la elección de los individuos. O sea, tanto las instituciones (leyes, cultura, hábitos, reglas de conducta, papel del estado) como la dinámica capitalista (tecnologías, motivación,..) contribuyen a determinar las distintas trayectorias del crecimiento, pudiendo generar una situación englobada en la teoría de la *path dependence*. (Martín-Palmero & González-Laxe, 2018). Tanto más, cuanto más definidas y garantizados fueron los derechos de propiedad mas eficientes las instituciones; y mas eficaces los sistemas de incentivos.

Se puede afirmar que el concepto de *path dependence* está condicionado por los comportamientos, conductas y valores que las generaciones adoptan en cada fase histórica, con lo que se sigue una trayectoria dependiente de lo acontecido y los cambios son lentos y difícilmente aceptados. En suma, tanto el manejo como la especialización desempeñan los aspectos claves de interpretación de la *path*

*dependence*. Y las variables determinantes vendrían definidas por el dominio del tiempo y del espacio; por la introducción de nuevas técnicas; por la organización de la producción; y finalmente por la asimilación del aprendizaje y la experiencia histórica

De ahí, la transcendencia de relacionar tres conceptos: política pesquera; sistemas de gestión y medidas de gestión.

**Cuadro nº 1. Interrelación de objetivos de políticas pesqueras, sistemas de gestión y medidas de gestión**

Acciones	Objetivos	Niveles
Política pesquera	Definición de problemas; formulación de objetivos, alternativas y selección de soluciones.	Nivel sustantivo
Sistema de gestión	Definición de cuestiones técnicas y articulación de las estructuras institucionales y administrativas	Nivel estratégico
Medidas de gestión	Definición de cuestiones operativas e institucionales para el desarrollo de las actuaciones	Nivel táctico

Fuente) elaboración propia.

### 3.- Propuesta metodológica

Se parte de una estrategia metodológica basada en que las comunidades costeras tienen como actividad central la pesca; constituyendo en consecuencia un sistema social-ecológico complejo y multidimensional. Dicho sistema está compuesto por tres subsistemas articulados: los modos de vida costeros, el sistema de manejo pesquero y el sistema bio-cultural. Cada subsistema obedece a un nivel de análisis diferente. El primero, representa el nivel comunitario; el segundo, el nivel colectivo; esto es, las asociaciones de pescadores; y el tercero, representa los conocimientos a nivel de los individuos. Por tanto, el objeto de la investigación es abordar desde un enfoque integrado la forma que la pesca articula los modos y estrategias de vida de las comunidades costeras, los sistemas de manejo y el nivel de conocimiento.

De esta forma, los modos y estrategia de vida están delimitado por las formas de vida a partir de las actividades pesqueras. Los manejos de los recursos pesqueros van a denotar las condiciones de acceso, organización y desempeño de las actividades pesqueras por parte de los actores principales identificados. Y, finalmente, el conocimiento ecológico pesquero resalta el nivel individual que integra lo que el modelo de comportamiento conceptualiza como corpus, praxis y cosmos de la pesca ribereña.

**Cuadro nº 2. Categorías del enfoque integrado.**

Dimensión	Factor del sistema	Categoría
ECONOMICA	Infraestructura	Muelles. Atraques. Astilleros. Bodegas. Almacenes. Oficinas. Transporte.
	Tecnología	Tipo de embarcaciones. Motorización. Artes de pesca. Geo-posicionadores. Radios.
	Financiamiento y créditos	Gubernamentales. Privados. Intermediarios. Autofinanciamiento. ONG´s,
ECOLOGICA	Recursos pesqueros	Pesquerías
CULTURAL	Normas, valores	Visiones compartidas de comportamientos esperables. Valores compartidos que jerarquizan los objetivos de la actividad. Memoria histórica. Identidad común. Ritos y ceremonias.
	Conocimiento ecológico local	Conocimientos sobre especies de pesca. Territorio marítimo pesquero.
SOCIAL	Establecimientos de Alianzas y Redes	Individual. Grupal. Comunitarios. Societales
INSTITUCIONAL	Instituciones formales y consuetudinarias	Arreglos comunitarios de derechos de propiedad. Derecho de uso. Derechos de excluir. Derechos de manejo. Derechos de venta

Fuente) Adaptación propia de Delgado Ramírez (2014)

## 4.- Teoría de los comportamientos del pescador

Los pescadores siguen, preferente y habitualmente, tres lógicas y conductas. La primera está definida por la maximización del beneficio. Esto es, buscan que la diferencia entre ingresos y costes sea máxima; o que, por lo menos, sea satisfactoria dentro de los umbrales de negocio o que las ratios obtenidos sean comparables con las expectativas y necesidades surgidas dentro del entorno social y territorial más próximo. Es decir, los pescadores estiman sus expectativas (ejercen previos cálculos de sus rendimientos) de ingresos y de gastos. Lo hacen asociados a los niveles de producción, incluyendo los factores vinculados a la incertidumbre y a la imprevisibilidad. Las variables claves de dichas situaciones vienen dadas por la relación costes/beneficios (*captura por unidad de esfuerzo, CPUE*); por los sistemas

de remuneración *a la parte* (sistemas de pago a la tripulación en función de la cantidad desembarcada puesta a venta); por los lugares de pesca (determinados por la accesibilidad y la probabilidad de pesca); y por los aspectos socio-culturales (derivados del entorno, de las posibilidades de trabajo y del legado histórico familiar).

No cabe duda de que los pescadores mantienen alguna de las hipótesis del pasado, tales como la aversión al riesgo; las tradiciones o inercias, algunas de las cuales pueden ser consistentes con el objetivo de maximizar los beneficios; los comportamientos basados en normativas, reglamentaciones o acatamientos aceptados y asumidos sin llegar a dudar de los mismos; los modelos de elección y de disuasión admitidos de manera general; y los comportamientos individuales muy desarrollados y aceptados.

La segunda lógica está relacionada con las repercusiones derivadas de la crisis biológica. Esto es, del comportamiento de la distribución de las poblaciones de peces. Los pescadores buscan y piensan en "*comportamientos ideales*"; y, sobre ellos, actúan en función de sus habilidades y niveles de competitividad. De esta forma, sobresale la actitud individual más que el comportamiento de las flotas en su conjunto. Las variables claves de dichas actuaciones vienen dadas por la definición de espacios, de lugares y zonas de pesca, por un lado; y de los permisos de acceso a dichos emplazamientos, por el otro. Por último, los pescadores no actúan de manera uniforme, sino que cada uno de ellos dispone y utiliza informaciones diferentes, provenientes de sus experiencias y de sus legados históricos-familiares.

La tercera conducta está determinada por los enfoques sociales; esto es, por los derechos humanos y por los comportamientos familiares o territoriales. El primer aspecto viene suministrado por la conducta de los pescadores estrechamente relacionada con la dimensión de la flota. No son, por tanto, idénticos los comportamientos de la flota artesanal, la costera o de la industrial. Asimismo, el comportamiento del pescador está muy relacionado con las expectativas de las condiciones de bienestar, supervivencia, entorno, satisfacción laboral, y esperanza de vida. Más tarde, en función de la pertenencia geográfica y territorial, junto al rol del papel socio-cultural en el que se inscribe, los pescadores forman parte de una "*identidad particular*", como grupo complejo y dinámico, del que se derivan actuaciones singulares en lo que concierne a las relaciones, procesos y vínculos, ya sean muy estrechos entre sí y entre su entorno. De esta forma, conservan y refuerzan sus tradiciones, valores y percepciones presentes, tanto en sus comunidades pesqueras como en lo que concierne a sus vínculos familiares.

El desarrollo de dichas conductas supone tener en consideración aquellas críticas basadas por la utilización de datos agregados que limitan las interpretaciones, y que el comportamiento individual es el resultado de una combinación de factores y consideraciones que van más allá del principio de maximización de beneficio. Por eso, es preciso considerar la combinación de dos conceptos: habilidades y sabiduría. Ambas están desarrolladas por los pescadores a lo largo del tiempo; y sus actitudes son reflejos de la asignación del esfuerzo de pesca. En consecuencia, su comportamiento se basa en la incorporación del conocimiento local usando un

proceso de participación captado en las convenciones aceptadas entre si y por el legado familiar. O sea, un concepto de “*mapa mental*” que es el sumatorio del conocimiento individual + memoria histórica.

**Cuadro nº 3. Situación del estado de los recursos pesqueros según las áreas geográficas mundiales de FAO. (2021)**

Código FAO	Área de Pesca	Producción (miles Tns)	% total	Nº stocks evaluados	% sostenibles	% no sostenibles
21	Atlántico Nor-Oeste	1.623	7,9%	150	63,3%	36,7%
27	Atlántico Nor-Este	8.089	39,2%	178	75,8%	24,2%
31	Atlántico Centro-Oeste	1.162	5,6%	103	62,1%	37,9%
34	Atlántico Centro-Este	5.167	25,0%	133	47,4%	52,6%
37	Mediterráneo	1.136	5,5%	144	35,1%	64,9%
41	Atlántico Sur-Este	2.014	9,8%	69	58,0%	42,0%
47	Atlántico Sur-Oeste	1.60	7,1%	81	58,0%	42,0%
	<i>Total Océano Atlántico y Mediterráneo</i>	20.650	100%			
51	Océano Indico Oeste	5.481	48,2%	470	63,0%	37,0%
57	Océano Indico este	5.887	51,8%	308	72,7%	27,3%
	<i>Total Océano Indico</i>	11.369	100%			
61	Pacífico Nor-este	19.079	39,9%	92	63,0%	37,0%
67	Pacífico Nor-Este	2914	6,1%	85	67,1%	32,9%
71	Pacífico centro- Oeste	13.498	28,2%	263	52,9%	47,1%
77	Pacífico Centro Este	1.959	4,1%	91	69,2%	30,8%
81	Pacífico Sur-Oeste	388	0,8%	165	85,5%	14,5%
87	Pacífico Sur-este	10.040	21,0%	97	46,4%	53,6%
	<i>Total Océano Pacífico</i>	47.877	100%			
48+58+88	<i>Total Antártico</i>	387		15	100,0%	0,0%
	<b>TOTAL Áreas Marinas</b>	<b>80.282</b>		<b>2570</b>	<b>64,5%</b>	<b>35,5%</b>

Fuente: FAO (2025).

El comportamiento del pescador puede conducir a mantener un egoísmo individual (derivado de sus trayectorias y expectativas) y de un oportunismo temporal (que le garantiza su pervivencia). De ahí que el pescador busque, en primer término, que el recurso sea asegurado por medio de reglamentos dirigidos al conjunto de los utilizadores potenciales y que, posteriormente, los recursos puedan llegar a convertirse en bienes privados bajo la esperanza de que los propietarios de los mismos puedan gestionar dichos recursos de mejor manera. Y, en segundo lugar, el pescador se moviliza constantemente y se constituye en grupo de interés. De ahí la adopción de sus principios de rivalidad y de compromiso. Su inclusión en organizaciones comunitarias es permanente, aunque no siempre lo haga y permanezca en la misma, dada la variabilidad de criterios utilizados a lo largo de su vida laboral.

A estas claves les podemos sumar otros aspectos de orden subjetivo: a) satisfacción laboral: emoción y desafíos; b) caracterización personal: dificultades y actitudes; c) apego al trabajo familiar y estilo de vida; d) condiciones de subsistencia; e) relevancia de la economía local. Frente a ello está la resiliencia o la capacidad de afrontar los cambios impuestos o sobrevenidos en el sector.

¿Qué hemos observado hasta el momento?. Un registro de varias situaciones que revelan lo siguiente: a) una gran asimetría en la conducta de los pescadores; y b) una gran heterogeneidad y dinamismo en función de aspectos geográficos, socio-culturales y medio-ambientales. Por tanto, debemos desagregar la implicación de los distintos agentes en el proceso de gestión que determinan las capacidades de ordenación y de manejo; y, paralelamente, analizar el ámbito de la aceptación de las normas, derivadas de la asimilación o imposición de las mismas, atendiendo a los criterios individuales o de grupo asumidos en el entorno geográfico y sectorial.

**Cuadro nº 4. Herramientas de gestión utilizadas sobre los stocks de las principales especies comerciales.**

Medida	nº stocks evaluados	% uso de la medida	Medida	nº stocks evaluados	% uso de la medida
TAC	272	70-75%	Limitaciones días de pesca	85	20-25%
ITQ	142	35-40%	Limitación potencia buque	123	30-35%
Cuotas no transferibles	53	10-25%	Restricción artes pesca	311	80-85%
Cuotas comunitarias	56	15-20%	Restricción temporal de pesca	123	30-35%
Tallas mínimas	215	55-60%	Restricción sobre inversión	74	15-20%
Cuotas individuales de esfuerzo	26	5-10%	Restricción áreas de pesca	221	55-60%
Limitaciones de capacidad de captura	201	50-55%			

Nota.- TAC= Máximo Captura Permitida. ITQ= Cuota Individual Transferible.

Fuente) Elaboración propia a partir de OCDE (2025). Indicateurs de gestión des pêches.

La incorporación de la dimensión humana en el análisis de conducta nos permite explicar las motivaciones y su racionalidad. Algunos enfoques delimitan su asociación al bienestar de los pescadores (Weeratunge et al., 2013); otros a las estrategias de supervivencia (Busilacchi et al., 2013); y otros los relacionan con el estilo de vida

(Reed et al., 2013). No hay duda que el sector pesquero es parte de la economía local y contribuye notablemente a la comunidad, revelando un sentido de dependencia geográfica que refuerza la identidad individual y comunitaria. Dichos valores y percepciones influyen en el comportamiento de los pescadores y han sido utilizados en el análisis de las comunidades pesqueras (Naranjo-Madrigal, 2017). Es lo que Berkes (1999) recalcó cuando incide en las habilidades, prácticas y saberes de los pescadores, por medio de estrategias de subsistencia asociadas a los entornos geográficos y de actuaciones sostenidas en el tiempo, como legados a través de generaciones sucesivas. Por eso, dicho conocimiento posee implicaciones en las decisiones que adoptan los pescadores en la asignación del esfuerzo de pesca.

En consecuencia, la suma de las ecuaciones relativas a la conducta del pescador sigue el siguiente orden: a) el agente productor se involucra al proceso de producción motivado, únicamente, por sus propio interés; b) a medida que aumenta el nivel de extracción pesquera, el ingreso del individuo aumenta; c) se asume que los rendimientos marginales de su esfuerzo pesquero son decrecientes; d) atendiendo a la rivalidad frente a otros productores sobre el recurso, en la medida que la extracción agregada aumenta, el beneficio disminuye; e) cada agente tiene una cantidad máxima de esfuerzo lo que le permite promover una función que exprese los rendimientos decrecientes de mano de obra; f) cada agente podrá extraer hasta un nivel de rendimientos marginales positivos. Si supera el nivel del máximo rendimiento sostenible, se incrementará el rendimiento marginal negativo; g) la función de optimización vendría dada por los ingresos menos los costes que asume el agente por causa de las externalidades impuestas por la extracción agregada de los demás agentes; y h) dado que admitimos que todos los agentes comparten tecnologías y dotación de medios similares, habría que tener en consideración el número de usuarios y la lógica que utiliza cada uno de ellos de cara a maximizar sus beneficios privados.

## **5.- Los conflictos en el entorno pesquero**

La pesca es una de las actividades económicas más antiguas de la humanidad. Fue predominantemente artesanal y su producción estaba siendo orientada, fundamentalmente, para atender al mercado interno. Los desarrollos tecnológicos, las políticas de incentivos y las expediciones hacia nuevas zonas de pesca impulsaron una pesquería industrial, preferentemente orientada hacia el mercado exterior.

El decrecimiento de la producción pesquera y los cambios en los modelos productivos están relacionados con la sobrepesca de algunas especies. Tanto la escasa efectividad de reglamentaciones aplicadas a la gestión; la carencia de garantías en los mecanismos de reposición de los recursos pesqueros, y la laxitud a la hora de implementar controles y limitaciones de pesca, coadyuvaron a una dinámica de incertidumbre.

Las últimas dinámicas han ido convirtiendo al pescador artesanal en la primera víctima de una explotación no racional, en la medida que la preservación del binomio medioambiente/ecosistema no llegó a constituir la condición básica de su comportamiento.

De ahí el gran interés del sector pesquero tradicional en insistir en las campañas a favor de la pesca y en favor de los pescadores. Sin embargo, en la Unión Europea el debate se ha centrado más en los posicionamientos a favor de los pescadores, en tanto que otros países a favor de los peces. Frente a este concepto, los recursos pesqueros han sido el foco de atención de quienes explotan, comercializan e investigan. Todos se han preocupado por los niveles de explotación, al ser un recurso natural renovable. Su regulación se convierte en uno de los grandes desafíos de la ciencia económica.

Los recursos pesqueros estaban conceptuados como bienes de propiedad, de uso común, y con acceso libre, pero que al ser capturados por un pescador se altera la cantidad disponible para los demás. Se subrayan dos rasgos: acceso no controlado y situación competitiva. Bajo este análisis, la pesca extractiva, caso de no ser gestionada racionalmente puede conducir a una sobrepesca (situación derivada de cuando se captura por encima del máximo rendimiento biológico sostenible) lo que provocaría un agotamiento natural del recurso.

Bajo este análisis, la denominada pesca artesanal -la más numerosa (50 millones de pescadores, equivalentes al 90% de los pescadores del mundo) y con mayor incidencia en las comunidades ribereñas- supone un medio de vida para 200 millones de personas, representando un relevante marco de análisis para acotar su comportamiento diferencial. A nivel europeo, a pesar de los intentos por consensuar una definición precisa, la pesca artesanal se considera en función del criterio de eslora de las embarcaciones (Reglamento CE, 1198/2006).

Resulta pertinente, en consecuencia, subrayar la selección de dos parámetros que la definen. De una parte, la pesca artesanal engloba realidades poliédricas e interdependientes que condicionan la viabilidad de las flotas, incluyendo aquellas condiciones de vulnerabilidad y de inseguridad. De otra parte, el marco operativo de los pescadores artesanales es complejo y trasciende la mera maximización de la producción, reivindicando la resiliencia de las comunidades ribereñas ante la falta de alternativas laborales.

**Cuadro nº 4. Análisis comparativo entre las pesquerías artesanales y las industriales.**

<b>Variables</b>	<b>Compañías de pesca industrial</b>	<b>Pesquerías artesanales o de pequeña escala</b>
Número de pescadores empleados	Alrededor de 2 millones	En torno a 50 millones
Capturas de pesca para consumo humano	Alrededor de 40 millones de Tns. anuales	Alrededor de 40 millones de Tns. anuales
Coste de capital de cada empleo pesquero	Entre 30.000 y 300.000 \$	Entre 100 y 5.000 \$
By-catch descartado	Alrededor de 5 millones de Tns. anuales	Alrededor de 2 millones de Tns. anuales
Desembarcos para uso industrial	Alrededor de 15 millones de Tns. anuales	En principio, ninguna
Consumo de fuel-oil	Entre 30-40 millones de Tns. anuales	Entre 3 y 15 millones de Tns. anuales
Capturas por cada Tn. de fuel-oil consumido	Entre 1-2 Tn.	Entre 3 y 15 Tns.
Pescadores empleados por cada millón de \$ invertido en el sector pesquero	De 3 a 30 empleos	De 200 a 10.000 empleos

Fuente) Elaboración propia.

La literatura científica nos proporciona, asimismo, una serie de atributos de la pesca artesanal. Se incluyen 10 atributos básicos y diferenciales: i) área y duración de la operación extractiva; ii) estrategia productiva; iii) estrategias comerciales; iv) estrategia social y cultural; v) utilización de la tecnología; vi) flexibilidad; vii) resiliencia; viii) sostenibilidad; ix) influencia; x) conocimiento y habilidades. Como afirma García–Allut (2003) su supervivencia en el tiempo se debe a su capacidad adaptativa a contextos económicos, sociales e ideológicos diferentes.

Por eso, la pesca artesanal afronta varios impactos relevantes:

a) en primer término, sufre la influencia de la lógica del mercado; tanto en los que se refiere al periodo de capturas, de rentas, etc. La inserción en la economía de mercado le obliga a modificar la orientación de sus actividades, incorporando como objetivos el lucro y las ganancias, cuando antaño prevalecía el carácter de subsistencia o de satisfacción de necesidades básicas;

b) en segundo lugar, pierde el control sobre el uso de los recursos pesqueros, dados los intensos procesos de extensificación pesquera, de dispersión espacial de las capturas, de la propia desorganización de la comunidad pesquera; dinámicas que afectan al control efectivo del número de pescadores.

c) el tercer aspecto hace mención al mayor esfuerzo de pesca efectuado tanto por la pesca artesanal como por la pesca industrial, que podría provocar, en un plazo inmediato, una disminución del volumen de producción. En dichos casos, se aprecia una mayor dependencia de la pesca artesanal respecto de los compradores/mercados.

d) en cuarto lugar, dado el carácter perecedero de los recursos pesqueros se exige una rápida comercialización de cara a no perder las cualidades organolépticas del pescado, Ello evita los estocages, a diferencia de otros bienes de propiedad común o industriales.

e) el quinto apartado hace referencia a su tratamiento en la Política Pesquera Comunitaria. Ha privilegiado a la pesca industrial sobre la pesca artesanal. No solamente en lo que concierne a los programas operativos, sino en lo que atañe a la producción, a los incentivos a la industria, a la comercialización y a la distribución.

La dinámica de las actividades pesqueras se esfuerza en poner en evidencia las diferentes ventajas diferenciales en el contexto de una mayor competitividad y de lucha por la apropiación y uso de las zonas territoriales. Se busca el equilibrio conciliador entre *performance e incertidumbre*, tanto productiva como comercial. Habida cuenta de las importantes mutaciones ya sean a escala mundial, ya nacional, el interés de la actividad pesquera consiste en postular rendimientos crecientes de escala a partir del modelo clásico: estandarización del modo de producción; crecimiento de la demanda, descenso de los costes de producción. Ello ha conducido a movilizar nuevas tecnologías, a mejorar las condiciones sanitarias, a considerar más creíble el propio ejercicio de extracción en lo tocante a la hipotética combinación de objetivo alrededor del binomio conservación/explotación de los recursos.

No hay duda de que tanto la pesca artesanal es una actividad consumidora de espacios. Por tanto, entra en disputa con otros usos del mismo (disponibilidad para otros productores, usos recreativos y residenciales). En este sentido, las posturas de los pescadores pueden conducir a una diversidad de compromisos institucionales y estratégicos entre diferentes lógicas complementarias y apuestas del presente: individual/colectiva, uso/preservación; mercantil/subsistencia. No es extraño, por lo tanto, que muchos compromisos de los pescadores reposen bajo un conjunto de instituciones formales e informales; que sus prácticas se ajusten a un complemento de normas y de reglas; y que sus objetivos se dirijan hacia la obtención de una performance más exitosa (productividad) o hacia una tendencia más conservacionista o de preservación.

Diferenciamos, en consecuencia, tres lógicas: a) la lógica productivista, caracterizadas por la intensificación de su sistema de producción; b) la lógica tradicional, aquella que reposa en la capacidad de adaptación al medio; y c) la lógica adaptativa, marcada por la diversidad de repuestas a los factores de desestabilización. Tal división no implica un reparto igualatorio de los actores en el seno de dichas lógicas; sino que la diversidad de los mismos responde a los disímiles contextos de incertidumbre en los que se desarrollan las actividades productivas y las

inserciones/posicionamientos de cada actividad en sus ámbitos de desarrollo. En suma, varios modelos productivos relativamente antagónicos que oscilan desde los modelos tradicionales hasta el modelo industrial.

Los conflictos son desacuerdos y contiendas sobre el acceso, control y utilización de los recursos, que surgen por las distintas utilidades de los mismos y cuando emergen intereses y necesidades incompletas entre los diferentes actores o cuando las prioridades de algún tipo de usuarios no coinciden con las de los demás. En los últimos años la magnitud e intensidad de los conflictos sobre los recursos pesqueros han ido en aumento.

Los conflictos pueden llegar a agudizarse, provocando no solo una degradación medioambiental y un menoscabo de las condiciones de vida de la población, sino que pueden llegar a acarrear guerras comerciales o grandes disputas políticas entre países.

Los conflictos aparecen cuando se excluye a un grupo de usuarios, cuando surgen contradicciones entre sistemas de manejo, por la falta de información sobre las políticas y medidas a aplicar, por las contradicciones o falta de claridad e información sobre las leyes y normas; por la distribución de los recursos, por el acceso a los mismos, o por la discriminación en lo tocante a sanciones o penalizaciones.

Hay, por lo tanto, conflictos latentes, temporales y encubiertos. Y los agentes, en consecuencia, se mueven atendiendo a situaciones de miedo, de confianza o de presión.

Los tipos de conflictos más numerosos en el campo pesquero se centran en la interacción de la dimensión humana con otras dimensiones: acceso, rivalidad, competencia, comercio, medioambiental. Es decir, la disyuntiva socio-económica-territorial frente a la social-ecológica-ambiental. En este sentido, cobran fuerza en el análisis de los conflictos, la variedad de actores; las condiciones de acceso y distribución de las áreas de pesca; y la problemática derivada de la utilización y condiciones de uso de las propias áreas de pesca. De ahí, que simplificando visualicemos conflictos entre los pescadores de la misma zona (donde la relevancia e intensidad del conflicto está aparejado a las condiciones de acceso a la zonas de pesca, a las especies a extraer, a la temporada de pesca, a la tecnología utilizada,...) y conflictos entre pescadores de zonas diferentes (en donde la magnitud del conflicto se centra en el reparto de los espacios y zonas de pescas, la duración de las campañas, los requisitos y condiciones de pesca; o el seguimiento de normas consuetudinarias, por ejemplo).

En suma, los manejos de conflictos han de procurar el desarrollo de estrategias participativas que propicien el consenso, fortalezcan las capacidades de las instituciones y promover el manejo sostenible de los recursos pesqueros.

## 6.- Conclusiones

Los pescadores se configuran como actores sociales. Es una condición indispensable para el proceso de defensa de sus intereses y de reacción ante la definición de una política común de pesca. Dichos actores se movilizan constantemente, mostrando una continuada defensa de sus intereses; asociándose en comunidades territoriales; constituyendo “polos” sociales, culturales y económicos alrededor del recurso. A pesar de su heterogeneidad sectorial y territorial, sostienen la defensa de sus intereses comunes bien en su conjunto, bien en función de sus especificidades (como las derivadas de las artes de pesca que utilizan, de los lugares de pesca, o de los periodos de tiempo, por ejemplo).

Los pescadores mantienen amplios márgenes de solidaridad. No solamente aceptan normas comunes, sino que incorporan tradiciones. Admiten, asimismo, la doble incertidumbre, la proveniente de los volúmenes de captura esperables y la de la valorización de los productos, es decir, los precios. De ahí que la estrategia está fundamentada en proteger tanto a “sus recursos” (mediante el establecimiento de códigos de buenas prácticas) y de “sus rivales” (en lo que respecta a las capturas-oferta complementaria como de las valorizaciones-diferenciación recursos).

Los pescadores discrepan a menudo de las opiniones científicas provenientes de los organismos oficiales. Son constantes las disputas entre pescadores y estudiosos. Los pescadores argumentan que “los recursos siempre vuelven” o “los recursos está allí...”. Los pescadores se basan en la denominada “memoria colectiva” para subrayar el hecho de la abundancia y la inestabilidad/ciclos a lo largo de la historia. Por eso, la negativa a admitir recortes/ajustes/reconversiones.

Los pescadores están vinculados a las comunidades costeras. Las reglas y las normas son más fáciles de admitir y de aplicar cuando un territorio está bien identificado. Los controles serán más fáciles y eficaces. Los pescadores utilizan las relaciones de proximidad como palanca de su potencialidad y como defensa de sus intereses.

Los pescadores relacionan de manera directa dos planteamientos de futuro. El primero, vinculan el territorio con los recursos, dando lugar a la constitución de “micro-espacios” socioeconómicos determinados. Por ello, dichas asimilaciones dan pie a perfilar las dos nuevas apuestas recientes: la co-gestión y la creación de las áreas marinas protegidas. Ambas son respuesta a la necesidad de constituir y mantener un sector básico en la comunidad costera y sostener un modelo económico local. La segunda hace referencia a la aceptabilidad de las medidas impuestas. Es preciso, por tanto, evaluar su coherencia, los efectos de los procesos de desestructuración que algunas medidas ocasionan en las actividades tradicionales, las consecuencias derivadas de la mayor rivalidad entre puertos; o los impactos provenientes de la creación y configuración de nuevas realidades particulares. Este análisis requiere de más tiempo para su análisis y, además, está relacionado con las transformaciones de la sociedad actual.

En suma, los pescadores tienen varias alternativas. Cada una de ellas está descrita por un conjunto de datos dentro de los cuales se encuentra la opción de que el stock sea pescado y ofrecido a una demanda. Su función de producción puede ser descompuesta por una parte determinista (observables) y otra parte estructurante (no observable). La primera queda especificada como combinación de variables explicativas que determinan la actividad de elección y las características socio-económicas de los pescadores. Supone selección y capturas heterogéneas. Las segundas, determinan una matriz en la que predominan parámetros aleatorios.

Los modelos de conducta siguen cuatro ejes. El primero, es que la utilidad total deriva de tomar unas decisiones en lo tocante a las capturas, asegurando no atentar contra la sostenibilidad del recurso de uso común. El segundo, es que la utilidad privada depende de los costes asociados a la ilegalidad y a los costes asociados a la actividad propiamente dicha: el regulador envía, constantemente, señales al pescador ilegal para frenar su actividad. El tercer eje hace referencia a que los modelos de comportamiento de la pesca sostenible tienen en cuenta factores de influencias social, territorial y de legitimidad. La utilidad social depende de lo que el individuo espera que haga su grupo de referencia. Finalmente, el cuarto planteamiento directivo es que se asiste a un juego no cooperativo de información, casi siempre, completa.

## Bibliografía

Berkes, F. (1999). *Sacred ecology. Traditional ecological knowledge and resource management*. Philadelphia. Taylor & Francis.

Bromley, D.W. (1991). *Environment and Economy: property rights and public policy*. Oxford. Blackwell.

Bromley, D.W. (1992). The commons property and common property regimes. In Bromley (Ed.). *Making the commons work: theory, practice, policy*. Institute of Contemporary Studies. San Francisco. 3-25.

Busilacchi, S., Russ, G. Willian, A. Sutton, S., Begg, G. (2013). The role of subsistence fishing in the hybrid economy of an indigenous community. *Marine Policy*, 37, 183-191.

Delgado Ramirez, C.E. (2014). *Desarrollo, Cultura y Manejo de los Recursos Pesqueros-Ribereños en el Pacífico de Baja California*. El Colegio de la Frontera. Tijuana. B.C. México. Tesis Doctoral.

Garcia Allut, A. (2003). La pesca artesanal gallega y el problema de la comercialización: Lonxanet.com como una alternativa?. *La Pesca y el Mar. Cambio sociocultural y económico. Zainak. Cuadernos de Antropología*, 26. 17-32.

Gordon, H.S. (1954). The economic Theory of a Common Property Resource: The Fishery. *Journal of Political Economy*, 62. 124-142.

Hardin, G. (1968). The tragedy of Commons. *Science*, 162. 1243-1248.

McCay, B., Acheson, J.M. (1987). Human Ecology of the Commons, in McCay & Acheson (Eds). *The Question of Commons. The culture and ecology of communal resources*. University of Arizona Press. Tucson. 1-34.

Martin-Palmero, F., González-Laxe, F. (2018). Path dependence and European Fisheries Management. *European Journal of Government and Economic*, 2. 138-153.

Naranjo-Madrigal. H. (2017). Teorías y modelos aplicados al estudio de la conducta del pescador. *REVMAR*, 9(1). 61-84.

North, D.C. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge. Cambridge University Press.

Ostrom, E. (1990). *Governing he commons: the evolution of institutions for collective action*. New York. Cambridge University Press.

Ostrom, E. et al. (2004). *The Drama of the Commons*. New York. Cambridge University Press.

Redd, M., Courtney, P., Urquhart, J., Ross, N. (2013). Beyond fish as commodities: understanding the social-cultural role of inshore fisheries in England. *Marine Policy*, 37, 62-68.

Schaeffer, M.B. (1957). Some aspects of the dynamics of populations. *Bulletin of the International American Tropical Tuna Commission*. 1. 26-56.

Schaeffer, M.B. (1957). Some considerations of population dynamics and economics in relation to the management of marine fishes. *Journal of the Fisheries Research Board of Canada*. 14. 669-681.

Seijo, J. C., Defeo, O., Salas, S. (1997). *Bio-economía. Teoría, modelización y manejo*. Roma. FAO.

Weeratunge, N., Béné, C., Siriwardane, R., Charles, A., Johnson, D., Allison, E., Nayak, P., Badjeck, M. (2013). Small-scale fisheries through the wellbeing lens. *Fish and Fisheries*. 15(2). 255-279.