



# Propuesta metodológica para la estimación de impactos de las actividades económicas en el recurso marino costero

**Fernando Sáenz-Segura**

Centro Internacional de Política Económica para el Desarrollo Sostenible (CINPE), Universidad Nacional, Costa Rica (Apartado 7192-1000, San José, Costa Rica)

[fsaenz@una.ac.cr](mailto:fsaenz@una.ac.cr)

**Peter C. Roebeling**

CESAM, Departamento de Ambiente e Ordenamento, Universidade de Aveiro, 3810-193 Aveiro, Portugal

[peter.roebeling@ua.pt](mailto:peter.roebeling@ua.pt)

## Introducción

El uso de la tierra para agricultura y turismo se ha venido incrementando en la región mesoamericana, bajo una dinámica más conflictiva que complementaria, al competir estas dos actividades por el uso del suelo, agua, y mano de obra. La naturaleza a menudo intensiva de la agricultura y el turismo tiene sus respectivos impactos en las cuencas costeras y en la base de recursos marinos en donde estas desembocan. Por otro lado, la expansión urbana representa a su vez una amenaza para la permanencia de zonas de vocación agropecuaria y eco-turística. Procesos de urbanización e industrialización sin control en zonas de ecosistemas frágiles, contribuyen no solo a aumentar la degradación de la base natural de recursos, si no también a limitar la disponibilidad de agua y alimentos frescos cerca de las zonas urbanas. Es así como los estudios de uso de la tierra y cambio de uso se vuelven más complejos, pues obligan a incorporar dimensiones no solamente bio-físicas, si no también económicas e institucionales.

El presente grupo de artículos fueron preparados para ser presentados en el simposio "Propuesta metodológica para la estimación de impactos de las actividades económicas en el recurso marino costero", organizado para el III Congreso Iberoamericano sobre Desarrollo y Ambiente

(III CISDA), dentro del eje temático: Pobreza, generación y distribución de la riqueza. Este conjunto de artículos de carácter teórico-empíricos ofrecen elementos para conformar el cuerpo metodológico de una futura propuesta de investigación, con casos de estudio en el arrecife mesoamericano y el gran arrecife australiano. Los ejes temáticos que conforman dicha propuesta se organizan en los siguientes artículos:

1) Un artículo sobre áreas de manejo crítico de la tierra, en donde se propone una metodología para identificar, localizar y geo-referenciar las principales actividades agropecuarias y eco-turísticas que se desarrollan en un lugar determinado, con el fin de establecer la importancia económica de una zona de estudio dada, hacer una calificación por usos estratégicos para la economía, un listado de actores económicos claves, e identificar la dinámica de interacción entre el uso agrícola y otros usos (p. ej. bosque, urbano, eco-turístico). Es un artículo de diagnóstico que combina análisis socioeconómico con un sistema de información geográfica.

2) Un artículo sobre cómo estimar el efecto de diferentes sistemas de producción, aguas arriba en una cuenca hidrográfica, sobre la calidad del agua y sobre los estuarios donde desemboca la cuenca. Se presenta una metodología de carácter espacial económico-ambiental, que integra un modelo de uso de



la tierra y de cadena de valor con un modelo hidrológico, para explorar la costo-efectividad de varios instrumentos de mercado (IBMs) en promover la adopción agrícola de tecnologías de producción para la mejora de la calidad de aguas.

3) Un artículo que presente una propuesta metodológica para valorar el impacto de las actividades económicas en áreas costeras. En este documento se desarrolla una aproximación metodológica integral que permite identificar y cuantificar los principales efectos negativos sobre la calidad y cantidad de los recursos naturales costeros, los costos que estas formas de uso/explotación generan y los beneficios de un uso adecuado de estos recursos.

4) Un artículo que aborda el tema de cambio climático y su efecto sobre el ambiente y las actividades económicas. En este trabajo se describen esquemas metodológicos para procesos de reducción de escala en modelos atmosféricos, y se presenta además una discusión sobre sus ventajas y limitaciones, algunas aplicaciones al tiempo atmosférico y clima regional y las implicaciones y beneficios económicos en actividades costeras, agrícolas y turísticas, entre otras.

5) Un artículo sobre uso y explotación de recursos costeros con fines turísticos. En este documento se presenta una propuesta metodológica para estimar la rehabilitación de espacio de uso turístico y cálculo de capacidad de carga, con el fin de proveer de información y elementos de decisión para el desarrollo sustentable del turismo. Asimismo, se presenta una herramienta para el proceso de planificación de la actividad turística, por medio de la estimación del uso y explotación de recursos marino-costeros, y su impacto en el desarrollo turístico sobre el ambiente.

Este conjunto de enfoques metodológicos de carácter interdisciplinario y complementario, permiten integrar aspectos bio-físicos y socioeconómicos relacionados con el uso de la tierra. Es de esperar que estas metodologías ayuden a planificadores, tomadores de decisiones y política, y agencias reguladoras a emprender acciones sobre un problema en particular.