



Botello AV, S Villanueva, J Gutiérrez y JL Rojas-Galaviz (eds.). 2010. *Vulnerabilidad de las zonas costeras mexicanas ante el cambio climático*. Gobierno del Estado de Tabasco. SEMARNAT-INE, UNAM-ICMYL, Universidad Autónoma de Campeche. 514p. ISBN 978-607-7887-30-0

En su elaboración participan más de sesenta autores que realizan desde un análisis de vulnerabilidad fisicoquímica hasta socioeconómica, por lo que el libro resulta un crisol metodológico: muestreo directo, modelación, análisis fisicoquímico, percepción remota, procesamiento digital de imágenes y SIGS, estimación de tendencias, construcción de escenarios, geomorfología, etcétera.

A lo largo de sus capítulos, los autores reiteran la necesidad de realizar más muestreos de variables susceptibles para dar seguimiento al proceso del cambio climático: salinidad, oxígeno disuelto, bacterias coliformes y enterococos, escurrimientos, corrientes y volúmenes de afluentes fluviales, dinámica de sedimentos, acidificación, entre otros.

Se analiza la importancia del estudio de ecosistemas, como manglares, arrecifes de coral, pastos marinos, etc., y los servicios ambientales que ofrecen; así como los efectos del cambio climático sobre poblaciones y hábitats amenazados,

como es el caso de algunas áreas de anidación de tortugas marinas por el impacto del aumento en el nivel del mar y la erosión de playas. El libro resalta lo determinante que resulta el grado de deterioro actual de los ecosistemas sobre su capacidad de resiliencia. Frente a las afectaciones debidas al cambio climático y fenómenos hidrometeorológicos extremos, Tabasco se reporta con grado alto de impacto ambiental y vulnerabilidad, con alteración media en Sinaloa y menor en Quintana Roo, lo que llama la atención si se considera que la zona ha sufrido el impacto de huracanes como el Wilma, por ejemplo.

Se presenta un análisis muy completo del estatus de las principales pesquerías como criterio de vulnerabilidad, que tiene efectos sinérgicos socioeconómicos; y se ofrecen ejemplos de variabilidad climática, como El Niño. Se incluyen, asimismo, datos sobre los efectos de los huracanes en los pastos marinos como una analogía de lo que puede pasar ante un aumento de frecuencia o intensidad de dichos fenómenos.

El libro aborda temas relevantes tales como la vulnerabilidad socioeconómica, aunque se analizan pocos datos concretos, y aun cuando se aborda de manera exploratoria la vulnerabilidad social, aspectos de mitigación, adaptación y costos, así como la valoración de los servicios ambientales, entre otros, se ponen en la mesa temas relevantes que invitan a realizar estudios de fondo y a instrumentar una mayor interacción interdisciplinaria para valorarlos en su justa dimensión. Sin embargo, se echan de menos discusiones conjuntas y un glosario que unifique la definición de términos comunes a los diferentes capítulos.

Pero, finalmente, y sobre todo, es un libro de referencia que tendrá que ser ampliado, refutado o complementado en diversos aspectos conforme avance la investigación en este campo en nuestro país, e indudablemente representa una base de donde partir, especialmente en lo que respecta a la zona costera, lo cual debe agradecerse a los autores y a los editores, y amerita una felicitación a los patrocinadores por apoyar este tipo de proyectos.

*Dra. Amparo Martínez-Arroyo*