

Avila Ortega, Y., Posada Vanegas, G., Vega Serratos, B.E. 2024. Diagnóstico Preliminar del Manejo Costero Integrado en Colombia. JAINA Costas y Mares ante el Cambio Climático Vol esp (1): 141-150. doi 10.26359/52462.1224



Diagnóstico Preliminar del Manejo Costero Integrado en Colombia

Preliminary Diagnosis of Integrated Coastal Management in Colombia

Yesenia Avila Ortega¹, Gregorio Posada Vanegas² y Beatriz E. Vega Serratos²

¹Posgrado Multidisciplinario para el Manejo de la Zona Costero-Marina
Instituto de Ecología, Pesquerías y Oceanografía (EPOMEX), Universidad Autónoma de Campeche

²Instituto de Ecología, Pesquerías y Oceanografía (EPOMEX), Universidad Autónoma de Campeche

* autor de correspondencia: al059037@uacam.mx

doi 10.26359/52462.1224

Recibido 15/noviembre/2023. Aceptado 8/enero/2024

JAINA Costas y Mares ante el Cambio Climático

Coordinación editorial de este número: Evelia Rivera Arriaga

Este es un artículo bajo licencia Creative Commons CC BY-NC-ND.



Resumen

A lo largo de los años un número creciente zonas costeras alrededor del mundo se han visto afectadas por el mal manejo y deficiente uso que se hace de sus recursos naturales, lo cual ha llamado el interés de los países para implementar estrategias que modifiquen las políticas públicas para crear acciones con enfoque sectorial hacia la zona costera, con lograr un uso sustentable de los mares y costas. Colombia al ser un país megadiverso por la gran cantidad de ecosistemas costeros que lo conforman, ha sido afectado por problemas ambientales como son la contaminación, la pérdida de la biodiversidad y daños en los ecosistemas por construcciones e infraestructura. Por lo anteriormente descrito, el objetivo de esta investigación es realizar un diagnóstico preliminar, sustentado en búsqueda de documentos asociados al manejo costero integrado por medio de la plataforma Google Scholar, de tal manera que nos permita, tomando como guía el decálogo de Barragán (2012), conocer la situación actual de las zonas costeras de la República de Colombia. En los resultados nos encontramos que Colombia cuenta con políticas que pretenden implementar el uso sostenible de los recursos costeros, sin embargo, no cuenta con normativas que tengan como tema principal al Manejo Integrado Costero lo cual ocasiona que las competencias e instituciones interesadas en contribuir en la protección de los recursos naturales no cuenten con el respaldo legal adecuado. Por otro lado, se encontraron avances relevantes en cuanto a los instrumentos relacionados al Manejo Integrado Costero al igual que en la educación y sostenibilidad, ya que se han implementado iniciativas para la educación y la capacitación. También se han encontrado importantes avances en el conocimientos y distribución de la información en medios digitales. Existen diversas universidades que imparten maestrías y doctorados con enfoque en el manejo costero, pero lamentablemente la oferta no es suficiente. Del mismo modo no existen recursos financieros suficientes para la implementación del manejo integrado, igualmente aunque la participación ciudadana es incipiente cada vez se encuentra más organizada.

Palabras clave: política, zona costera, problemas ambientales, recursos naturales, Colombia.

Abstract

Over the years, a growing number of coastal areas around the world have been affected by the mismanagement and misuse of their natural resources, which has attracted the interest of countries to implement strategies that modify public policies to create actions with a sectoral focus towards the coastal zone, with achieving sustainable use of the seas and coasts. Colombia, being a megadiverse country due to the large number of coastal ecosystems that make it up, has been affected by environmental problems such as pollution, loss of biodiversity and damage to ecosystems due to construction and infrastructure. Due to the above, the objective of this research is to carry out a preliminary diagnosis, supported by a search for documents associated with integrated coastal management through the Google Scholar platform, in such a way that allows us, taking as a guide the decalogue of Barragán (2012), to know the current situation of the coastal areas of the Republic of Colombia. In the results we find that Colombia has policies that aim to implement the sustainable use of coastal resources, however, it does not have regulations that have Integrated Coastal Management as their main theme, which causes the competencies and institutions interested in contributing to the protection of natural resources do not have adequate legal support. On the other hand, relevant advances were found in terms of instruments related to Integrated Coastal Management as well as in education and sustainability, since initiatives for education and training have been implemented. Important advances have also been found in the knowledge and distribution of information in digital media. There are several universities that offer master's and doctoral degrees with a focus on coastal management, but unfortunately the offer is not enough. Likewise, there are not enough financial resources for the implementation of integrated management, and although citizen participation is incipient, it is becoming more and more organized.

Keywords: Politics, coastal zone, environmental problems, natural resources, Colombia.



Introducción

Es más que evidente que las actividades antropogénicas son uno de los principales factores que determinan a los problemas ambientales que se viven en los ambientes marinos y costeros. Cada día más las zonas costeras se enfrentan a una serie de problemas ambientales, debido al mal uso y manejo que hacemos de los recursos naturales que las conforman. Las zonas costeras son de gran importancia ya que juegan un papel importante en la economía de los países, es por eso que muchos países han buscado la manera de implementar estrategias de Manejo Integrado Costero para modificar las políticas públicas para que puedan ser orientadas a un enfoque más sectorial. Colombia es un país que cuenta con un sector turístico de gran importancia debido a su variedad de ecosistemas costeros que lo conforman, sin embargo, debido al mal uso que se ha hecho en los recursos naturales, las zonas costeras de la República de Colombia se han visto afectadas provocando serios problemas en sus costas, entre los cuales se encuentra la contaminación y la pérdida de ecosistemas. El objetivo del siguiente trabajo es realizar un análisis de la situación actual de la zona costera del país de Colombia tomando como guía el decálogo de Barragán (2012).

El Manejo Integrado Costero (MIC) una alternativa para la gestión de litorales

Las zonas costeras son esenciales para los seres humanos y los ecosistemas que forman parte de ella, ya que son la base clave para la economía, sin embargo, en los últimos años se han visto amenazadas por el mal uso que se hace de los recursos naturales que la conforman, poniéndolas en riesgo, por lo cual, se ha optado por encontrar alternativas o tomar las medidas necesarias para poder prevenir o reparar los daños ocasionados por las actividades antropogénicas.

Muchos países han optado por cambiar las políticas públicas para que estas sean orientadas hacia un enfoque sectorial para un Manejo Integrado Costero que permita promover el uso sustentable

de mares y costas mediante la adopción de políticas públicas, programas o proyectos gubernamentales que incorporen a la academia, al sector privado y a la comunidad.

Desde 1996, el Grupo Mixto de Expertos sobre los Aspectos Científicos de la Protección del Medio Marino (GESAMP ha puesto como tema prioritario la urgencia la necesidad de buscar metodologías que sirvan para la evaluación del Manejo Integrado Costero (MIC) para mejorar la calidad de vida de las comunidades que dependen de los recursos costeros.

El MIC consta de cinco pasos principales (GESAMP, 1999; Jiménez-Arenas, 2020):

- Identificar y evaluar los recursos claves: consiste en identificar los principales asuntos ambientales e identificar a los actores principales que forman parte de esa zona.
- Preparación del programa: consiste en realizar una investigación definida como prioritaria, preparar el plan de manejo costero, capacitar al personal, etc.
- Adopción final y provisión de fondos: para lograr la aprobación gubernamental de la propuesta y la obtención de fondos requeridos para la implementación del programa.
- Implementación: promover el cumplimiento de las políticas y estrategias del programa.
- Evaluación: continua de la calidad del programa.

Para lograr el éxito en el manejo integrado costero, es necesaria la participación pública y el trabajo en conjunto de manejadores y científicos en cada una de las fases de formulación de políticas y programas de manejo.

La Red IBERMAR ha estado orientada a ser una estructura de procesos que permita a fortalecer la implantación de la visión compleja e integral que demanda lograr la sostenibilidad ecológica, socioeconómica y cultural de los litorales en Iberoamérica, donde toma en cuenta dos fases fundamentales como son el diagnóstico y la Fase Propositiva



Avila Ortega, Posada Vanegas y Vega Serratos

(Barragán Muñoz, 2012). El diagnóstico consiste en lograr un análisis adecuado de los aspectos relacionados con el marco jurídico y administrativo que regulan las relaciones entre los sistemas socio-económico y físicos-naturales en el litoral. La Fase Propositiva consiste en generar un análisis que va desde la identificación y análisis de la problemática relacionada con la gestión integrada del litoral en los países, para establecer propuestas para la implementación del Manejo Integrado Costero (MIC). Barragán (2012) propone un decálogo para realizar un diagnóstico que permita conocer la situación actual de las zonas costeras de un país. A continuación se enuncian los 10 pasos propuestos: el primero consiste en determinar las políticas públicas de manera ambiental que tomen en cuenta las cuestiones relacionadas con el medio ambiente y la sostenibilidad, el siguiente paso está asociado a analizar la normativa, es decir, como son las leyes y las regulaciones para establecer y proteger el medio ambiente; también entra las responsabilidades de los organismos gubernamentales y no gubernamentales, los instrumentos que son los programas nacionales para orientar y servir al sustento técnico para los procesos de planificación y gestión en materia ambiental; la capacitación y la formación que se refiere a las ofertas con las que cuenta la región en materia con la formación superior y capacitación sobre el manejo costero; los recursos económicos que son aquellos con los que cuenta la región y son destinados para el manejo integrado costero; el cuarto paso es el conocimiento y la información, se refiere a la difusión de la información que existe sobre el manejo costero integrado, la educación para la sostenibilidad es el quinto paso y son los programas de educación ambiental implementadas por instituciones educativas, el gobierno y organizaciones no gubernamentales para el aprovechamiento de los recursos y el último es la participación que es la intervención ciudadana en la toma de decisiones con respecto a los recursos costeros.

Zona de estudio

La República de Colombia se ubica al extremo noroccidental de Suramérica, sus coordenadas geográficas medias son 16° 00' N, 4° 13' S, 82° 00' O y 66° 51' O. Ejerce dominio sobre las aguas marítimas en el mar Caribe y el océano Pacífico, está constituido por un mar territorial de 39 100 km² y una zona económica total igual a 817,816 km², donde cerca del 60 % corresponde al mar Caribe y el restante a la vertiente Pacífica. Tiene una longitud de costa de 3 882 km, donde 2 182 le corresponden al Océano Pacífico, 1 642 km a la región continental Caribe y 52 km a la región insular del Caribe. Las zonas insulares están conformadas por islas y cayos, en el mar Caribe se encuentran el archipiélago de San Andrés y Providencia, archipiélago de islas del Rosario y San Bernardo, mientras que en el Pacífico se encuentran las islas de Gorgona, Gorgonilla y Malpelo, está conformada por 32 departamentos donde doce tienen zona costera y están distribuidos en la costa del Caribe, la costa del Pacífico y Caribe Insular. (IDEAM, 2001; Avella *et al.*, 2009). Tiene una precipitación anual muy variable debido al tipo de orografía, tiene zonas muy lluviosas donde su precipitación alcanza los 4 000 mm anuales, llegando a tener, en algunos municipios del Pacífico valores superiores a los 13,000 mm anuales (Trojer, 2017), mientras que en el Caribe la precipitación se encuentra en los 500 y 4 000 mm de lluvia acumulada anual, por otro lado en la Guajira la precipitación suele ser escasa donde se registran patrones de precipitación menores a los 500 mm de precipitación acumulada anual. Su temperatura media anual se encuentra entre los 24 °C y los 28 °C. (Avella *et al.*, 2009).

Recursos naturales de gran importancia en las zonas costeras

La República de Colombia es un país megadiverso (Mittermeier *et al.*, 2004), por su gran distribución de variedad de ecosistemas en donde se encuentran arrecifes de coral, manglares y bosques de transi-



Avila Ortega, Posada Vanegas y Vega Serratos

ción, praderas de pastos marinos, fondos sedimentarios, lagunas costeras, estuarios, palayas, litorales rocosos y acantilados, donde existe gran variedad de flora y fauna, con presencia de especies endémicas de crustáceos, equinodermos, algas, moluscos, peces, aves y mamíferos. (Díaz, 2015). Las playas suelen estar conformadas por sedimentos aluviales de color gris y por sedimento de corales (Avella *et al.*, 2009). Entre sus estuarios y Deltas más importantes se encuentran las desembocaduras de los ríos de San Juan, Baudó, Patía, entre otros (IDEAM, 2001). Cuenta con 54 áreas protegidas donde doce se encuentran en las zonas del litoral en los departamentos del archipiélago de San Andrés y Providencia en el Caribe insular; en la Guajira, Magdalena, Atlántico, Bolívar en el Caribe Continental y Chocó y Nariño en el Pacífico. (INVEMAR, 2002).

Principales actividades económicas en zonas costeras

Dentro de la República de Colombia se encuentran cinco actividades importantes que funcionan como motor para la economía del país, Comercio, Industria, Servicios, Construcción y Transporte. Debido a la presencia de playas con las que cuenta Colombia, el sector de servicios turísticos ha presentado un acelerado crecimiento en años recientes (Rodríguez, 2020). El sector pesquero es otra de

las actividades que constituyen un sector productivo de interés social y de utilidad pública, ya que, al ser un país rico en recursos hídricos, la pesca es una alternativa económica para muchos pescadores y genera empleo, ingresos y alimentos en las zonas rurales donde las oportunidades económicas son escasas (OCDE, 2016). El sector turístico juega un papel importante en la integración y desarrollo del comercio nacional e internacional, ya que ha fortalecido el sector portuario y se constituye en Política de Estado que implica ajustes de planes de ordenamiento territorial en ciertas áreas (Díaz, 2005)

Problemáticas principales de la zona costera de la República de Colombia

Entre los principales problemas que se encuentran en las zonas costeras de la República de Colombia se encuentran la deforestación, la destrucción de áreas de manglar, la pérdida de fauna, la muerte de especies marinas a causa de derrames de sustancias tóxicas, derrame de hidrocarburos, etc., de la misma manera la zona costera igual suele presentar problemas de inversión y seguridad social ya que son altos los niveles de pobreza, problemas de gestión local, gobernanza y participación y problemas de planificación y control Institucional (Steer *et al.*, 1997).

Metodología

Para la realización de este trabajo se empleó una metodología cualitativa que permitió la recolección de información bibliográfica de diferentes fuentes para conocer preliminarmente la problemática a la que se enfrenta la República de Colombia y poder realizar un diagnóstico sobre la situación actual de la zona costera, se utilizó la herramienta Google Académico ya que esta permite identificar una gran variedad de documentos sobre un tema específico, no solamente trabajos en revistas arbitradas donde

se emplearon las siguientes palabras claves: Problemas ambientales costeros, Manejo Integrado Costero, política y normativas para el manejo costero, participación ciudadana, etc., todos estos términos refiriéndose a Colombia, a partir de la búsqueda se seleccionaron, para el periodo 2012-2023, 20 documentos que cumplieron con las características previamente definidas, los cuáles se clasificaron en los temas de Política, Normatividad, Competencias, Instituciones, instrumentos, formación y



capacitación, recursos financieros, conocimiento e información, educación y sostenibilidad y participación ciudadana, donde se procedió a realizar un

análisis de la información, seleccionando los puntos más relevantes para la realización del diagnóstico..

Resultados

En función de la literatura revisada, se pudo obtener un diagnóstico sobre el estado actual de las zonas costeras que se ubican en la República de Colombia. En donde nos encontramos con el trabajo de Avella *et al.* (2009), del libro Red Iberoamericana de Manejo Costero Integrado Red IBERAMAR (2010), donde realizó un diagnóstico de gestión del litoral de Colombia y el trabajo de Botero *et al.*, (2020), donde realizó un reporte de los avances de Manejo Costero Integrado de Colombia en el periodo de 2009-2019. Partiendo de estos trabajos se buscó actualizar la información.

Política

En Colombia se han tomado iniciativas hacia un Manejo Integrado Costero, en 2002 se aprobó la Política Nacional de Ambiental para el desarrollo Sostenible de los Espacios Oceánicos y las Zonas Costeras Insulares de Colombia, que es conocida como PNAOCI. En 2002, la Comisión Colombiana del Océano (CCO) formuló los Lineamientos de Política Nacional del Océano y de los Estados Costeros, que gracias a esta ley en 2008 se aprobó la Política Nacional del Océano y de los Espacios Costeros, conocida como PNOEC, de igual forma en ese mismo año se publicó el documento llamado Elementos Básicos para el Manejo Integrado de las Zonas Costeras, donde aborda temas relacionados con los problemas habituales de las zonas costeras, las metodologías para aplicar un Programa de Manejo Integrado Costero y normas Internacionales. En el 2017 la PNOEC fue actualizada donde incorporó una visión de Colombia como Potencia Media Oceánica (Botero *et al.*, 2020).

Normativa

Los recursos costeros y marinos de Colombia no estaban regulados por una legislación específica que garantizara las riquezas naturales con el desarrollo económico y social (Avella *et al.*, 2009), no fue hasta 2011 que la Dirección de Asuntos Marinos, Costeros y Recursos Acuáticos (DAMCRA), se crea para responder a estas necesidades siguiendo los lineamientos de la Política Nacional Ambiental para el Desarrollo Sostenible de los Espacios Oceánicos y las zonas Costeras de Colombia, mediante el Decreto-Ley 3570 (MADS, 2023). También existen instrumentos sectoriales con repercusiones en el Manejo Integrado Costero, como el Decreto 1120 de 2013, que establece reglas y criterios para reglamentar restricciones de ciertas actividades en pastos marinos. El reglamento 1766 reglamenta el funcionamiento de los comités locales para la organización de las playas. A pesar de que son pocas las leyes normativas que se encontraron, estas no dejan de ser importantes para su aplicación

Competencias

La falta de una legislación adecuada impide que las funciones sean repartidas por ley entre diversas Instituciones por lo cual la cooperación y coordinación entre diferentes escalas territoriales de gestión sobre los aspectos costeros marinos es incipiente, siendo este uno de los principales problemas en el reparto de responsabilidades (Avella *et al.*, 2009)

En 2011 se aprobó una ley orgánica de Ordenamiento Territorial, sin embargo, esta ley no menciona a las zonas costeras ni a las competencias específicas para su gestión y ordenamiento, en 2013 el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible expidió el Decreto 1120 el cual crea a las Unidades Ambientales Costeras, pero sin definir



Avila Ortega, Posada Vanegas y Vega Serratos

competencias más allá del ámbito ambiental (Botero *et al.*, 2020)

Instituciones

No existen instituciones o agencias públicas creadas específicamente para el manejo integrado costero, no obstante, son múltiples las instituciones que de una manera u otra se relacionan con los temas costeros, pero ninguna se relaciona en la gestión costera. El INVEMAR continúa siendo la institución más activa ligada al MIC. La Comisión Colombiana del Océano sigue siendo la institución más integradora en cuanto a los intereses marinos y costeros.

Instrumentos

Actualmente se encuentran avances relevantes en cuanto a los instrumentos del Manejo Integrado Costero siendo algunos de ellos la expedición del Decreto 1120 de 2013, en el cual se reglamenta y se establecen los planes de ordenamiento y Manejo Integrado. Otro fue la creación y operación del Comité Técnico Nacional de Gestión Integrada del Territorio Marino Costero, la inclusión de los océanos en la Ley 1955 de 2019, donde se aprobó el Plan Nacional de Desarrollo: Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad (2018-2022) dentro de la planeación estratégica, este instrumento define las políticas y estrategias en materia de desarrollo oceánico, tales como: el pacto por la legalidad donde entra la política integral marítima y fluvial; los pactos por la productividad y equidad de las regiones donde entra cuatro secciones sobre el territorio marino costero que son los pactos por los Océanos, pacto por el Pacífico, pacto por el Caribe y el pacto por Seaflowe Región y finalmente el último es el pacto por la sostenibilidad (Botero *et al.*, 2020)

Formación y capacitación

En cuanto a la formación y capacitación existen maestrías de manejo integrado costero en la Universidad de Magdalena, en la Universidad Jorge Tadeo Lozano también existe un posgrado de administración en las zonas costeras y en conjunto

con la Universidad Nacional de Colombia, la Universidad de Antioquia, Universidad Jorge Tadeo Lozano, Universidad de Magdalena, Universidad del Valle, Universidad del Norte junto con el apoyo de la Universidad Giessen de Alemania y en el INVEMAR fue creado el programa de doctorado en ciencias del mar. De la misma manera también se han abierto programas de posgrado como la maestría en Interinstitucional en ciencias del mar en la Universidad de Antioquia y Universidad de Cartagena, también se abrió la maestría en Oceanografía de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”. A pesar de que se han fortalecido de manera notoria los instrumentos económicos para la formación de alto nivel, los programas de maestría y doctorado relacionados con los mares y costas tienen poca demanda por parte de las personas interesadas en especializarse en el área.

Recursos financieros

Los recursos financieros dedicados a las costas en la República de Colombia son incipientes, solamente se encuentran los presupuestos públicos de funcionamiento de la Secretaría Ejecutiva de la Comisión de Colombia del Océano, los de la CAR de las zonas costeras y otros presupuestos de investigación de las universidades públicas y privadas, incluidos los de COLCIENCIAS, pero las inversiones no son para mejorar el estado de la gestión costera y marina (Avella *et al.*, 2009)

Conocimiento e información

En Colombia se han presentado avances sostenidos en cuanto al conocimiento ecosistémico de las costas, principalmente en los componentes biológicos y geológicos, debido a las problemáticas que existen en las zonas costeras se consideraba estudiar el fenómeno erosivo de las costas del Caribe que años más tarde permitió formular un Plan Maestro de Erosión Costera, siendo este uno de los avances más destacables en cuanto al manejo integrado costero. El INVEMAR ha mantenido el liderazgo en la temática de la zona costera, aunque se ha concentrado más en la planificación marina. Unos de los



Avila Ortega, Posada Vanegas y Vega Serratos

trabajos que han resaltado es el trabajo conjunto entre el IDEAM y el INVEMAR (Botero, 2020) para realizar un análisis especial sobre el tema de acidificación de los océanos y la caracterización en los cambios de la línea de costa para determinar efectos sobre el nivel del mar, en ese trabajo se consideraron los municipios costeros en los análisis de vulnerabilidad y riesgo ante el cambio climático. También cuenta con acceso a información producido de expediciones científicas por parte de la Comisión Colombiana del Océano (cco).

Educación y sostenibilidad

Dentro de las iniciativas de educación y sostenibilidad se destaca la publicación de medios de capacitación dirigidos a estudiantes de primaria, como la cartilla “El Tesoro Azul”, para estudiantes de secundaria, “El océano en las ciencias sociales y naturales” y “una aventura llamada océano” de la Comisión Colombiana del Océano (cco, 2023; Avella et al., 2019). En el 2017 se destacó la creación del Comité Técnico Nacional de Educación Marítima, que promueve la consolidación de los temas marinos y costeros en el sistema y educativo y que actualmente está compuesto por 18 entidades públicas, privadas e instituciones de educación

de diferentes niveles, donde en sus logros más importantes está la propuesta para la educación básica y media llamada “Bachiller con énfasis marino costero”. También desde 2010 se celebra el día mundial de los Océanos, coordinado por la Comisión Colombiana del Océano. De igual manera se han ampliado los conocimientos con respecto a los temas del mar gracias a los medios digitales (Botero, 2020).

Participación ciudadana

Hasta la fecha en la República de Colombia no ha sido posible estructurar una participación ciudadana que permita exigir el derecho al uso público de mares y costas. No hay grupos ciudadanos o comunitarios interesados en la gestión costera o grupos que estén implicados en los procesos que llevan a las decisiones públicas sobre el Manejo Integrado Costero. En la bibliografía consultada no se identificó la presencia de órganos colegiados de Gestión Costera como los comités de las Unidades Manejo Integrado (UMI) que fueron creadas por la PNAOCI que no fueron implementados y hubiesen ayudado con la participación ciudadana en dado que se si hubiesen implementado (INVERMAR, 2013; Lastra y Vergara, 2019)

Discusión

A pesar de que existen políticas relacionadas con el Manejo Integrado Costero en Colombia en función de la bibliografía consultada para este trabajo no se identifica una política explícita y pública que esté formalmente adoptada, de igual forma son pocas las leyes que existen que toman en cuenta al Manejo Integrado Costero, hasta hace pocos años no existía una normativa para la regulación del uso de los recursos costeros y marinos, no fue hasta 2011 que se propuso como acción urgente que el PNOEC se elevara al rango de ley con el fin que se adoptara un instrumento legal obligatorio para el cumplimiento en temas de los costeros. Al no existir una norma que regule el manejo de las

zonas costero-marinas, es difícil que las funciones sean repartidas entre competencias, por lo cual la República Colombiana no cuenta con el reparto de responsabilidades entre diversas Instituciones. En cuanto a los instrumentos analizados se encuentran avances relevantes en cuanto al MIC, en cuanto a la formación y la capacitación se encuentran un número creciente de universidades que imparten programas de maestría y doctorado, sin embargo, aunque existe oferta de estos posgrados, su demanda, por parte de los profesionales es incipiente. En cuanto a los recursos financieros son escasos para la implementación del Manejo Integrado Costero, a pesar de que existen instituciones que han brinda-



Avila Ortega, Posada Vanegas y Vega Serratos

do apoyos económicos, éstos no han sido utilizados para la gestión costera, por otro lado, también existen los conocimientos suficientes sobre el tema del manejo integrado y se ha distribuido suficiente información del tema por medios digitales. De la misma manera se han implementado la consoli-

dación de temas marinos y costeros en los niveles educativos. Lamentablemente en cuanto a la participación ciudadana, hasta la fecha no ha sido posible estructurar a la participación ciudadana en intereses de la gestión costera.

Conclusiones

Colombia es un país megadiverso debido a su gran distribución de variedad de ecosistemas, donde sus principales actividades económicas en las costas son el sector turístico, la pesca y el sector portuario, lamentablemente la zona costera se ha visto afectada por diversos problemas ambientales que ha ocasionado la pérdida de los ecosistemas que las conforman debido al mal manejo de los recursos naturales. Es por eso que nace la importancia de realizar un diagnóstico que nos permitiera conocer la situación actual de las zonas costeras, donde en los resultados se encontró que Colombia a pesar de que cuenta con políticas que toman en cuenta al Manejo Integrado Costero, aun no se delimita una como tal que permita ser implementada y no se cuenta con una normativa que permita hacer un buen uso de los recursos naturales de las zonas costeras, por lo cual al no contar con una ley es difícil que las funciones del manejo sostenible de los recursos, sean repartidos entre diversas instituciones. Se cuenta con instituciones educativas que tiene programas de maestría y doctorado que

buscan integrar el Manejo Costero, pero lamentablemente a pesar de que existen apoyos en los diferentes centros educativos la demanda no es suficiente, en cuanto a los instrumentos se encontró que existen varios que están orientados al manejo integrado costero al igual que se han presentado avances en los conocimientos ecosistémicos de las costas y se ha distribuido información suficiente de manera digital. Lamentablemente no existen recursos financieros suficientes para la implementación y la participación ciudadana no toma como tema principal el cuidado de los mares y océanos.

De esta manera se puede decir que los problemas costeros que existen hoy en día en la República de Colombia son problemas que podrían resolverse implementando los planes de Manejo Integrado Costero (MIC) que existen y buscar la sustentabilidad de las zonas costeras creando programas sobre la importancia de la participación en los temas de los problemas ambientales que se encuentran en sus costas.

Referencias

- Alonso Rodríguez, J.R. (2022). El turismo como motor de crecimiento económico en Colombia (2000-2019). *Revista Internacional de Turismo, Empresa y Territorio*, 6 (1), 57-83. <https://doi.org/10.21071/riturem.v6i1.14056>
- Avella, F., Osorio, A., Burgos, S., Vilardy, S., Botero, C., Ramos, A., & Reyna, J. (2009). Gestión del litoral en Colombia. Reto de un país con tres costas. *Manejo Costero Integrado Y Política Pública en Iberoamérica: un diagnóstico. Necesidad de cambio*, 175-210.
- Barragán Muñoz, J.M. (coord.). 2012. *Manejo Costero Integrado en Iberoamérica: Diagnóstico y propuestas para una nueva política pública*. Red IBERMAR (CYTED), Cádiz, 152 pp.
- Botero, C. M., Hurtado, R., & Rodríguez, S. L. (2020). *Reporte del avance del manejo costero integrado en Colombia 2009-2019*.
- Díaz, J.M., Vieira, C.A., Melo, G.J. (eds.). 2011. *Diagnóstico de las principales pesquerías del Pacífico colombiano*. Fundación Marviva – Colombia, Bogotá, 242 p



Avila Ortega, Posada Vanegas y Vega Serratos

- Díaz, M. (2015). Afectación y protección de ecosistemas marino-costeros en Colombia. *Verbum*, 10(10), 95-116.
- Etter, A. (1993). Diversidad ecosistémica en Colombia hoy. *Nuestra diversidad biológica*, 47-66.
- García, H., & Paulín, Y. (2010). Determinación de un modelo de medición de capacidad de carga en playas turísticas de uso intensivo como herramienta para el manejo integrado costero. Aplicación en la playa El Rodadero (Santa Marta, Colombia) (Master's thesis, Universidad del Magdalena).
- GESAMP (Grupo Mixto de Expertos OMI/FAO/UNESCO-COI/OMM/OMS/OIEA/Naciones Unidas/PNUMA sobre los Aspectos Científicos de la Protección del Medio Marino). 1999. La Contribución de la Ciencia al Manejo Costero Integrado. *Inf. Estud. GESAMP*, (61): 65 p.
- IDEAM (2023) El Medio Ambiente en Colombia. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, Bogotá.
- INVERMAR – CRC - CORPONARIÑO. 2006. Unidad Ambiental Costera de la Llanura Aluvial del Sur: Caracterización, Diagnóstico Integrado y Zonificación Ambiental. Editado por: A. López. INVERMAR – CRC - CORPONARIÑO. Santa Marta. 383 p + Cartografía Anexa.
- Jiménez Arenas, O. L., Tejeida Padilla, R., Rojas Ramírez, J. A., & Coria Pérez, A. L. (2020). Una aproximación sistémica al manejo costero integrado de playas turísticas mexicanas. *Región y sociedad*, 32.
- Lastra Mier, R. E., & Vergara Castaño, A. R. (2019). Participación ciudadana en la gestión de espacios costeros. Ley No. 10 de 1974, Congreso de Colombia, https://www.camara.gov.co/sites/public_html/leyes_hasta_1991/ley/1974/ley_0010_1974.html
- MADS. 2017. Plan Maestro de Erosión Costera – Resumen. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Bogotá. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS). 2023
- Mittermeier, R.A., P. Robles-Gil, C.G. Mittermeier, C.G. (Eds). 2004. Megadiversity : earth's biologically wealthiest nations. CEMEX, ISBN-10: 9686397507
- OCDE (2016). Pesca y acuicultura en Colombia.
- Trojer, H. (2017). Meteorología y climatología de la vertiente del Pacífico colombiano. *Revista De La Academia Colombiana De Ciencias Exactas, Físicas Y Naturales*, 41(Suplemento), 467–490. <https://doi.org/10.18257/raccefyn.583>
- Vásquez, M. F. P. (2018). Caracterización de la educación superior e investigación del mar en Colombia. *Ensayos sobre Estrategia Marítima*, 3(7), 123-138.
- Viloria-de-la-Hoz, J. (2006). Ciudades portuarias del Caribe colombiano: propuestas para competir en una economía globalizada. *Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional y Urbana*; No. 80