

## Experiencias de zonificación y uso del borde costero en Costa Rica

Celeste Sánchez-Noguera<sup>1</sup>, Alvaro Morales-Ramírez<sup>1,2</sup>

1 Centro de Investigación en Ciencias del Mar y Limnología (CIMAR), Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica. celeste.sancheznoguera@ucr.ac.cr

2 Escuela de Biología, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.

**Resumen:** El acelerado crecimiento en las zonas costeras conlleva al deterioro del espacio físico y el agotamiento de los recursos, por lo tanto, los modelos actuales de desarrollo deben regirse por los principios del Manejo Costero Integrado. Recientemente Costa Rica está gestando esfuerzos para implementar una “Agenda Azul”, que promueva el desarrollo socioeconómico de las zonas costeras sin afectar la integridad de los ecosistemas. Algunas acciones concretas incluyen la formación de recurso humano, la creación de legislación específica y categorías de manejo, programas de educación y la implementación de proyectos con participación ciudadana. No obstante, quedan retos pendientes para la adecuada gestión de los recursos marinos, principalmente mejorar la coordinación interinstitucional y generar información científica para subsanar los vacíos de información.

**Palabras clave:** recursos marinos, manejo costero integrado, legislación, categorías de manejo.

### INTRODUCCIÓN

Las zonas costeras son importantes regiones en términos espaciales, económicos, demográficos y ecológicos, donde se presentan distintos grados de desarrollo y crecimiento urbano. Los cambios asociados al proceso de desarrollo costero conllevan impactos para los ecosistemas, tanto a nivel geomorfológico como biológico. Por tanto, resulta indispensable gestionar este desarrollo bajo modelos de Manejo Costero Integrado (MCI), que mejoren la calidad de vida de las comunidades costeras y a su vez garanticen que se conserve la diversidad y productividad de los ecosistemas (Barragán 2001).

Costa Rica cuenta con dos franjas litorales, Pacífico y Caribe, las cuales albergan una amplia variedad de ecosistemas marino-costeros (e.g. arrecifes coralinos, praderas de pastos marinos, manglares, playas, zonas rocosas) y aproximadamente el 3.5% de la diversidad marina del planeta (Wehrtmann y Cortés 2009). Su riqueza biológica y el acelerado crecimiento en las últimas décadas, justifican la urgente necesidad de gestionar el desarrollo de las zonas costeras en Costa Rica. La gestión costera debe velar porque el desarrollo econó-

mico en dichas zonas no ponga en riesgo la funcionalidad de los ecosistemas, promoviendo acciones para regular las actividades y los usos e implementando estrategias de conservación. En la Política Nacional del Mar (Comisión Nacional del Mar 2013) se expuso que una de las principales problemáticas en Costa Rica reside en la carencia de coordinación de los espacios marinos y costeros, gobernada por una visión parcial y fragmentada, acompañada de una falta de coordinación entre instituciones. Esto conlleva al planteamiento de si ¿cuenta el país con las herramientas necesarias para ejecutar un adecuado proceso de MCI?. De acuerdo a lo expuesto por Morales-Ramírez et al. (2010), en la siguiente sección se resumen los puntos clave en la creación de capacidades para el MCI a nivel nacional.

### Construcción de capacidades

*Formación de recurso humano:* el país ha invertido esfuerzos, a través de la academia, en la formación de gestores profesionales. En 2002 la Universidad de Costa Rica (UCR) abrió el programa de Posgrado en Gestión Integrada de Áreas Costeras Tropicales

(GIACT), del cual se han egresado seis generaciones. El Viceministro de Aguas, Mares, Costas y Humedales durante el periodo 2014-2018 fue un egresado del GIACT. Actualmente este programa académico se encuentra en un proceso de reestructuración, con miras al mejoramiento del currículum. Otro programa nacional enfocado en la formación del recurso humano es la maestría Interdisciplinaria en Gestión Ambiental y Ecoturismo de la UCR.

*Voluntad política:* en los últimos años el gobierno costarricense comenzó a establecer una “Agenda Azul” mediante acciones concretas como la creación de normativa, recursos, instancias estatales y herramientas que promueven la adecuada gestión de las zonas costeras. Esto incluye la instauración de la Comisión Interinstitucional de la Zona Económica Exclusiva de Costa Rica (CIZEE-CR) en el 2004, la cual estuvo a cargo de redactar la Estrategia Nacional para la Gestión Integrada de los Recursos Marinos-Costeros de Costa Rica (CIZEE-CR 2008). También destaca la creación del Viceministerio de Aguas, Mares, Costas y Humedales en el año 2012. No obstante, todavía existe fragmentación de competencias y traslape de funciones entre las instituciones estatales, situación que dificulta las labores de ordenamiento espacial marino-costero.

*Normativa:* el país cuenta con normas, regulaciones y otros recursos adicionales que buscan salvaguardar y promover el desarrollo de las zonas costeras bajo los principios del MCI. Entre los más importantes destacan: a) la Constitución política (artículo 50), b) los convenios internacionales, c) leyes específicas (Ley sobre la Zona Marítimo-Terrestre para definir los límites y usos de esta zona, Ley de Biodiversidad, Ley Orgánica del Ambiente que establece los principios básicos de ordenamiento territorial, Ley de Pesca y Acuicultura, Ley de Marinas y Atracaderos Turísticos, Servicio Nacional de Guardacostas, Ley de Planificación Urbana, Leyes) y d) otros recursos, incluidos la Estrategia Nacional para la Gestión Integral de los Recursos Marinos y

Costeros de Costa Rica, Política Nacional del Mar 2013-2028, los planes reguladores costeros (son unidades de manejo costero, planificación sectorial), los estudios de impacto ambiental para proyectos y las categorías de protección.

*Información de calidad como insumo:* la generación de información científica de calidad es indispensable para la gestión adecuada de las zonas marino-costeras. En este sentido, la academia desempeña un papel fundamental junto con diversas ONG's, las cuales lideran y financian proyectos para identificar y subsanar vacíos de información. Un proyecto del Observatorio del Desarrollo de la UCR fue la “Determinación de líneas base e indicadores para evaluar el manejo integrado de los recursos marino-costeros de Costa Rica”, con el cual se determinaron 27 indicadores (biológicos, socioeconómicos y de gobernanza) a partir de la revisión bibliográfica y un proceso de consultación en comunidades costeras (Morales-Ramírez et al. 2014, Sánchez-Jiménez et al. 2014). Así mismo, el Observatorio Cousteau para las Costas y Mares de Centroamérica también es una plataforma importante para la gestión del conocimiento.

*Educación:* a finales de la década de 1990 se conforma la Asociación Nacional de Educadores Marinos (EDUMAR) con el objetivo de promover una “cultura de mar”, mediante un programa de educación para docentes y usuarios de los recursos marino-costeros. Los procesos de alfabetización marina son una herramienta fundamental para desarrollar el grado de consciencia en la población, respecto a la importancia de los ecosistemas marino-costeros y su adecuada gestión, la cual debe iniciar desde las cuencas.

*Participación ciudadana:* para garantizar un mayor éxito del MCI, es importante que se involucre activamente a las comunidades desde las primeras etapas del proceso. Esto favorecerá una apropiación de los proyectos y garantizará una mayor vigencia en el tiempo, incluso cuando las instituciones facilitadoras

ya no puedan continuar dando acompañamiento. Dos ejemplos son el manejo y aprovechamiento sostenible de los huevos de tortugalora (*Lepidochelys olivacea*) en playa Ostional (Chaves et al. 2004) y del manglar de Playa Blanca en La Palma de Jiménez (Morales-Ramírez et al. 2010).

### Estudios de caso

*Asociación Mixta de Piangueros de Purruja (APIAPU)*: el manglar de Purruja se localiza en Golfito, en el Pacífico Sur de Costa Rica. Este es un ejemplo exitoso de participación ciudadana, donde un grupo organizado de la comunidad y con acompañamiento por parte de instituciones académicas, generó información científica sobre la población de “pianguas” (*Anadara* sp.) en un sistema controlado. Dicho conocimiento favoreció el aprovechamiento sustentable del recurso y permitió la recuperación de las poblaciones, las cuales se encontraban sobre-explotadas. Esto se tradujo en un beneficio económico directo sobre las familias involucradas en la extracción del recurso, lo cual sirve de motivación para la protección del ecosistema y para darle continuidad al proyecto (Silva y Carrillo 2004).

*Conservación y administración de las Áreas Marinas Protegidas (AMPs)*: Costa Rica está dividido en 11 Áreas de Conservación y posee nueve Categorías de Manejo, dos de ellas estrictamente marinas como son las Reservas Marinas y Áreas Marinas de Manejo (Poder Ejecutivo 2009). Un ejemplo es el Área Marina de Manejo Montes Submarinos, creada en 2011, la cual abarca el 1.6% de las aguas jurisdiccionales y constituye el AMP más extensa del país (Salas et al. 2012). Existen dos figuras adicionales dentro del esquema de MCI, que no constituyen categorías de manejo, pero sí promueven el ordenamiento espacial marino y el aprovechamiento regulado de los recursos, las Áreas Marinas de Uso Múltiple (AMUM) y las Áreas Marinas de Pesca Responsable (AMPR) (Cajiao et al. 2010). A la fecha se han implementado en el país dos AMUM (Golfo de Nicoya y Golfo Dulce) y

tres AMPR (Tárcoles, Palito-Isla Chira y Golfo Dulce) (Salas et al. 2012).

### CONCLUSIONES

Aproximadamente hace casi tres décadas en Costa Rica se comenzó a trabajar para impulsar un modelo de desarrollo costero bajo el concepto del MCI, que no se limita al ordenamiento espacial marino, sino que también promueve la formación de profesionales en el tema. Actualmente el país experimenta un proceso de creciente sensibilización sobre la importancia de los recursos marinos, además cuenta con un marco legal adecuado, lo cual resulta altamente ventajoso. Sin embargo, todavía existen vacíos de información los cuales deben ser subsanados mediante la inversión en investigación. Así mismo, se debe promover y fortalecer la coordinación entre las instituciones estatales, para que los programas y acciones futuras se planteen bajo un esquema integral y participativo.

### ABSTRACT

The accelerated growth in coastal areas leads to the deterioration of the physical space and the depletion of resources, therefore the current development models must be governed by the principles of Integrated Coastal Management. In recent years, Costa Rica is developing efforts to implement a “Blue agenda” that promotes the socioeconomic development of coastal areas without affecting the integrity of the ecosystems. Concrete actions include the formation of human resources, the creation of special legislation and management categories, education programs and the implementation of projects with citizen participation. However, there are remaining challenges for an adequate coastal management, mostly in terms of coordination between institutions and filling the gaps of knowledge.

Key words: marine resources, integrated coastal management, legislation, management categories.

## REFERENCIAS

- Barragán JM. 2001. The coast of Latin America at the end of the century. *J. Coast. Res.* 17: 885-899.
- Cajiao MV, Rodríguez Chaves M, Lobo Calderón AM. 2010. Manual de legislación marino costera y pesquera de Costa Rica. Fundación MarViva. San José, Costa Rica.
- Chaves G, Morera R, Rodríguez N. 2004. Plan de aprovechamiento para la utilización racional, manejo y conservación de los huevos de la tortuga marina lora, *Lepidochelys olivácea*, en el Refugio de Vida Silvestre de Ostional, Santa Cruz, Guanacaste, Costa Rica. Universidad de Costa Rica, Informe técnico. 31pp.
- Comisión Interinstitucional de la Zona Económica Exclusiva de Costa Rica (CI-ZEE-CR). 2008. Estrategia Nacional para la Gestión Integral de los Recursos Marinos y Costeros de Costa Rica. San José, Costa Rica, 74.
- Comisión Nacional del Mar, 2013. Política Nacional del Mar: Costa Rica 2013-2028. San José, Costa Rica. 50.
- Morales-Ramírez A, Silva-Benavides M, González-Gairaud C. 2010. La gestión integrada de la zona costera en Costa Rica: experiencias y perspectivas. En: Barragán-Muñoz JM (coord.). Manejo costero integrado y política pública en Iberoamérica: un diagnóstico. Necesidad de cambio. Red IBERMAR (CYTED) (p. 41-70). España: Cádiz.
- Morales-Ramírez A, Samper-Villarreal J, Sánchez-Noguera C, Sánchez-Jiménez A. 2014. Percepción comunitaria sobre el uso y manejo de los recursos marino costeros de Costa Rica: el caso de Cabo Blanco y zonas aledañas. *Biocenosis* 28(1-2): 1-7.
- Poder Ejecutivo. 2009. Decreto Ejecutivo N° 35339: Regulación de las nuevas categorías de manejo para la Áreas Marinas Protegidas, conforme al Reglamento a Ley de Biodiversidad. La Gaceta N° 139 del 20 de Julio del 2009.
- Salas E, Ross Salazar E, Arias A, editores. 2012. Diagnóstico de áreas marinas protegidas y áreas marinas para la pesca responsable en el Pacífico costarricense. Fundación MarViva. San José, Costa Rica.
- Sánchez-Jiménez A, Morales-Ramírez A, Samper-Villarreal J, Sánchez-Noguera C. 2014. Percepción comunitaria y procesos de Gestión Integrada de Zonas Costeras en el Pacífico Norte de Costa Rica. *Rev. Biol. Trop.* 62: 139-149.
- Silva M, Carrilo RNN. 2004. El manglar de Purruja, Golfito, Costa Rica: un modelo para su manejo. *Rev. Biol. Trop.* 52 (Suppl. 2): 195-201.
- Wehrtmann IS, Cortés J, editores. 2009. Marine Biodiversity of Costa Rica, Central America.
- Monogr. Biol. 86. Springer + Business Media B.V., Berlín.