



PRISMA ODS

REVISTA MULTIDISCIPLINARIA SOBRE DESARROLLO SOSTENIBLE

ISSN: 3072-8452

ORDENACIÓN Y SOSTENIBILIDAD DE LA PESCA DE PEQUEÑA ESCALA EN MÉXICO: CONCEPTOS Y PROPUESTAS DESDE EL DISCURSO DEL PESCADOR

*MANAGEMENT AND
SUSTAINABILITY OF SMALL-SCALE
FISHERIES IN MEXICO: CONCEPTS
AND PROPOSALS FROM THE
FISHERMAN'S PERSPECTIVE*

AUTORES

**RAÚL VILLASEÑOR
TALAVERA**

CLAUSTRO MEXICANO DE
CIENCIAS SOCIALES -
COLEGIO NACIONAL DE
PROFESIONALES DE LA
PESCA A.C.

MEXICO

**JUAN MANUEL
VELÁZQUEZ RAMÍREZ**

UNIVERSIDAD
ANTROPOLÓGICA
DE
GUADALAJARA

MEXICO

Ordenación y Sostenibilidad de la Pesca de Pequeña Escala en México: Conceptos y Propuestas desde el Discurso del Pescador

Management And Sustainability of Small-Scale Fisheries in Mexico: Concepts and Proposals from the Fisherman's Perspective

Raúl Villaseñor Talavera

rvillasenort@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-4242-4536>

Claustro Mexicano de Ciencias Sociales - Colegio Nacional de Profesionales de la Pesca
A.C.
Mazatlán - México

Juan Manuel Velázquez Ramírez

juanmv@iteso.mx

Universidad Antropológica de Guadalajara
Guadalajara, México

Artículo recibido: 23/11/2025

Aceptado para publicación: 26/12/2025

Conflictos de Intereses: Ninguno que declarar

RESUMEN

En el desarrollo sostenible, una de sus aristas compete al ámbito social respecto de las formas de vida, la participación comunitaria, comunicación y creación de conceptos sobre la realidad social y ambiental. En ese marco, esta investigación aborda la perspectiva a la sostenibilidad en el aprovechamiento de recursos pesqueros en su relación con la ordenación analizada desde el discurso y conocimiento local de pescadores de pequeña escala, de cualquier edad, en tres regiones costeras de México. La finalidad fue identificar los conceptos comunes y diferenciales en pescadores artesanales de las regiones noroeste en el golfo de California, del litoral del océano Pacífico Sur mexicano y de las costas del mar Caribe, que contribuyen a conformar su representación social vinculada a otros conocimientos, a datos de la actividad económica y sus efectos ambientales, así como por la relevancia alimentaria y la preservación y uso de los conocimientos locales tradicionales. Con ello se determinaron las formas en que cada grupo de pescadores configura el constructo social como elemento dinámico, producto de aspectos socioculturales, comunicacionales y pragmáticos en la relación entre la figura de la ordenación como símbolo y el sentido práctico enfocado a mejorar la sostenibilidad con independencia de las pesquerías en que participan.

Palabras clave: sostenibilidad, pesca, pequeña escala, conocimiento local, discurso

ABSTRACT

Sustainable development has as one of its facets the social sphere, encompassing ways of life, community participation, communication, and the creation of concepts about social and environmental reality. Within this framework, this research addresses the perspective of sustainability in the use of fishery resources in relation to their management, analyzed from the discourse and local knowledge of small-scale fishers, of any age, in three coastal regions of Mexico. The aim was to identify the common and differentiating concepts among fishers from the northwestern region in the Gulf of California, the coast of the Mexican South Pacific Ocean, and the Caribbean coast, which contribute to shaping their social representation linked to other knowledge and data on economic activity and its environmental effects, as well as the importance of food security and the preservation and use of traditional local knowledge. This allowed us to determine how each group of fishers configures the social construct as a dynamic element, a product of sociocultural, communicational, and pragmatic aspects in the relationship between the concept of management as a symbol and the practical sense focused on improving sustainability, regardless of the fisheries in which they participate.

Keywords: sustainability, fisheries, small scale, local knowledge, discourse

INTRODUCCIÓN

La pesca de pequeña escala en México constituye un sector primario de la economía que contribuye al abasto alimentario nacional, al empleo y a la generación de beneficios económicos y comunitarios en los dos litorales de los océanos Pacífico y Atlántico (Botello et al., 2010; Castro-Mondragón et al., 2016; SADER, 2023, 2025; SAGARPA, 2012, 2018), sin embargo enfrenta diversos problemas en el contexto de la sostenibilidad con potenciales soluciones en el campo de la ordenación pesquera en cuya implementación la dimensión humana adquiere gran significado, tanto por la necesaria participación social, como por sus posibles efectos en mejores diagnósticos y en políticas aplicables.

Estas modalidades de aprovechamiento de recursos naturales son reconocidas como actividades de importancia social y económica, que facilitan la evolución de los esquemas de gobernanza y manejo vinculables a objetivos sociales a nivel regional (Aguilar Ramírez *et al.*, 2024, Cisneros-Montemayor y Cisneros-Mata, 2018; EDF-ICPMX, 2021; SDTPA, 2023). Sus prácticas de pesca responsable se relacionan con conocimientos tradicionales y ancestrales, organización cooperativa y trabajo comunitario, aportando conocimientos y experiencias a la dimensión humana de la sostenibilidad, no suficientemente considerada en la integración del conocimiento científico ni en la gestión pública (Hernández García, 2020).

Esta problemática motiva la presente investigación no experimental, en donde se aborda desde una epistemología interpretativista con metodología mixta, el contenido de las representaciones sociales sobre la ordenación pesquera en seis grupos de pescadores de ambos litorales del país, correspondientes a tres regiones costeras, con el objetivo de identificar las características específicas de ese constructo, sus similitudes y diferencias en relación con procesos socioculturales y económicos regionales, así como identificar elementos de tipo propositivo para contribuir a mejorar la sostenibilidad a partir del conocimiento local.

En general se reconoce que las representaciones sociales (Moscovici, 1961, 1979) conectan realidades discursivas y fácticas (Rubira-García y Puebla-Martínez, 2018) expresándose a través del discurso que refleja pensamientos, creencias y valores, así como acciones comportamentales en vínculo con el entorno del contexto en que se producen. Sin embargo, son escasas las investigaciones que abordan esta temática para integrar los saberes de los pescadores y ponerlos a disposición de la comunidad académica y tomadores de decisión en la esfera de gestión pública.

En las investigaciones reportadas existen amplios enfoques en el abordaje de las consideraciones del conocimiento local, desde las que consideran los saberes comunitarios

como información complementaria al trabajo científico, hasta las que integran las contribuciones de pescadores al saber ecológico, por ejemplo, en Islas Salomón, ubicadas en la Melanesia tradicional de Oceanía, Lauer y Aswani (2009) realizaron una investigación etnocientífica integrando conocimientos indígenas, técnicas de teledetección y sistemas de información geográfica para examinar la forma en que los pescadores conceptualizan ecologías locales, encontrando que su conocimiento es inseparable de las actividades cotidianas y que la capacidad para adaptarse a cambios globales es crítica. La importancia del conocimiento en la localización de sitios de pesca fue estudiada por Florido del Corral y Maya Jariego (2018) en la Reserva de Pesca de la Desembocadura del Guadalquivir, España, sugiriendo que tiene una función ecológica para mejorar la gestión pesquera a través de un modelo de gobernanza participativa. En Canadá, Stephenson *et al.* (2018) enfatizaron un enfoque integral de sostenibilidad que valora la co-construcción del conocimiento entre académicos, productores y el gobierno, y Bennet *et al.* (2019) examinaron percepciones de pescadores en áreas marinas protegidas del Mediterráneo para acciones de manejo efectivas, destacando factores como la transparencia y la confianza para el apoyo social explícito a la conservación.

En el enfoque de participación social para contribuir a la administración pesquera han coincidido Zepeda (2010) y Colín-Castillo (2014) destacando la relevancia del co-manejo pesquero en México, tanto por la identificación de estructuras que facilitan el empoderamiento a niveles locales, como por autogobierno y gestión comunitaria de recursos pesqueros. En cuanto a la ordenación pesquera voluntaria, Frawley, Larry y Kenneth (2019) relacionaron ese concepto con la percepción e intervención de los pescadores del centro del Golfo de California, partiendo del conocimiento ecológico local, como herramienta para comprender el cambio socio-ecológico y las estrategias de adaptación diseñadas e implementadas localmente en prevalencia a otras intervenciones administrativas. Los cambios climáticos, de gobernanza y organización, remodelan la dinámica de pesquerías, en donde las diferencias intra-culturales favorece la provisión de nuevos conocimientos sobre producción, toma de decisiones y respuesta adaptativa.

Un ejemplo de intervención autogestiva positiva con la participación de comunidades, pescadores, gobierno, academia y OSC es el establecimiento de zonas de refugio pesquero en Baja California Sur, México (Sociedad de Historia Natural Niparajá, 2013, 2018) como trabajo pionero en el análisis y acuerdos para preservar temporalmente micro zonas de pesca. Esta estrategia, en comparación con las áreas marinas para conservación (permanentes) fomenta la biomasa pesquera y su dispersión, sin descuidar el mantenimiento del empleo e integrando una amplia participación comunitaria.

Con esos antecedentes, este trabajo contempla la relación entre la figura de la ordenación como constructo y el sentido que se le da en la praxis, considerando el entorno sociocultural, comunitario y el pragmático, para ello se parte de la hipótesis de que los conocimientos locales de los pescadores sobre los recursos pesqueros y las dinámicas ambientales, aunque diversos, contribuyen sustancialmente a la conformación de la representación social sobre la ordenación pesquera, que puede tener connotaciones diferenciales por región geográfica en su contribución a la sostenibilidad de la pesca. Consecuentemente la pregunta central de investigación es ¿Qué contenido de las representaciones sociales sobre ordenación pesquera en pescadores de pequeña escala contribuyen a la sostenibilidad de sus pesquerías? Esto implica indagar sobre los conceptos que tienen los pescadores alrededor del proceso de ordenación pesquera y su relación con las actividades productivas analizadas bajo el modelo de teoría fundamentada (Glaser y Strauss, 1967) adaptado por Corbin (2016) con enfoque a la construcción de representaciones sociales bajo la perspectiva de Jodelet (1984), Ibáñez (1988, 1994), Rouquette (1994) y Rouquette y Rateau (1998).

METODOLOGÍA

La línea epistemológica se enfocó a la búsqueda de los significados sobre la ordenación pesquera y sus componentes dimensionales directamente en los pescadores ribereños. Es una investigación no experimental, emergente y sistemática en un proceso de indagación de la esencia, de lo que piensa cada sujeto/objeto participante. En cuanto a las delimitaciones temporales, la investigación se concentró en el periodo del 2021 al 2023. Gran parte del acopio de información ocurrió en la primavera y verano de los años 2022 y 2023 por las necesidades de intensificación del trabajo de campo del año previo.

La población corresponde a grupos específicos de pescadores ubicados en las entidades federativas de cada región litoral (Figura 1): del Océano Pacífico Norte (de Baja California a Nayarit), O. Pacífico Centro Sur (de Colima a Chiapas), Golfo de México (de Tamaulipas a Tabasco) y Península de Yucatán (de Campeche a Quintana Roo). Los criterios de inclusión son las condiciones de incorporación de pescadores de pequeña escala en el estudio: que sean activamente productivos en área costera; de alguno de los estados correspondientes a las regiones antes señaladas; trabajadores de cualquier tipo de pesquería; integrados en alguna organización pesquera, de cualquier género y que vivan en una comunidad pesquera. Como criterios de exclusión: No se incluyen a pescadores libres o no agremiados, tampoco a pescadores eventuales ni furtivos, ni a líderes de federaciones pesqueras.

Figura 1. Áreas de estudio con mayor participación de pescadores informantes: Sur del golfo de California, litoral del océano Pacífico Sur mexicano y litoral del mar Caribe



Fuente: Elaboración propia.

El diseño de la investigación estuvo orientado por el modelo de teoría fundamentada con aproximación en el lugar de los hechos mediante el método interrogativo (Abric, 1996, 2001). El criterio estructural prevaleció en los instrumentos de acopio en cuanto a los elementos de la ordenación pesquera. El método de muestreo fue definido por complementación metodológica (Mejía Arauz, 2003). El proceso se basa en la aplicación de entrevistas en procesos diferenciados que convergen en el uso de información del discurso, convertida a datos numéricos. La muestra se determinó durante la inmersión inicial, siendo no probabilística, pues en la complementación estratégica de paradigmas suceden estrategias de organización para el análisis que dan consistencia en la relación cualitativa-cuantitativa con flexibilidad operativa (Flick, 2012, 2015). La combinación metodológica implicó diseño de “conjuntos de análisis por casos típicos”, el cual se orienta a la forma de participación de los informantes por grupos e incorporación iterativa durante el trabajo de campo, cuyo contexto de recolección de datos ocurrió en las áreas de recepción de producto en las unidades económicas (sociedades cooperativas).

Para la recolección de datos se consideraron tres rasgos que configuran a los conjuntos en la perspectiva sociocultural: ubicación geográfica de informantes, identidad y pertenencia. Con base en ellos y considerando el enfoque epistemológico se diseñaron entrevista de profundidad

y entrevista semiestructurada, complementados con relatoría de experiencias y observaciones del contexto comunitario por su relevancia en los significados de vida (Rodríguez, Gil-Flores y García, 1999).

En la fase de analítica se aplicó el método analógico inductivo de concordancias con técnicas de caracterización axial y reducción de datos, así como análisis de componentes para derivar en la deducción de las representaciones sociales por el método abstractivo. El análisis de concordancias por agrupamiento tuvo la finalidad de identificar patrones en la estructura de la información por concordancias y relaciones en datos complejos. Se identificaron lazos de asociación a partir de las propuestas de Di Giacomo (1981), Le Boudec (1984) y Monteil y Mailhot (1988) para generar los “bigramas” por similitudes y diferencias con base en Capozza, *et al.* (2003), Lo Monaco *et al.* (2012) y Lo Monaco y Rateau (2013).

El *corpus* discursivo se convirtió a muestra estadística, en donde cada dato es una frecuencia en la categoría secundaria del concepto ordenador, de modo que cualitativamente se trata de un conjunto de elementos conceptuales y cuantitativamente es su frecuencia. El análisis de agrupamiento de datos (*clusterización*) se aplicó como metodología cuantitativa complementaria. Para la corroboración se usó el algoritmo *K-Means* de segmentación de muestra programado en *R*. El agrupamiento minimiza la suma de distancias entre cada dato y el centroide de su clúster a partir del uso de la distancia cuadrática. Esto implicó: (1) Inicialización: una vez determinado el número de Macro-grupos *k* se establecieron *k* centroides en el cartesiano de frecuencias; (2) Asignación de frecuencias a los centroides, y (3) Actualización de centroides: se actualiza su posición tomando como nuevo centroide la posición del promedio de los objetos pertenecientes a cada grupo.

En el análisis estructural también se indagaron todos los elementos que contribuyen al bienestar personal, familiar y colectivo (en las organizaciones) considerando tanto los componentes perceptuales que dan explicación del comportamiento y la motivación de éstos, sus necesidades, aspectos satisfechos y competencias de acuerdo con la teoría ERC de Clayton Alderfer, configurada a partir de la jerarquía de necesidades humanas de Maslow (citado por Robbins, y Judge, 2013, p. 161) en función las necesidades básicas de existencia, relación y crecimiento, consultadas en la entrevista semiestructurada sobre entorno sociocultural y económico. Con el método analógico inductivo apoyado en esquemas cognitivos de base (ECB) siguiendo a Rouquette (1990), Guimelli y Rouquette (1992), Guimelli (1993) y Rouquette (1994) se analizaron las semejanzas en los elementos de cada representación social, que permiten construir una realidad empírica compleja (Morin, 1990).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El conocimiento de la figura y estructuras de sentido en la representación social de la ordenación pesquera en los pescadores, implica componentes conceptuales definidos por los sujetos/objeto a través de su discurso, el cual emana de la comprensión del fenómeno social cuyo análisis partió de una “línea de base deconstrutiva” con los elementos aludidos en las referencias científico-técnicas y acuerdos intergubernamentales (FAO, 1995, 1999, 2003, 2008, 2010a, 2010b, 2015). Al andamiaje se añadieron elementos de los informantes formando un árbol conceptual complejo.

La ordenación pesquera es comprendida por los pescadores como una acción colectiva multidimensional referida al cumplimiento de un proceso regulatorio externo, en donde se ha participado en la fase de observación y registro de conocimiento sobre el recurso pesquero y su ambiente o en algún nivel de toma decisoria. Los componentes de la ordenación integran ideas amplias, aseveraciones y propuestas alrededor de temas convertidos a categorías de tercer nivel dentro cualquiera de las 11 macro categorías axiales (Cárcamo, 2005; García Landa, 2005; Totucous 2010) para la significación de las aportaciones. La descripción de conceptos con independencia de su nivel, define su naturaleza, límites de perspectiva y explicitación particular de la realidad social. Las 11 macro categorías resultantes fueron: 1) Conocimiento (CR), 2) Pesca responsable (PR), 3) Marco legal (ML), 4) Efectos en ecosistema (EE), 5) Participación comunitaria (PC), 6) Salud del ecosistema (SE), 7) Satisfacción de necesidades (SN), 8) Economía (RE), 9) Saber ancestral (SA), 10) Desarrollo humano (DH) y 11) Orden con propósito (OP).

Los datos numéricos resultantes (frecuencias) quedaron incluidos en las variables categóricas (Tabla 1). Cada una de las 11 macro categorías implicaron entre dos y 11 subcategorías o categorías particulares (del total de 50 categorías axiales) siendo las macro categorías con menores integrantes conceptuales la que se refiere a saberes ancestrales (SA) y la conciencia sobre el orden con un propósito (OPS) ambas con dos categorías cada una. Las macro categorías con mayores categorías secundarias son conocimiento del recurso y ambiente (CR) y pesca responsable (PR); la primera como conocimiento local por integración del saber gremial con el conocimiento individual o de equipo de trabajo y la segunda como conjunción de las actividades voluntarias e inducidas gremialmente (acuerdos cooperativos).

En la distribución de frecuencias por grupo se encontró que en los pescadores de los litorales de golfo de California (Sinaloa, grupo S1) y del mar Caribe (Yucatán, grupo Y1) se presentaron las mayores frecuencias de presencia de ideas como conceptos secundarios sobre conocimiento

local y pesca responsable. Otras variables como el marco legal (ML), los efectos en el ecosistema (EE), la participación comunitaria (PC) y la salud del ecosistema (SE) mostraron una mayor contribución de los informantes a esos elementos del concepto.

El grupo de Oaxaca (grupo O) también presentó consistencia en las coincidencias de respuestas y en los componentes del concepto de ordenación (como se verá más adelante en la construcción del modelo conceptual de la representación social específica) aunque numéricamente no se puede apreciar tal fortaleza en la Tabla 1, pues se presentan las frecuencias sin distinción de las ideas concretas y sus cualidades. Este resultado también ofrece sentido en cuanto a los pescadores por su identidad de grupo.

Los resultados permitieron perfilar a los grupos con mayor consistencia en sus conceptos (Sinaloa, Oaxaca y Yucatán) y determinar cuáles presentan prevalencia en la proximidad de conceptos, respecto de los grupos con mayor dispersión o diversidad de palabras, frases, ideas o que presentan conceptos menos análogos, con menores coincidencias (Baja California Sur, Sonora y Veracruz). Esto permitió identificar grupos por la similaridad en la información. La consistencia en los elementos del discurso está relacionada con la cantidad de contenidos por unidades de análisis y con la cantidad de informantes, aunque no se trata de una relación directamente proporcional, pues con cantidades limitadas de contenido se pudieron encontrar similitudes del discurso, incluso a nivel de concordancia entre unidades de análisis entre grupos. Se generaron conglomerados de la información de los grupos de pescadores por región para dar lugar a macro grupos de información (Figura 2).

Tabla 1. Integración de frecuencias de conceptos del corpus discursivo de los grupos de pescadores (Informantes) en las 11 macro-categorías analíticas

INFORMANTES		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
CATEGORÍAS NIVEL 1	CR	18	15	18	20	15	9	16
	PR	14	4	6	9	5	3	4
	ML	6	8	9	8	4	8	9
	EE	4	6	1	7	2	6	3
	PC	13	9	7	9	2	4	8
	SE	3	2	2	3	3	1	2
	SN	6	4	0	6	2	7	8
	RE	3	1	5	5	4	5	3
	SA	4	2	0	3	1	0	2
	DH	7	8	5	10	4	5	8
	OP	6	4	2	4	1	4	3
INFORMANTES		BC1	BC2	SO1	SO2	O1	O2	O3
CATEGORÍAS NIVEL 1	CR	16	10	26	18	15	17	22
	PR	7	8	12	11	9	4	6
	ML	5	6	10	5	7	6	8
	EE	5	2	12	6	3	7	10
	PC	8	6	7	6	6	5	3
	SE	0	2	5	5	2	3	0
	SN	4	7	14	9	8	4	7
	RE	5	1	7	8	5	1	3
	SA	2	0	3	7	2	0	4
	DH	7	6	6	8	7	2	9
	OP	1	2	7	6	0	0	2
INFORMANTES		V1	V2	V3	Y1	Y2	Y3	
CATEGORÍAS NIVEL 1	CR	14	13	17	22	26	21	
	PR	8	5	13	16	20	10	
	ML	10	15	11	9	21	11	
	EE	11	8	11	8	6	9	
	PC	11	6	14	8	8	4	
	SE	5	3	0	8	6	8	
	SN	8	9	22	11	10	14	
	RE	6	4	7	9	15	8	
	SA	7	12	14	4	4	3	
	DH	2	3	4	8	19	12	
	OP	5	5	6	5	2	4	

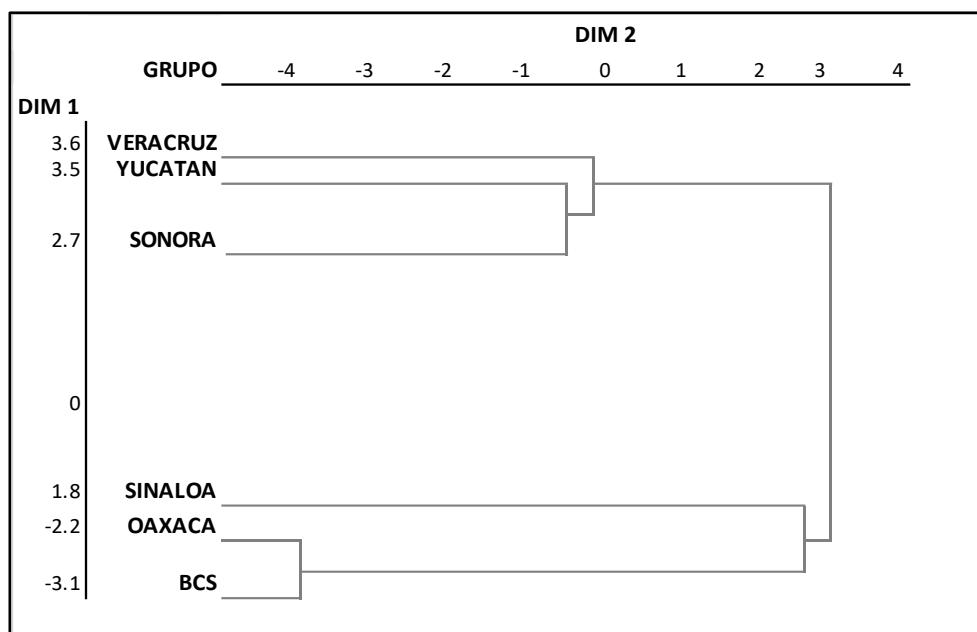
Fuente: Elaboración propia.

Notas: En las columnas sombreadas: S corresponde a cada Subgrupo pescadores de Sinaloa, BC de Baja California, SO de Sonora, O de Oaxaca, V de Veracruz, Y de Yucatán. Las 11 macro categorías o categorías nivel 1 son los elementos conceptuales ubicados en la segunda columna con su código.

Los resultados indican similitudes entre conjuntos con tres grupos de información de pescadores cada uno a los cuales se les denominó Macro-grupos 1 y 2 (Figura 3):

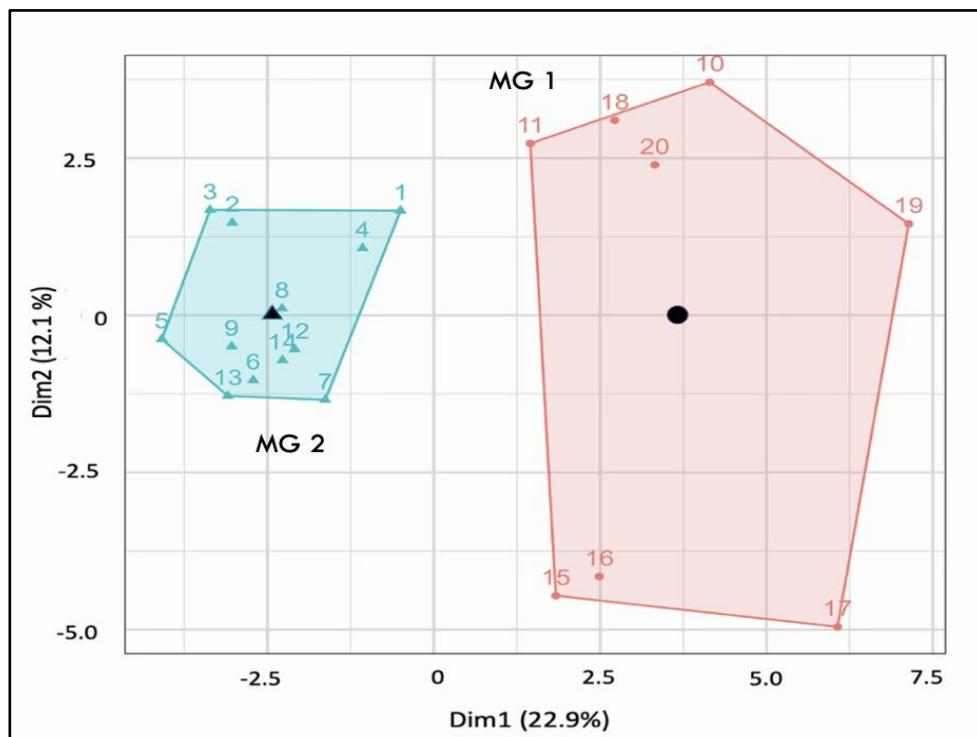
- Macro-grupo 1 integra información de los pescadores de Veracruz, Yucatán y Sonora.
- Macro-grupo 2 con información de los pescadores de Sinaloa, Oaxaca y Baja California Sur.

Figura 2. Diagrama de conglomerados (Macro-grupos principales) usando relación promedio. Las dimensiones (DIM1 y DIM2) corresponden a valores para la similaridad de los grupos



Fuente: Elaboración propia.

Figura 3. Agrupamientos (clúster) en donde aparecen los dos Macro-grupos de información concordante: Macro grupo 1 (MG1) y Macro grupo 2 (MG2)



Fuente: Elaboración propia.

Se encontró mayor proximidad por la estructura y contenido sobre la ordenación pesquera entre los informantes de los grupos de Sinaloa, Oaxaca y Yucatán, que en el resto. Se ratificó el

perfilamiento de los grupos de pescadores de Sinaloa, Oaxaca y Yucatán para la gestación de la representación social de la ordenación pesquera específica.

Caracterización de los Macro-grupos

Macro-grupo 1 (MG 1): Este conjunto agrupa a pescadores del litoral del Atlántico (Veracruz, Yucatán) y a un grupo de pescadores del litoral del océano Pacífico (Sonora), cada grupo con condiciones sociales, culturales y pesquerías muy diferentes. Se encontró en todo un fuerte interés por el cuidado y protección ambientales como elementos de la pesca responsable, es decir de acciones e intereses voluntarios alrededor del cuidado ambiental (PRCA) y de las áreas marinas protegidas (PRCP), así como en la planificación de trabajo comunitario (PCTC). Destaca entonces, una mayor conexión en aspectos sociales y ambientales. Estos pescadores presentaron promedios significativamente más altos en variables que reflejan un mayor conocimiento del recurso objetivo (CPRO) lo que sugiere un enfoque más preciso sobre sus fines de captura. Esto tiene sentido en cuanto a que los pescadores de Sonora tienen una orientación sobre especies bentónicas sésiles y semi-sésiles, los pescadores veracruzanos son de pesca de escama y especies asociadas a las áreas de arrecife y los pescadores de Yucatán, aunque multiespecíficos en su enfoque de pesquerías denotan un fuerte arraigo local a pesquerías temporales, zonas de trabajo específicas y región geográfica. Además, en este Macro-grupo la participación comunitaria (PC), las consideraciones a los acuerdos o necesidades comunitarias resultaron notablemente más relevantes, con interés por involucrarse activamente en decisiones y acuerdos sobre procesos que la afectan (pesca ilegal, influencia del crimen organizado, turismo, decisiones o gobernabilidad laxa). Estos informantes también exhiben altos niveles de resiliencia (SERS) y satisfacción de necesidades (SN) sugiriendo una profunda relación entre su bienestar personal y la preservación del ecosistema.

En resumen, el "Macro-grupo 1" se caracteriza por su enfoque holístico en la pesca responsable, a la cual dan elevado valor como parte del concepto de ordenación pesquera y con fuertes compromisos con el cuidado del entorno, ya sea por un interés al sentirse parte del ecosistema (sujeto/objeto de Sonora y Veracruz) o de saberse agregados al mismo (sujeto/objeto de Yucatán) y también como parte de sus acciones voluntarias en el sentido del cuidado y preservación de su entorno.

Macro-grupo 2 (MG 2): Abarca la información de los pescadores de Sinaloa, Oaxaca y Baja California Sur. Es el grupo que presentó mayor consistencia en la congruencia de resultados, es decir menor dispersión de datos y mayores coincidencias en conceptos identificados por el análisis del discurso. Este Macro-grupo se distinguió por tener promedios más bajos en variables asociadas al conocimiento (CPRO), pesca responsable (PR) y el marco legal (ML).

Los sujetos/objetos participantes parecen mostrar una orientación más competitiva en cuanto a sus acciones dentro de la pesca como proceso de captura, con niveles moderados de participación comunitaria (PC) y menor compromiso ambiental (PRCA, PRCP).

Aunque su participación en actividades cooperativas (PCAC) es limitada lo cual tiene explicación en la debilidad de algunos vínculos gremiales: en Baja California Sur (BCS) los pescadores entrevistados no forman parte de cooperativas funcionales, aunque si sean formalmente constituidas y en Sinaloa los pescadores están fuertemente cohesionados en cooperativas, aunque las respuestas alrededor de la ordenación no reflejaron la fortaleza de sus acuerdos gremiales (PCAF).

En este grupo se identificó una mayor inclinación hacia el reconocimiento de motivaciones adversas (MAD) que afectan a la pesca, lo que podría indicar que sus conceptos implican vínculos con el establecimiento de normas (voluntarias y obligatorias) y con la creación de mecanismos para su cumplimiento, debido a la identificación de competencia, fuerte competitividad, menos rentabilidad y sobre todo mayor pesca ilegal a combatir. Consecuentemente estas contribuciones al concepto de la ordenación tendrían repercusiones en las decisiones individuales (casos de Baja California Sur y Oaxaca) y colectivas (sujeto/objeto de Sinaloa) y en todos los casos, derivar a acciones influenciadas por desafíos y dificultades que enfrenta cada uno en su entorno.

No obstante que la conexión de estos grupos de pescadores con aspectos culturales y ambientales es menos prominente, este Macro-grupo también refleja manifestaciones alrededor de aspectos motivacionales particulares, concretamente en niveles moderados de satisfacción de necesidades (SN) y resiliencia (SERS), lo que sugiere que a pesar de las diferencias encontradas aún se mantienen ciertos elementos de bienestar que les son comunes desde su experiencia inter-comunicacional.

Comparación de los grupos con el promedio general

La segmentación a dos Macro-grupos permitió contrastar los resultados con el promedio general de todas las variables. El Macro-grupo 1 (pescadores de Veracruz, Yucatán y Sonora) presentó valores más altos en variables como conocimiento del recurso objetivo (CPRO), participación comunitaria (PC), cuidado ambiental y protección (PRCA, PRCP) y resiliencia (SERS).

La interpretación permite establecer que los sujeto/objeto de este conjunto se distinguen por considerar que en la ordenación pesquera hay un lugar relevante para el compromiso individual y colectivo en temas relacionados con la sostenibilidad y la preservación de recursos pesqueros (uso temporal y conservación en períodos de veda), los recursos pesqueros accesorios

(secundarios en aprovechamiento y las especies en algún estatus de protección especial o conservación como las tortugas marinas, los corales y los mamíferos marinos) y el ambiente en general, incluyendo el agua, el manglar, los pastizales marinos, áreas coralinas y el sustrato. Por otro lado, el Macro-grupo 2 que agrupa a pescadores del litoral del Océano Pacífico (pescadores de Sinaloa, Baja California Sur y Oaxaca) excepto los de Sonora, mostró promedios más bajos que el promedio del grupo general en variables clave como conocimiento del recurso objetivo (CPRO) y pesca responsable (PR). Esto indica que podría tener un enfoque menos informado o comprometido con el concepto de sostenibilidad en comparación con el conjunto completo.

Ambos Macro-grupos presentan conceptos secundarios comunes sobre la ordenación pesquera en donde predominan el conocimiento propio sobre el ecosistema, el establecimiento de reglas y normas, el cumplimiento y los acuerdos voluntarios sobre la pesca, lo que sugiere una base de comprensión general alrededor de dichos conceptos en la construcción de las representaciones sociales, tanto a nivel general, como en cada uno de los macro-grupos encontrados.

Análisis de varianza entre los Macro-grupos de información: Se realizó un ANOVA para determinar la existencia de diferencias estadísticamente significativas en los promedios de las variables numéricas entre dos grupos, denominados Macro-grupo 1 y Macro-grupo 2. Como metodología complementaria permitió ratificar descubrimientos, favoreciendo el análisis comparativo para nuevas reflexiones. De la interpretación de los resultados del ANOVA para las variables en función de sus valores F y p , en donde valores de p iguales o inferiores a 0.05 fueron considerados indicativos de diferencias estadísticamente significativas, se encontró diferencia estadísticamente significativa en los promedios de 17 variables entre los dos grupos. Las variables con diferencias significativas (valores $p < 0.05$) son OAE (orden en armonía con el ecosistema) con la mayor diferencia significativa entre los grupos, para un valor F de 30.51 y un valor p muy pequeño ($p < 0.001$); PRCA (cuidado ambiental general) con un valor F de 11.23 y un valor p de 0.004; SAC (saber sobre el ambiente y clima) y SERS (Resiliencia), ambas con un valor F de 10.20 y valores p de 0.005; EEPI (efectos en el ecosistema por pesca ilegal) y MLCL (cumplimiento leyes) con valores F de 9.90 y 9.47 respectivamente, y valores de p cercanos a 0.006.

Otras variables con diferencias menores pero aún significativas ($0.05 < \text{valores } p < 0.1$) fueron PCAC (acuerdos cooperativos), SNR (motivación por necesidades de relación), SAP (saber sobre la actividad de pesca), COOR (conocimiento oficial sobre otros recursos), DMV (desmotivaciones), PRCP (cuidado de áreas y protección), SNC (motivación por necesidades

de crecimiento), REG (rentabilidad económica gremial), SELP (alteraciones ecosistémicas de largo plazo), PCTC (Planificación en Trabajo Comunitario), PCCE (participación comunitaria para la capacitación y entrenamiento) y REC (rentabilidad económica comunitaria).

Análisis semántico

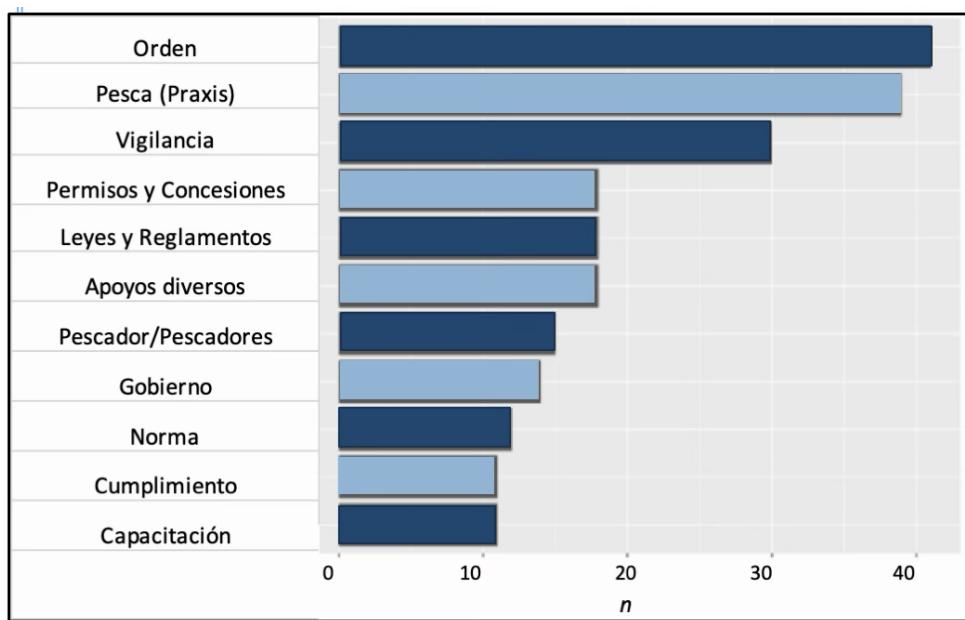
El análisis semántico comprendió lematización, integración de frecuencias de palabras y creación de red semántica primaria. El texto está hecho tanto de palabras como de una enorme cantidad de relaciones semánticas entendidas sobre el dominio de códigos en el lenguaje usado por los pescadores y en el marco de procesos socioculturales e incluso históricos. El estudio de minería de texto ayudó a entender el contenido y significado de los discursos y a realizar inferencias.

Cada palabra relevante en el discurso es un instrumento lingüístico considerado como señal que tiene un mensaje concreto con un significado en uno o varios sentidos. El ser social acomoda, transforma y reacomoda esos instrumentos en nuevas versiones comunicativas que generalmente no pierden su esencia en el corto plazo, implicando información, conocimiento e imposición de conductas (Batenson, citado por Walzlawick, Beavin y Jackson, 2017).

La frecuencia de las principales palabras (Figura 4) en el corpus de los pescadores proporcionó una visión complementaria al análisis de las frases iniciales, sobre los temas, ideas y conceptos que son más relevantes para ellos en la construcción de la representación social de la ordenación pesquera, desde la perspectiva de análisis del discurso por contenido y semántica, una vez efectuada la lematización. Las diferencias detectadas se basan en las palabras clave excluidas de los discursos. Estas diferencias son evidentes al observar los términos únicos en cada agrupamiento de información.

En el Macro-grupo 1 se encontraron palabras como "apoyo", "capacitación" y "norma", que sugieren un enfoque a la creación y adhesión a estándares, así como demandas de acción gubernamental para programas de apoyo que contribuyan a revertir rezagos, mejorar el conocimiento, favorecer la conservación de especies y del ecosistema.

En el Macro-grupo 2 en cambio, se encontraron términos como "marco legal", "sector" y "gobierno", entre los más frecuentes, lo que sugiere un interés en el contexto institucional, en las estructuras de participación social y gubernamental en el que opera la actividad pesquera, especialmente para las modificaciones a las regulaciones pesqueras y en comités de manejo pesquero, lo cual estaría relacionado con los contextos específicos y las conclusiones empíricas de estos grupos de pescadores en torno a su capacidad de participación en la toma de decisiones y en cuanto a las necesidades que existen al respecto.

Figura 4. Frecuencias de las palabras encontradas en el *corpus* discursivo integral

Fuente: Elaboración propia.

Bigramas como clases conceptuales complejas en cada Macro grupo

Toda vez que el significado de una palabra adquiere un sentido particular con las palabras adyacentes que le acompañan en el texto y que le dotan de complemento o contexto significativo, en este estudio las “combinaciones pares” de palabras (bigramas) a partir de los planteamientos de Di Giacomo (1981), Monteil y Mailhot (1988), Capozza *et al.* (2003) y Lo Monaco y Rateau (2013) sirvieron para representar algunos conceptos particulares que son elementos del concepto ordenador.

Los bigramas son binomios semánticos que se logran por asociación de ideas o conceptos concordantes (Collins, 1996) a partir de la combinación de palabras que rodean al término principal del que se habló y que aparecen con mayor frecuencia en cada Macro-grupo de información. Estas asociaciones son clases conceptuales complejas que representan elementos importantes del proceso de construcción de la representación social. Los bigramas se obtuvieron considerando multi palabras o n-gramas de dos componentes (términos x e y) con dos tipos de patrones basados en el uso de secciones de texto (POS, por sus siglas en inglés): sustantivo-sustantivo y sustantivo-adjetivo principal. El cálculo de información mutua (IM) entre cada par de términos del corpus es la probabilidad de que los términos x, y, aparezcan juntos (MaKay, 2003).

Los dos listados con bigramas clasificados de mayor a menor valor de información mutua y de mayor a menor frecuencia de aparición dieron lugar a la persistencia de cada par. En la Tabla 2 se incluyeron los bigramas relevantes que están en los primeros lugares.

Tabla 2. Bigramas encontrados en el discurso de cada Macro grupo de información

Bigramas Macro-grupo 1		Bigramas Macro-grupo 2	
Par de conceptos	Persistencia	Par de conceptos	Persistencia
Pesca - Orden	30	Marco - Legal	31
Ley - Norma	22	Orden - Pesca	21
Orden - Pesca	19	Ley - Norma	16
Cumplimiento - Ley	14	Permiso - Pescador	16
Pesca - Ilegal	15	Pesca - Ilegal	16
Capacitación - Vigilancia	11		

Fuente: Elaboración propia.

Nota: El valor de persistencia es una frecuencia relativa de la importancia en el subconjunto correspondiente por su frecuencia de aparición y por la probabilidad de ocurrencia, denotando la importancia en el corpus específico de cada grupo.

Los bigramas que se relacionan por cercanía conceptual o complementación lingüística en el proceso comunicacional constituyen una red semántica cuando se relacionan entre sí, pudiendo contener varios bigramas constituyentes, con relaciones de menores o mayores intensidades (en las figuras 5 y 6 las relaciones se representan por líneas más nítidas). Los bigramas no vinculados entre sí no constituyen red semántica.

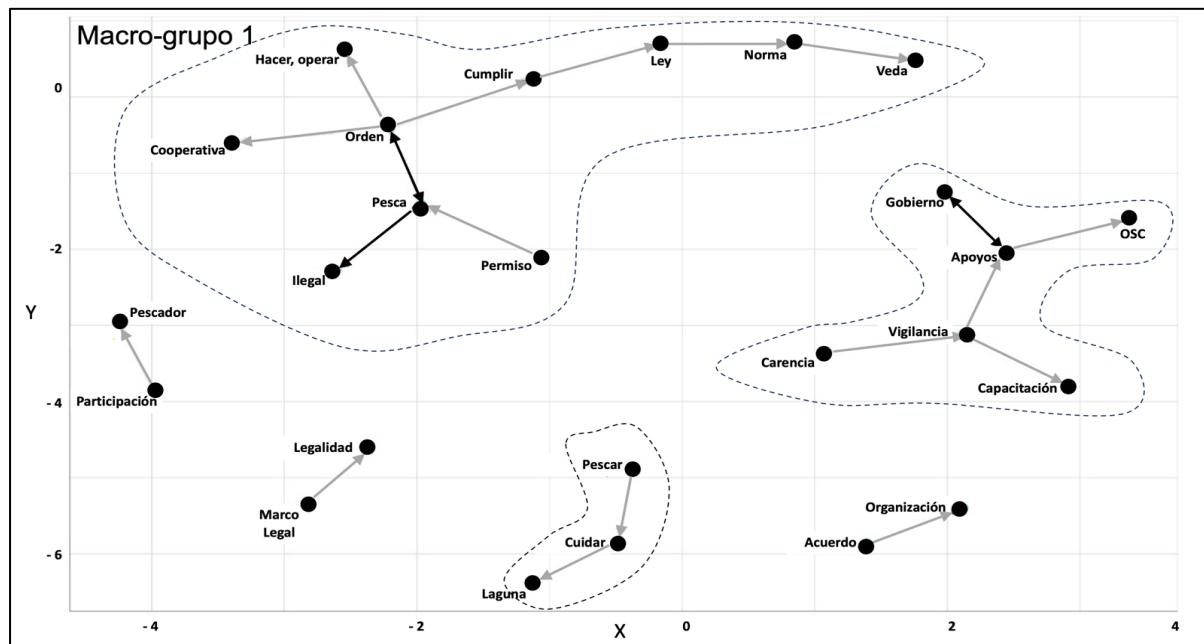
Interpretación de Bigramas del Macro-grupo 1:

Pesca-Orden: La combinación de "pesca" y "orden" indica que se considera de alta importancia el desarrollo y preservación de la pesca como un proceso dinámico vinculado al mantenimiento del orden bajo una estructura organizativa y en un marco de responsabilidad con dos enfoques: 1) Actividades voluntarias para una pesca selectiva (pesca de tallas adecuadas y usando artes y equipos de pesca selectivos) en concordancia con las dinámicas y conservación ambientales y 2) Reconocimiento del marco legal para generar prácticas y directrices para una pesca sostenible (pesca objetivo diferenciada de pesca secundaria y preservación de especies sujetas a algún estatus de conservación: tortugas, aves y mamíferos marinos).

Ley-Norma: El bigrama sugiere que se presta atención a los aspectos legales y regulativos de la actividad pesquera, así como a los procesos de actualización relacionados con ambos conceptos y con reglas de otro tipo especialmente ambientales. Esto último no significa que las reglas no oficiales no sean relevantes, sino que las leyes y reglamentos, resultan más relevantes al ser normas obligatorias y asociarse a procesos coercitivos. Este bigrama está directamente relacionado con el marco legal formal que se respeta obligadamente. Se trata de una relación

que depende de los factores externos (subsistema jurídico-administrativo) y se vincula a los procesos articulados de pesca responsable y sostenibilidad.

Figura 5. Redes semánticas y bigramas del Macro-grupo 1. Las líneas intensas simbolizan la mayor relación entre conceptos



Fuente: Elaboración propia.

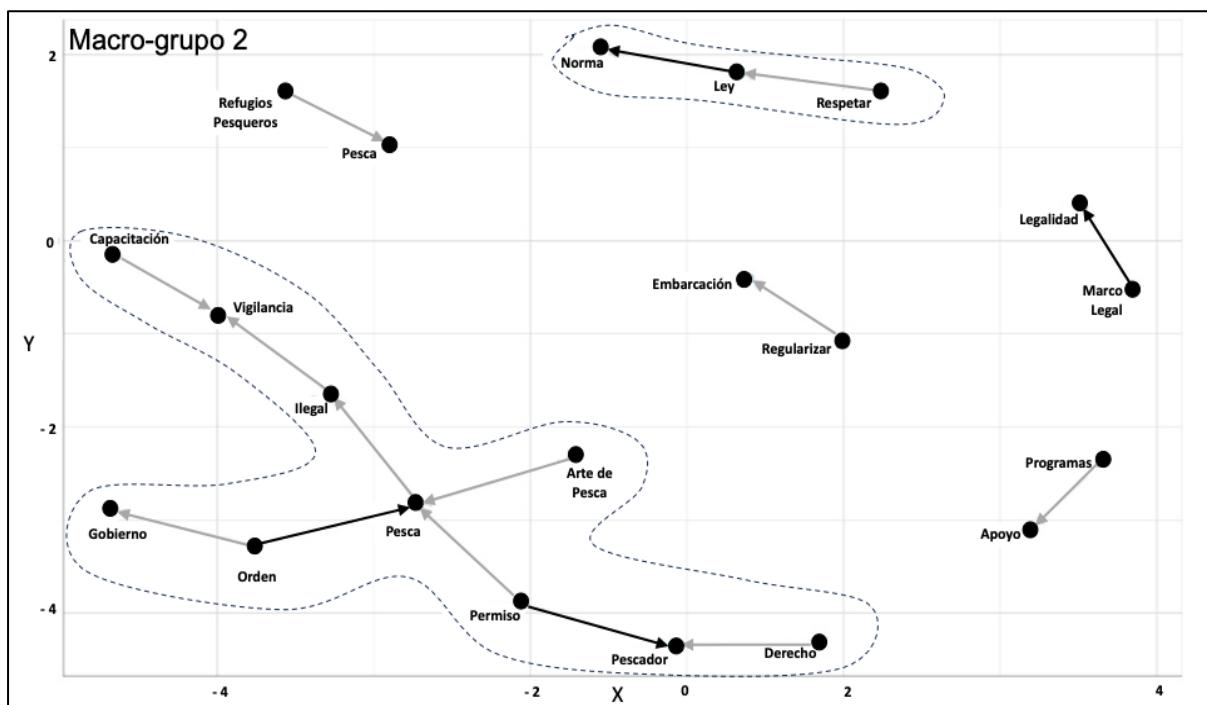
Orden-Pesca: Esta relación refleja el doble vínculo de ambos conceptos. La persistencia está marcada por la frecuencia de presencia relacional en el discurso, con énfasis en el orden como propósito superior (hacer las actividades en concordancia con los acuerdos gremiales y con el orden ambiental) y después a la pesca como actividad para alcanzar dicho orden, ya que supone mantener organización y orden en la praxis pesquera (cumplimiento de acuerdos).

Cumplimiento-Ley: La relación sugiere que en este macro-grupo se aborda atender el marco legal, las reglas tácitas y también las reglas acordadas en el gremio (igualmente respetables en los procesos inmanentes de las cooperativas) como parte fundamental de la ordenación de actividad, lo que indica un interés en operar de manera legal y responsable.

Pesca-Ilegalidad: Este binomio refleja de la inquietud de los pescadores sobre el problema del incumplimiento regulatorio y las actividades al margen de la ley. Forma parte de diversos conceptos sobre los componentes de la ordenación, en cuanto a la problemática real que representa la pesca ilegal, la necesidad de programas de gobierno que la combatan, sus implicaciones económicas en el pescador, en su familia y en el sector integral, los efectos ecosistémicos, así como los impactos desmotivadores para el cumplimiento de lo legal.

Capacitación-Vigilancia: Para los pescadores es relevante en la conformación de la ordenación pesquera, la inversión en capacitación y asociarla con procesos de vigilancia pesquera. La mayor parte de las opiniones implican a la capacitación como una necesidad y entre sus enfoques y metas está mejorar la vigilancia pesquera y comunitaria.

Figura 6. Redes semánticas y bigramas del Macro-grupo 2. Las líneas intensas simbolizan la mayor relación entre conceptos



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación de Bigramas del Macro-grupo 2:

Marco-Legal: Resalta la importancia de las regulaciones oficiales en este grupo de pescadores de Sinaloa, Baja California Sur y Oaxaca, como un entorno jurídico-administrativo de la pesca formal. En los grupos de Sinaloa esto corresponde al cumplimiento en cuanto a concesiones pesqueras y vedas, en el caso de Baja California Sur corresponde a cumplimiento de permisos (en otros casos a demanda de reconocimiento legal con licencias de pesca) y acuerdos regulatorios como los referentes a cuotas de captura, tallas mínimas, artes de pesca selectivos, conservación de la tortuga marina, zonas de refugio pesquero y preservación en las áreas naturales protegidas.

Orden-Pesca: Esta combinación aparece en segundo lugar, enseguida de la relevancia que se le asignó a la estructura jurídico-administrativa oficial. Al igual que en el clúster 1, la relación "orden-pesca" es un tema relevante en este Macro-grupo, en que destacan conceptos en donde

relacionan el orden con la autogestión de pesca responsable basada en el conocimiento de los recursos pesqueros, del ambiente y las dinámicas entre ambos.

Ley-Norma: Indica un enfoque en las regulaciones y normativas específicas de la pesquería como elemento sustancial en la ordenación pesquera y denota la mayor importancia que le otorgan los pescadores a las normas oficiales y a los acuerdos regulatorios derivados, ya sea por los efectos de su aplicación, porque se requiere de ellos o por las necesidades de su actualización.

Permiso-Pescador: Se refiere a concebir a la ordenación pesquera con un componente de reconocimiento legal del pescador tradicional. Sobre ello discuten la obtención de permisos y licencias como una formalidad que implica reconocimiento del pescador tradicional y de sus conocimientos, justicia social a fortalecer por ese reconocimiento y equidad para identificar a los “reales pescadores” evitando incremento del esfuerzo de pesca con personas ajenas a la actividad y a las comunidades. Destaca la crítica a políticas y acciones gubernamentales paternalistas o clientelares que integran en registros para el apoyo económico a personas que no son pescador.

Pesca-Ilegalidad: La relación indica la consideración de la pesca ilegal como elemento de inquietud que afecta la ordenación pesquera y genera alteraciones ecosistémicas, daña su economía y deriva en deterioro de las organizaciones. Al mismo tiempo compulsa una demanda de intervención gubernamental mediante las acciones de inspección y vigilancia. Por una parte, se apunta al reconocimiento de la pesca ilegal como un fenómeno de afectación general, y, por otra parte, a dos temas de creciente inquietud: los controles de la comercialización por parte del crimen organizado y la incentivación de pescadores ilegales por organizaciones criminales incrementando el esfuerzo de pesca tanto en pesquerías altamente rentables como en las que abastecen comercio local.

En resumen, los bigramas sugieren que ambos Macro-grupos de pescadores comparten un enfoque en la contribución del marco legal (leyes y regulación secundaria) y el cumplimiento a la ordenación pesquera como fenómeno social. Sin embargo, el Macro-grupo 1 parece poner un mayor énfasis en el cumplimiento de leyes y normas en relación con el cuidado y conservación del ecosistema, mientras que el Macro-grupo 2 se centra más en la importancia del reconocimiento de los pescadores tradicionales a través del conocimiento local y la obtención de permisos para incorporarse al contexto operacional legal. Ambos Macro-grupos también abordan la problemática de la pesca ilegal en diferentes aspectos y niveles de intervención.

Implicaciones de las concordancias del discurso en la construcción de la ordenación pesquera y en las necesidades de desarrollo humano sostenible

La información obtenida del análisis sobre los componentes del concepto de ordenación pesquera tanto por la fuerza expresada en las ideas iniciales, como en la reiteración de contenidos identificados por asignación de valor a la presencia de conceptos en el discurso (palabras frecuentes y bigramas) permitieron reconocer los elementos relevantes para la construcción de las representaciones sociales en los grupos identificados.

Las diferencias encontradas en el análisis de varianza reflejan variantes en la construcción de la realidad sobre la ordenación pesquera, lo cual podría influir en la forma en que los sujeto/objeto (integrados en los Macro-grupos) abordan los desafíos de la pesca como actividad social y económica y en la manera en que se relacionan entre sí en el marco de procesos socioculturales, jurídico-administrativos y ecosistémicos.

Los pescadores se diferencian en sus actitudes y comportamientos alrededor de la actividad de pesca que tienen efectos en la forma de concebir a la ordenación pesquera, así como de comprender su rol en el proceso del manejo y sostenibilidad de su actividad. Las diferencias sugieren que los dos Macro-grupos presentan enfoques, actitudes y percepciones distintas comportando elementos diferenciales en sus componentes y efectos, en áreas como coordinación, presión competitiva, motivación por logro, planificación, sensibilidad a necesidades y satisfacción personal, visión de ecosistema, entre otras.

Esto es independientemente de los resultados obtenidos en el análisis casuístico de los grupos socioculturales expresados por pescadores de cada entidad federativa, pues éstos constituyen formalmente caracterizaciones sociales más concretas al circunscribirse a operaciones por pesquería específica, relaciones de producción y convivencia comunitaria. Las diferencias encontradas además de tener implicaciones significativas en la construcción de las representaciones sociales de la ordenación pesquera obligan a reflexionar sobre los elementos de desarrollo humano sostenible que debieran considerarse:

El Macro-grupo 1 destaca por su enfoque integral y compromiso con la sostenibilidad, es decir que la representación social de la ordenación pesquera integra un concepto diferente (al de otros pescadores) sobre la existencia y permanencia del ser humano en el ecosistema, sintiéndose parte de él o elemento con presencia temporal:

Por un lado, están los pescadores que se reconocen como elementos del ecosistema y han aprovechado sus recursos para el beneficio personal y comunitario, identificando las acciones de pesca responsable como aspectos esenciales de la ordenación contribuyendo a su sostenibilidad con base en el uso de largo plazo y en la evidencia científico-técnica (pescadores

de Baja California Sur y Veracruz) apoyadas en el conocimiento propio, de naturaleza experiencial y a veces ancestral.

Por otra parte, están los pescadores que se consideran integrados en un ecosistema del que son ajenos ancestralmente, pero del que se asisten, del que toman recursos y esto implica procesos extractivos limitados a un sistema de existencia común y sobrevivencia con apoyo de los elementos de la naturaleza, sin apego al extractivismo y teniendo antecedentes en las estructuras socioeconómicas (pescadores de Yucatán) de larga antigüedad.

En ambos casos, estas construcciones podrían ser aprovechadas para promover prácticas responsables y la preservación de los recursos biológicos y el ecosistema respetando las consideraciones de pensamiento actual e integrando el pensamiento profundo ancestral que en cada caso se presentan.

El Macro-grupo 2 presenta una creación de la ordenación pesquera más orientada al cumplimiento del marco legal y a reconocer su conocimiento local y las experiencias pesqueras, con menor orientación a la conservación ecosistémica; reflejan algunas tendencias más individualistas en aspectos generales como la operación de pesca competitiva y diferenciable por las capacidades personales y de equipo de trabajo concreto *versus* los otros pescadores y/o sus equipos.

Con independencia de lo anterior, resultó evidente que en el grupo específico de Sinaloa se incluyen sujeto/objeto con una fuerte cohesión gremial y comunitaria, con reconocimiento de su rol en el ecosistema costero y de los beneficios que reciben de los sistemas lagunarios-estuarinos, a diferencia de otras perspectivas un tanto menos integrativas de lo comunitario como en el caso de los sujeto/objeto de Oaxaca, que sin embargo mantienen fuerte arraigo a la localidad y a la región, aspectos que aún dentro del mismo Macro-grupo, determinan diferencias focalizadas en la conceptualización de la ordenación pesquera y de los procesos sostenibles.

Los resultados permitieron identificar algunas estrategias de desarrollo sostenible en función de la formación gremial (capacitación o entrenamiento) para fortalecer la importancia de la pesca responsable y el fomento de capacidades económicas a partir de sus intereses comunes. Estos resultados también contribuyen a reconocer la diversidad de perspectivas dentro del conjunto de pescadores que pertenecen a grupos de comunidades diversas y también marcan perspectiva sobre la forma de abordar sus necesidades y preocupaciones de manera diferenciada con un enfoque constructivista.

El desempeño social materializa los deseos y esperanzas porque a través de él se pueden exteriorizar creencias, sentimientos, conocimiento profundo, conocimiento aplicable,

habilidades e hipotéticamente hacer crecer potencialidades. Se refleja todo lo intangible, que incluye las ideas y los constructos sociales que través de la acción y del discurso, son mostrados reflejando la perspectiva concreta de la realidad sobre el fenómeno de estudio, como dice Arendt (1993/2003, p.203) “revelan activamente su única y personal identidad y hacen su aparición en el mundo humano”.

CONCLUSIÓN

El orden y su mantenimiento son condiciones o propiedades que emergen en el momento en que la complejidad de elementos del sistema pesquero interactúan en el espacio y tiempo, produciendo mediante inter retroactividad la dinámica de fuerzas oponentes o complementarias, una sinergia que ofrece como resultado una realimentación en el sistema jurídico-administrativo con efectos en el aprovechamiento de elementos del ecosistema, con múltiples procesos de intercambios de información que se reflejan en la ordenación pesquera. El orden implica una función de condiciones establecidas alrededor del marco legal y por la interrelación de armonía en la naturaleza y los acuerdos gremiales, que se integran de forma cíclica y reiterada. El orden que aporta el marco legal institucional es parte del proceso que contribuye a un orden social mayor y el orden natural compete al ecosistema, guardando correspondencia a través de las interrelaciones de los subsistemas natural, construido, productivo, social y jurídico-administrativo del sistema pesquero.

Entre el orden social general con el orden institucional como marco de actuación formal y el orden ecosistémico, existe un orden intermedio a nivel del equipo de trabajo pesquero y un orden de la organización gremial (como parte del orden social, expresado en “hacer”, “operar”, “trabajar las artes de pesca en cooperativa”) con determinadas peculiaridades que tienen repercusión en el contexto comunitario.

El simbolismo de la armonía basada en el cumplimiento y de cumplir algo establecido tiene varias acepciones: a) Relación con lo legal establecido o convenido por un ente jurídico externo a la organización, b) Implementación de acuerdos comunitarios determinados mediante compromiso gremial, c) Combinación de ambos aspectos, legal coercitivo y acuerdos gremiales con gradación entre ellos, y d) Auto compromiso a través de la pesca responsable.

Entre las correspondencias sobre las creaciones conceptuales sociales se determinaron patrones diferenciables en la estructura del corpus aportado por los pescadores, reflejados en dos macrogrupos que no necesariamente configuran una representación social concreta, aunque contribuyen como cualidades específicas en la construcción general.

El Macro-grupo 1 agrupó a los pescadores del litoral del Atlántico (Veracruz, Yucatán) y al grupo de Sonora, todos con fuerte interés por el cuidado y protección ambientales como un enfoque holístico en la pesca responsable, es decir de acciones e intereses voluntarios alrededor del cuidado ambiental y de las áreas marinas protegidas, así como en la planificación de trabajo comunitario, destacando una mayor conexión en aspectos sociales y ambientales, con un enfoque más preciso sobre sus razones de búsqueda y conocimiento de sus fines de captura.

El Macro-grupo 2 incluyó a los pescadores de Sinaloa, Oaxaca y Baja California Sur, presentando menor dispersión de datos y mayores coincidencias en conceptos, distinguiéndose por promedios más bajos en las categorías asociadas con el conocimiento del recurso objetivo, pesca responsable y marco legal; con una orientación más individual en cuanto a acciones del proceso de captura, con niveles moderados de participación comunitaria y mayor inclinación a reconocer motivaciones adversas que afectan a la pesca.

En ambos grupos hay motivacionales particulares con niveles moderados de satisfacción de necesidades y resiliencia, lo que sugiere que a pesar de las diferencias se mantienen ciertos elementos de bienestar comunes, principalmente por cualidades y valores, cohesión social y relevancia asignada al conocimiento tradicional local y a la pesca responsable.

Las expresiones manifestadas en los bigramas y redes semánticas, así como sus significados pueden ser reconocidos como elementos que reflejan necesidades a ser consideradas en la investigación, diagnóstico y diseño de políticas públicas. En el campo de la investigación técnico-científica de las pesquerías y procesos socioculturales, resulta relevante la integración de los conocimientos locales de los pescadores como aspectos sustantivos que además de poder fortalecer el diseño de los estudios y su epistemología, pueden aportar valiosos conocimientos sobre las dinámicas de los recursos pesqueros, de los sistemas lagunarios-estuarinos, corrientes marinas costeras, efectos del clima e interacciones. La integración de conocimientos por interculturalidad y asimilación de saberes llevaría a disponer de diagnósticos más completos abarcando la dimensión humana de la sostenibilidad como soporte de la comprensión pesquera, ambiental y ecosistémica. Tanto mejores investigaciones y diagnósticos, como los saberes locales incorporados por participación social, pueden constituirse en insumos de gran valor para el diseño de políticas pesqueras con objetivos y estrategias precisas orientadas a la solución de problemas de las comunidades costeras.

Resalta la importancia del conocimiento biológico y ecosistémico para los pescadores, enfatizando su rol en la sostenibilidad pesquera y en los beneficios comunitarios. Este conocimiento, que incluye la pesca responsable e ideas contra la pesca ilegal, tiene una significación que varía según el contexto y puede influir en decisiones de manejo colaborativo.

Por otro lado, la pesca ilegal presente en todas las contribuciones de los pescadores, con independencia de la región a la que corresponden, es vista como un problema significativo que afecta tanto a las comunidades como al medio ambiente, muchas veces impulsada por intereses económicos y organizaciones criminales. Abordar esta situación requiere cooperación gubernamental y la participación activa de la comunidad en la gestión pesquera.

La pesca responsable implica actitudes y acciones que reflejan una preocupación por la sostenibilidad ambiental y el uso consciente de recursos. Esto incluye prácticas como la pesca selectiva y el respeto a las normativas, lo que contribuye al desarrollo sostenible y la autogestión social.

REFERENCIAS

- Abric, J. C. (1994/2001). *Prácticas sociales y representaciones*. Título original: *Pratiques sociales y Représentation* (Dacosta Chevrel, J. y Flora Palacios, F., Trad.) Coyoacán, México: Presses Universitaires de France.
- Abric, J. C. (1996). Specific processes of social representations. *Papers on social representations*, 5 (1):77-80
- Aguilar Ramírez, D., Rivera Parra, G.I., Haro Avalos, H., Márquez García, E., Balmori Ramírez, A. y Rodríguez Valencia, A. (2024). *Oportunidades de Mejora para la Acuacultura y las Pesquerías Sustentables Mexicanas de Pequeña Escala, Ribereñas o Artesanales*. México: Sindicato Democrático de Trabajadores de Pesca y Acuacultura de la SADER (SDTPA).
- Arendt, H. (1993/2003). *La condición humana*, Tercera edición. Barcelona: Paidós.
- Bennet, N.J., Di Franco, A., Calò, A., Nethery, E., Niccolini, F.; Milazzo, & Guidetti, P. (2019). Local support for conservation is associated with perceptions of good governance, social impacts, and ecological effectiveness. *Conservation Letters*. 2019; 12:e12640. <https://doi.org/10.1111/conl.12640>
- Botello R. M., R. Villaseñor, y S. Mezo (2010). *Ordenamiento Pesquero Ribereño Marino. Informe de Ejecución 2010*. México: Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca (CONAPESCA), Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.
- Capozza, D., Falvo, R., Robusto, E. y Orlando, A. (2003). Beliefs about Internet: metoothds of elicitation and measuremnet. *Papers on Social Representations*. 12, 1-14
- Cárcamo, H. (2005). Hermenéutica y Análisis Cualitativo. *Cinta moebio* 23: 204-216.

- Castro-Mondragón, H., Flores-Garza, R., Valdez-González, A., Flores-Rodríguez, P., García-Ibáñez, S., y Rosas-Acevedo, J. L. (2016). Diversidad, especies de mayor importancia y composición de tallas de los moluscos en la pesca ribereña en Acapulco, Guerrero, México. *Acta Universitaria*, 26(6), 24-34. <https://doi.org/10.15174/au.2016.102>
- Cisneros-Montemayor, A. y Cisneros-Mata, M.A. (2018). A medio siglo de manejo pesquero en el noroeste de México, el futuro de la pesca como sistema socioecológico. *Relaciones Estudios de Historia y Sociedad* 153, invierno 2018: 99-127. <http://dx.doi.org/10.24901/rehs.v39i153.392>
- Colín-Castillo, S. (2014). *Autogobierno para el manejo de recursos de uso común: midiendo los determinantes para su adopción en la pesca*. Universidad Autónoma de Coahuila. México: Ediciones DeLaurel.
- Collins, A.M. (1996). A new statistical parser based on bigram lexical dependencies. In *Proceedings of the 34th Annual Meeting of the Association of Computational Linguistics*: pp.184-191. Santa Cruz, CA..
- Di Giacomo J. P. (1981). Aspects méthodologiques de l'analyse des représentations sociales. *Cahiers de psychologie cognitive*, I: 397-422.
- EDF-ICPMX (2021). *Cambio climático en México: Recomendaciones de política pública para la adaptación y resiliencia del sector pesquero y acuícola*. México: Environmental Defense Fund /Impacto Colectivo por la Pesca y la Acuacultura Mexicanas
- FAO (1995). *Código de Conducta para la Pesca Responsable*. Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Roma. 46p.
- FAO (1999). La Ordenación Pesquera. *Orientaciones Técnicas para la Pesca Responsable*. No. 4. Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Roma. 81p.
- FAO (2000). Indicadores para el desarrollo sostenible de la pesca de captura marina. *Orientaciones Técnicas para la Pesca Responsable*. No. 8. Departamento de Pesca, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Roma. 68p.
- FAO (2003). La ordenación pesquera. 2. El enfoque de ecosistemas en la pesca. *FAO Orientaciones Técnicas para la Pesca Responsable*. No. 4, Supl. 2, FAO: Roma. 133p.
- FAO (2008). La ordenación pesquera. 2. El enfoque de ecosistemas en la pesca. 2.1 Mejores prácticas en la modelación de ecosistemas para contribuir a un enfoque ecosistémico en la pesca. *FAO Orientaciones Técnicas para la Pesca Responsable*. No. 4, Supl. 2, Add. 1., FAO: Roma.

FAO (2010a). La ordenación pesquera. 2. El enfoque ecosistémico de la pesca 2.2 Dimensiones humanas del enfoque ecosistémico de la pesca. *FAO Orientaciones Técnicas para la Pesca Responsable. No 4, Supl. 2, Add. 2*. FAO: Roma.

FAO (2010b). *Estudio social de la pesca en México: Diagnóstico sobre la problemática social de los pescadores, su entorno y su visión sobre las posibles soluciones a los problemas que afectan la pesca en México*. Resultados y recomendaciones del proyecto. FI:UTF/MEX/079/MEX. Informe terminal. Informe preparado para el Gobierno de México por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Fondo de fideicomiso mexicano, FAO: Roma.

FAO (2015). *Directrices voluntarias para lograr la sostenibilidad de la pesca en pequeña escala en el contexto de la seguridad alimentaria y la erradicación de la pobreza*. Roma: FAO

Flick, U. (2012). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid, España: Ediciones Morata.

Flick, U. (2015). *El diseño de Investigación Cualitativa*. Madrid, Ediciones Morata.

Florido del Corral, D. y Maya Jariego, I. (2018). Territorialidad, secreto y conocimiento ecológico tradicional sobre el medio marino en la Reserva de Pesca de la desembocadura del Guadalquivir. En: B. Santamarina Campos, A. Coca Pérez, O. Beltrán (Ed.), *Antropología Ambiental: conocimientos y prácticas locales a las puertas del Antropoceno* (pp. 1-22) Barcelona: Icaria

Frawley, T. H., Larry B., C. & Kenneth, B. (2019). Heterogeneous Perceptions of Social-Ecological Change Among Small-Scale Fishermen in the Central Gulf of California: Implications for Adaptive Response. *Frontiers in Marine Science* vol. 6: URL= <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fmars.2019.00078>

García Landa, J.A. (2005). Tematización retroactiva, interacción e interpretación: La espiral hermenéutica de Schleiermacher a Goffman. En: Oñate y Zubía, T., García Santos, C., Quintana Paz. M.A. & The research group (Eds.). *Hans-Georg Gadamer: Ontología estética y hermenéutica* (pp. 679-688). Grupo de Investigaciones estético-políticas Palimpsestos. Facultad de Filosofía, UNED. Book + DVD: Gadamer: memoria de un siglo. Madrid: Dykinson.

Glaser, B. y Strauss, A. (1967). *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*. Chicago (EUA): Aldine Publishing Company.

Guimelli, C. (1993). Locating the central core of a social representation: Towards a model. *European Journal of Social Psychology*, 23, 555-559.

- Guimelli, C. & Rouquette, M.L. (1992). Contribution du modèle associatif des schèmes cognitifs de base à l'analyse structurale des représentations sociales. *Bulletin de Psychologie*, XLV, 405, 196-202.
- Hernández García, G. (2020). Propuestas para la revitalización de la pesca ribereña y la conservación de los ecosistemas costeros en México. *Revista de Geografía Agrícola* (64): 81-103. <https://doi.org/10.5154/r.rga.2019.64.04>
- Ibáñez, T. (1988). *Ideologías de la vida cotidiana. Psicología de las representaciones sociales*. España: Sendai
- Ibáñez, T. (1994). Representaciones sociales. Teoría y método. En: T. Ibáñez (Ed.), *Psicología social construccionista* (pp. 153-216). México: Universidad de Guadalajara.
- Jodelet, D. (1984/1986). La representación social: fenómenos, conceptos y teoría. En: S. Moscovici (Ed.), *Psicología social II. Pensamiento y vida social. Psicología social y problemas sociales* (pp. 469-494). Barcelona-Buenos Aires-México: Paidós.
- Lauer, M. & Aswani, S. (2009). Indigenous Ecological Knowledge as Situated Practices: Understanding Fishers' Knowledge in the Western Solomon Islands. *American Anthropologist*. Vol. 111. , ISSUE 3, pp. 317 - 329. 10.1111/j.1548-1433.2009.01135.x. <https://www.researchgate.net/publication/229588734>
- Le Boudec, G. (1984). Contribution a La méthodologie d'étude des représentations sociales. *Cahiers de psychologie cognitive*, 4 (3): 245-272.
- Lo Monaco, G., Piermattéo, A., Guimelli, C., & Abric, J.C. (2012). Questionnaire of characterization and correspondence factor analysis: a methodological contribution in the field of social representations. *The Spanish Journal of Psychology* 15(3), 1233-1243.
- Lo Monaco, G. & Rateau, P. (2013). La Théorie des Représentaions Sociales: orientations conceptuelles, champs d'applications et méthodes. *CES Psicología*, 6(1), 1-21. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=423539419002>
- MaKay, D.J.C. (2003). *Information theory, inference, and learning algorithms?* Cambridge University Press. V. 7.0 (third printing) August 25, 2004.
- Mejía Arauz, R. (2003). Combinación estratégica: investigación sociocultural cualitativa-quantitativa. *Nómadas* (Col), (18), 20-27. [fecha de Consulta 13 de Abril de 2022]. ISSN: 0121-7550. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105117890003>
- Monteil, J.M. & Mailhot, L. (1988). Élément d'une représentation sociale de la formation: analyse d'une enquête auprès d'une population de formateurs. *Connexion*, 5, I: 9-26.
- Morin, E. (1990). *Introducción al Pensamiento Complejo*. España: Gedisa Editorial.

- Moscovici, S. (1961/2008). *La psychanalyse, son image et son public*. Paris: Presses Universitaires de France. Edition de 1976. [Psychoanalysis. Its image and its public. Cambridge (U.K.) and Malden, MA: Polity Press.]
- Moscovici, S. (1979). *El psicoanálisis, su imagen y su público*. Buenos Aires, Argentina: Huemul S.A.
- Robbins, S. y Judge, T. (2013). *Comportamiento organizacional*. México: Pearson-Educación.
- Rodríguez, G., Gil-Flores, J. y García, E. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*. España: Aljibe.
- Rouquette, M.L. (1994). Une classe de modèles pour l'analyse des relations entre cognènes. En: C. Guimelli (Ed.), *Structures et transformations des représentations sociales* (pp. 153-170), Neuchâtel: Delachaux et Nieslé.
- Rouquette, M.L. & Rateau, P. (1998). *Introduction à l'étude des représentations sociales*. Grenoble: Presses Universitaires de Grenoble.
- Rubira-García, R., y Puebla-Martínez, B. (2018). Representaciones sociales y comunicación: apuntes teóricos para un diálogo interdisciplinario inconcluso. *Convergencia*, 25(76), 147-167. <https://doi.org/10.29101/crcs.v25i76.4590>
- SADER (2023). Carta Nacional Pesquera. Actualización de la Carta Nacional Pesquera. D.O.F. México: Instituto Nacional de Pesca, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).
https://www.google.com.mx/?client=safari&channel=iphone_bm
- SADER (2025). Carta Nacional Pesquera. Actualización de la Carta Nacional Pesquera D.O.F. México: Instituto Nacional de Pesca, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).
https://www.google.com.mx/?client=safari&channel=iphone_bm
- SAGARPA (2012). Carta Nacional Pesquera. Actualización de la Carta Nacional Pesquera D.O.F. México: Instituto Nacional de Pesca, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).
- SAGARPA (2018). Carta Nacional Pesquera. D.O.F. México: Instituto Nacional de Pesca, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).
- SDTPA (2023). *Propuesta Ejecutiva para el Fortalecimiento Integral de la Actividad Pesquera y Acuícola Mexicana*. Sindicato Democrático de Trabajadores de Pesca y Acuacultura de la SADER 1^a. Edición México: STDPA.

Sociedad de Historia Natural Niparajá, A.C. (Niparajá) (2013). *Las primeras Zonas de Refugio en México. Experiencia del Corredor San Cosme a Punta Coyote*. Documento de divulgación.

Sociedad de Historia Natural Niparajá, A.C. (Niparajá). (2018). Presentación de resultados, Zonas de refugio pesquero del Corredor San Cosme a Punta Coyote, B.C.S. 23-24 de febrero de 2017. En: <http://niparaja.org/file/2015/06/Reporte-Finalzonas-de-refugio-pesquero.pdf>

Stephenson, R.L, Wiber, M., Paul,S., Angel, E., Benson, A., Charles, A., Chouinard, O., Edwards, D., Foley, P., Lane, D., McIsaac, J., Neis, B., Parlee, C., Pinkerton, E., Saunders, M., Squires, K. & Sumaila, R. (2018). Integrating diverse objectives for sustainable fisheries in Canada. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*. <https://doi.org/10.1139/cjfas-2017-0345>

Totucous (2010, abril 26). Espiral Hermeneútico. <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Fedor1.gif>

Zepeda, J.A. (2010). Comanejo pesquero en México: fortalezas y debilidades del concepto. Tesis de Maestría. Centro Interdisciplinario de Ciencias Pesqueras (CICIMAR), IPN. México.

© Los autores. Este artículo se publica en Prisma ODS bajo la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0). Esto permite el uso, distribución y reproducción en cualquier medio, incluidos fines comerciales, siempre que se otorgue la atribución adecuada a los autores y a la fuente original.



 : <https://doi.org/10.65011/prismaods.v4.i2.108>

Cómo citar este artículo (APA 7^a edición):

Villaseñor Talavera, R. ., & Velázquez Ramírez, J. M. . (2025). Ordenación y Sostenibilidad de la Pesca de Pequeña Escala en México: Conceptos y Propuestas desde el Discurso del Pescador. *Prisma ODS: Revista Multidisciplinaria Sobre Desarrollo Sostenible*, 4(2), 422-452. <https://doi.org/10.65011/prismaods.v4.i2.108>