



Christensen V y J Maclean (eds.). 2011. *Ecosystem Approaches to Fisheries, a Global Perspective*. Cambridge University Press, Cambridge, 325p. ISBN 978-0-521-11305-2

El libro documenta los avances teórico-metodológicos en el manejo de los recursos pesqueros utilizando como referente al Dr. Daniel Pauly (profesor del Fishery Centre, University of British Columbia), pues su trabajo ha sido fundamental para entender mejor el funcionamiento de los océanos, la forma en que son aprovechados y su estado actual de conservación. Esta obra fue diseñada para reconocer merecidamente al Dr. Pauly por recibir el 13th International Cosmos Prize en 2005. Los editores, Villy Christensen, notable investigador sobre el Enfoque de Ecosistemas en la Pesca (EAF, siglas por su nombre en inglés), y Jay Maclean, exdirector del International Center for Living Aquatic Resources Management (ICLARM), reunieron a 29 connotados científicos, académicos y líderes de la sociedad civil para exponer los conceptos e ideas del Dr. Pauly que han influido en el desarrollo del EAF.

El prólogo de Lord Robert May captura la esencia del libro al mencionar cómo las ciencias pesqueras, ante el impacto humano sobre los ecosistemas marinos y las limitaciones propias del manejo poblacional de los recursos pesqueros, han entrado en las últimas décadas en una etapa de desarrollo de nuevos conceptos, metodologías y herramientas que permiten el análisis sistémico de la compleja problemática del manejo sustentable de recursos marinos. Proceso en el que el doctor Daniel Pauly ha jugado un papel central.

Los 21 capítulos del libro, escritos a manera de ensayos, están organizados en cinco apartados temáticos. El primero, “Vida en los océanos”, relata detalladamente en tres ensayos cómo las contribuciones del Dr. Pauly han ayudado a describir el estado actual de los ecosistemas marinos gracias a las investigaciones pioneras, como cuando identificó y comprobó la importancia de la disponibilidad de oxígeno en las estrategias de crecimiento y maduración sexual de las especies marinas. Otras contribuciones que han permitido incrementar nuestro conocimiento de la biodiversidad marina fueron la creación de herramientas tecnológicas globales como FishBase y SeaLifeBase, que son bases masivas de datos cuyo análisis permite crear y acceder a un nuevo tipo de conocimiento global (e.g. SeaLifeBase incluye ya 1.16 millones de especies de las 1.8 conocidas) que respalda el establecimiento de teorías novedosas que explican procesos oceánicos y pesqueros de pertinencia mundial.

Los cinco capítulos de la sección “Evaluando el impacto sobre la vida marina”, narran los intrincados caminos que ha recorrido el grupo del Dr. Pauly en la creación de multicidades –y no pocas veces criticadas– teorías, tales como “Pescando hacia abajo” y “Síndrome de cambio de línea base” (*FishDown* y *Shifting baselines syndrome*). Los capítulos de este conjunto ofrecen conjeturas cardinales sobre la vigente relación hombre-naturaleza, como el cambio panorámico del mercado mundial para la pesca. En la actualidad, los países tradicionalmente pesqueros están convirtiéndose en importadores, mientras que la mayoría de los exportadores ahora son países asiáticos en vías de desarrollo. Otra hipótesis controversial del Dr. Pauly es la paradoja de la acuicultura, en la que inmiscuyó a los países en vías de desarrollo que sustentan 90% de esta actividad mundial. Dicha paradoja reside en que hasta ahora la acuicultura marina se ha visualizado como una panacea que permitirá disminuir la presión sobre los recursos pesqueros; sin embargo, ha faltado decir que las especies cultivadas son, en su mayoría, depredadoras alimentadas con grandes cantidades de peces en niveles tróficos inferiores. Entonces, ante el gran crecimiento de la acuicultura ¿de dónde saldrá el alimento para las especies cultivadas?, ¿de una mayor pesca?

La tercera sección, “Manejando recursos vivos”, revisa de manera exhaustiva en tres capítulos las teorías pesqueras, desde su surgimiento, en los inicios de la segunda guerra mundial, hasta los nuevos enfoques de EAF diseñados para enfrentar el cambio climático. Respecto a este último desafío global, es interesante constatar cómo en los ensayos se hace hincapié en los impactos potenciales en los trópicos, polos y mares semicerrados, en los que se darán los mayores cambios en tasas de fecundidad y crecimiento, disponibilidad de oxígeno, etc. Se incluye también una breve, pero crítica, revisión del estado del arte de los modelos ecosistémicos, cuya importancia para el gremio científico se manifiesta en el número de publicaciones, que ha aumentado desde 1995 a un ritmo de 19% por año.

Una de las aportaciones más innovadoras del libro es la cuarta sección: “La parte humana”. Los cuatro ensayistas coinciden en que durante los últimos 40 años ha habido un cambio radical de la sociedad respecto al manejo de los recursos pesqueros. Parte de este cambio es el reconocimiento de la importancia social y económica de la pesca artesanal, así como las nuevas aproximaciones para atender sus particularidades y el creciente papel de la mujer en estos menesteres. El ensayo de Kenneth Ruddle es especialmente esclarecedor al disertar sobre el manejo integrado de la zona costera y la sobrepesca Malthusiana, otro de los aportes del Dr. Pauly que disecciona los errores comunes de la aplicación del manejo de recursos y también matiza los retos futuros que traen consigo el cambio climático, la sobreestimación de estrategias como la de las áreas marinas protegidas y el reforzamiento de los gobiernos locales. Quizá el área en la que la escuela creada por el Dr. Pauly ha sido más exitosa es la que se analiza en la última sección (“Impacting policy”), que se refiere a la creación de estrategias comunicativas que atraigan la atención de la sociedad. Los cinco ensayos de esta sección sostienen que, aunque el proceso de manejo de los recursos pesqueros continúe siendo político en esencia, los científicos deben mejorar sus habilidades de comunicación para impactar efectivamente en la toma de decisiones. Los investigadores deben aprovechar su credibilidad para realizar preguntas incómodas pero pertinentes a los políticos, por ejemplo:

¿cuáles son las consecuencias ambientales del plan de desarrollo económico que se propone? En este sentido, Michael Hirshfield critica, en un lenguaje sencillo y claro, el arquetipo del científico desconectado con la realidad y lo contrasta con las habilidades del Dr. Pauly para comunicar la trascendencia de sus resultados en la conservación de los recursos pesqueros. Como cuando informó sobre la trascendencia ambiental de la pesca no reportada por China a la Organización de Naciones Unidas para la Alimentación.

¿Qué no va a encontrar el lector en este libro? Aunque el título del libro sugiere una perspectiva global del EAF, sólo lo cumple en el sentido geográfico, ya que los autores aportan una perspectiva mundial de sus 17 instituciones internacionales, pero no ofrecen una revisión de toda la teoría sustentada por el EAF. Por ejemplo, en el relato de sus experiencias aprendidas en el modelaje ecosistémico, los autores basan sus conclusiones de lo aprendido con la familia de modelos Ecopath with Ecosystem (EwE), y dejan fuera los modelos biogeoquímicos o los basados en individuos. Una revisión plena sobre el actual estado del arte EAF, necesitaría, al menos, mencionar las vastas contribuciones de los distinguidos investigadores que han influido sustancialmente en la aplicación del enfoque ecosistémico al manejo de los recursos pesqueros mundiales (e.g., Dra. Elinor Ostrom, Dr. Fikret Berkes, Dr. Serge M. Garcia, Dr. Svein Jentoft). Definitivamente, no es un problema de fondo del libro ni un sobredimensionamiento; pero a diferencia de otras obras, dista de ser una obra recomendable para quien desee conocer todas las aristas del marco conceptual que rodea al EAF. En conclusión, este libro es un justo reconocimiento en voces diversas, pero muy calificadas, a la importante contribución del Dr. Pauly al enfoque ecosistémico en el manejo de las pesquerías marinas mundiales y al entendimiento de las complejas circunstancias de los trópicos. La obra merece ser material de lectura tanto para jóvenes investigadores que empiezan a familiarizarse con teorías del EAF, como para científicos consolidados que deseen conocer la evolución de algunos conceptos importantes del enfoque ecosistémico en el manejo integral de los recursos marinos.

Dr. Alejandro Espinoza-Tenorio

GUIDELINES TO AUTHORS

Text format must be as follows: page_size (216 x 279 mm); Times New Roman font size 12 should be used at all times in the manuscript, except figure legends when necessary; line spacing must be 1.5; left and right margins should be 3 cm; top and bottom margins 2.5 cm. All pages, including those of tables and figures, should be numbered consecutively on the right top margin. Total length of the paper should not exceed 30 pages.

Text should be aligned to the left with no indents or hyphens. Main title and subtitles must be in bold type, title case, and Latin names *italicized*.

MANUSCRIPT ORGANIZATION

The following is an example of a standard presentation of a scientific paper. Several recommendations are given to develop each section as they should appear in this publication.

1. Title. In no more than two lines, the subject and geographical area of the study

should be stated clearly and briefly, with no taxonomical author references, unless relevant or controversial. In the title, numbers less than 10 must be written in letter form.

2. Author (s). Author (s) should provide full names, postal and email addresses, and institutional affiliation with a numbered superscript and a footnote (immediately afterwards in Times New Roman size 10 font). Name, complete address and email of the person to whom correspondence should be sent, must be provided.

3. Abbreviated title. It is suggested to have a shortened version of the title for a running header.

4. Abstract. Should state concisely principal results, major conclusions of the paper and recommendations if any. Contents should not exceed 250 words. The word "Abstract" must be located to the left in bold type followed by a period. Text must begin immediately afterwards, in one paragraph with no subdivisions and without bibliographical references.

5. Key words. In a separate line a maximum of 5 key words must be provided, if possible different to those on the title.

6. Title, abstract and key words in Spanish. Authors should provide an English version of the title, abstract and key words following the same format as in Spanish.

When the original paper is in English, it is required to present a Spanish abstract, title and keywords.

Next sections' headings should be written in bold type and located to the left, with no indents. Text must be written with no subsections.

7. Introduction. Contents must include a brief account of purpose, goals and background, with literature references and major findings and conclusions of the study. A clear emphasis on hypothesis and methodology should be made. It may include tables and figures if strictly necessary.

8. Methodology. A clear description of geographical, ecological, and climate characteristics when relevant for the topic of research in the study area. Extensive explanation of methodology selected; sample design, detailed specifications of all materials, measuring devices and required tools for the purpose of the study.

In this section, sufficient and precise information must be provided to replicate the study. Equations and formulae must be numbered in Arabic numerals at the end of line.

9. Results. A concise account of the results, including a brief description of the most relevant ones pointed out on figures or tables.

10. Discussion. A critical analysis of the research process compared to similar studies and if possible mentioning some recommendations for improvement.

11. Conclusions (optional). Possible inferences gained from analysis of results in light of other studies; present using bullet points.

12. Acknowledgments (optional). Name concisely, in a paragraph, people or institutions who contributed to the project and manuscript.

Literature Cited. All references cited on the manuscript should be included in this section. First authors' name must be in Versalitas font type, starting by the last name, simple or compound, as it appears on the referenced publication. References must be in regressively chronological order.

All references registered in unrefereed publications, such as conference proceedings, reports, internal circulation reports, web pages or gray literature, must be placed as foot notes.

Bachelors' and Graduate theses may be cited as reviewed scientific papers.

At the Literature Cited section and foot notes, references must be cited as in this issue.

Style and Format

Taxonomical references. International rules for zoological and botanical nomenclature should be applied, in the following sequence: reference, common name, genus, species, author, year, (first description); reference, common name, genus, species, author, year (last description).

The sequence: genus, species (author, w/wo year), is used only to repeat the name of a species of a different genus or vice versa.

Other references in the manuscript. First reference to Institutions or Agencies, must be fully written and followed by acronyms in parenthesis, without a period (v. gr.: IPN, UNAM, FAO, UNESCO) for a later reference.

Months, day of the week, year seasons, geographical or political divisions must be written in lowercase such as: Sonora state, Baja California peninsula, Pátzcuaro lake, except when it is a proper name such as: Mujeres Island, or Río de Janeiro. Cardinal points should be written initially in uppercase if they are a part of a proper name or referring to a place on the planet (v. gr.: Middle East, or North winds), and lowercase if it is a particular location (v. gr.: south of the Continent).

Tables and figures references on the text should be in lowercase: *table 2, figure 3*. When a figure reference is in parenthesis it should be abbreviated: (Fig. 1).

Dates, equations, and numerical data. All measurement units must be in the Metric System; if necessary equivalence may be written in parenthesis (v. gr.: miles, feet, inches, fathoms, etc.). Numbers from one to ten must be written in letter form (v. gr.: June the fifth, from seven to ten years).

Abbreviations. You may use only internationally accepted abbreviations and those for official political, institutional or treatment entities. Mathematical abbreviations should not be punctuated (e.g. 230 g, 16 mm, 345 km, 15 l, 5 in).

Tables. Should be numbered consecutively and referred to in the text in that order. Table headings must be placed above the table. The content and title must be written in size 8 font.

Figures. Figures may include graphs, drawings, maps and photographs. Titles in size 8 font, beneath the figure. Legend characters may not be larger than size 12 or smaller than size 8 font. Figures must be numbered consecutively in the same order as they are mentioned in the text.

Tables and figures must be made using a computer, in black and white, except for photographs. Their final width -after enlargement or reduction- must be 8.5 or 18 cm, including scales, legend and title. Each one must be submitted on a separate page (including the title) and its reference must be inserted in the text, i.e., INSERT (Table *n*, Fig. *n*).

The first time a manuscript is submitted for revision, figures must be included in the same text file with an image format (v. gr.: jpg). When the manuscript is accepted for publication, it must be sent in the requested format.

Scientific Notes. Work no longer than five pages, with conclusive information; preliminary results will not be accepted. Notes do not need a header; instead, the legend "Scientific Note" must be placed at the beginning of the first page, followed by the title (in Spanish and English) in bold script, and the name, address and email of the author(s). As with scientific papers, notes must include an abstract in Spanish and English, and a short title and keywords. Text must be written without page or paragraph breaks. Cited literature, tables and graphs must follow the same format as formal papers.

Cover Illustration. Authors may send photographs related to their manuscript subject, which will participate in selection process for the cover of the corresponding number. Credits will be given on the back cover of the journal.

For further details please go to the INAPESCA web site: <http://www.inapesca.gob.mx/>