

EROSIÓN COSTERA: RETO LOCAL Y REGIONAL



El término erosión técnicamente está definido como el arrastre de partículas constituyentes del suelo por la acción del agua en movimiento o por la acción del viento que presenta básicamente dos orígenes: uno natural y uno antrópico. La erosión costera ha pasado evolutivamente de ser un proceso por la acción de agentes eólicos (vientos) e hídricos (agua), perfectamente equilibrado por fenómenos de acreción y erosión que mantenían estables los bordes costeros alrededor del mundo, a ser un problema totalmente desequilibrado acentuado por los efectos colinérgicos del cambio climático global que pone en riesgo la mayoría de los ecosistemas costeros, aquellos que sustentan más del 60% de la población mundial (PNUMA, 1996).

Esta problemática fundamenta sus bases en la incidencia que ha tenido el hombre sobre las zonas costeras, resultando mayor la erosión antrópica que la de origen natural, según estudios e investigaciones recientes (Guzmán et al., 2008). Entre las principales acciones antrópicas que incrementan el problema erosivo se encuentran: la extracción de materiales para la construcción como gravas y arenas, la tala indiscriminada del mangle y ampliación de los esteros, en donde este ecosistema no solo ofrece bienes y servicios, si no que sirve como barrera de protección la deforestación en zonas de dunas y en las cuencas altas, la construcción de represas en la parte alta de los ríos que alteran el régimen sedimentario e hidráulico, la contaminación que puede dañar corales y pastos marinos, protectores de la costa y proveedores de arena, el desarrollo de infraestructura como obras fijas (industria y turismo) sobre zonas intermareales (fig. 1 y 2) y la construcción al borde de los acantilados (Guzmán et al., 2008).

Colombia por supuesto no está ajena al problema erosivo de las zonas costeras, históricamente los esfuerzos por disminuir sus efectos se han enfocado en estudios puntuales y estáticos, que no promueven planes y/o estrategias claras sobre objetivos concretos de mitigación a largo plazo. En la zona costera colombiana cientos de kilómetros de playas y litorales rocosos se han visto afectados, cambiando su forma y posición; las lagunas costeras y ecosistemas de manglar han disminuido o incluso desaparecido, llevando consigo gran parte de su biodiversidad; han muerto arrecifes coralinos, refugio de comunidades marinas y protectores de la costa ante fenómenos naturales de origen marino, y los pastos marinos han sido removidos para comodidad de los turistas que disfrutaban de las playas. Comunidades enteras han visto desaparecer parte de sus viviendas e infraestructura vial y de servicios como consecuencia del retroceso de la línea de costa.

El país ha tenido que hacer grandes inversiones para proteger algunos tramos de costa a causa de los efectos de la erosión costera (p.e. espolones en la línea de costa de Cartagena) y estos costos propenden a aumentar en la medida que la situación tiende a agravarse como consecuencia del cambio climático global, el aumento en las inundaciones y retroceso del litoral y el crecimiento económico para fines urbanos y turísticos, que amparados bajo falsos conceptos de desarrollo, han llevado a la alteración de los ecosistemas costeros, provocando su desequilibrio.

Sin embargo, el desarrollo de Políticas Nacionales (MMA, 2000) (CCO, 2008), fomentaron la creación de herramientas de planeación como el Programa de



Figura 1. Golfo de Morrosquillo, Colombia. Fotos:CN Julián Reyna

Prevención y Propuestas para la Mitigación de la Erosión Costera en Colombia (2006), publicándose el Diagnóstico de la Erosión Costera del Caribe Colombiano como parte de la primera fase (Posada y Henao, 2008). Paralelamente en Cartagena tras un esfuerzo de las instituciones públicas y privadas del país se concretó el Plan de Acción 2009-2019 titulado “Programa Nacional de Investigación para la Prevención, Mitigación y Control de la Erosión Costera en Colombia” (PNIEC) (Guzmán et al. 2008), el cual contiene las herramientas básicas para orientar los planes de acción destinados a desarrollar estrategias de mitigación en las diferentes zonas costeras del país.

La región de Latinoamérica y el Caribe (LAC), coincide en que sus costas cada vez son más vulnerables a la erosión costera y consecuentemente a inundaciones e inestabilidad de la línea de costa, ya sea por los impactos del cambio climático (gravedad de tormentas, aumento en el nivel del mar) o por impactos antropogénicos (cambio en el uso del suelo, explotación de recursos y el aumento del crecimiento poblacional urbano en las costas).

Abordar el problema desde una perspectiva macro y regional se hace imperante, es así como en noviembre de 2008, en la ciudad de Cartagena, Colombia se reunieron diez países de Latinoamérica y el Caribe, gracias al apoyo financiero y técnico de la Comisión Oceanográfica Intergubernamental -COI de la UNESCO, la Dirección General Marítima -DIMAR y la Comisión Colombiana del Océano -CCO, para abordar el tema de la erosión costera como una amenaza en la región, compartir las experiencias e iniciativas nacionales y proponer un proyecto conjunto que permita adaptarse y/o mitigar los efectos negativos de la erosión en todos los países interesados de la Región III COI/UNESCO.

En este primer taller se obtuvieron logros como la creación de una red entre los estados de la Región LAC, el invaluable intercambio de experiencias y la creación de tres grupos de trabajo que formularan la propuesta del Proyecto Regional. El encuentro permitió resaltar la necesidad de tomar medidas conjuntas y la importancia de crear una alianza regional que permita canalizar recursos, generar capacidades nacionales, promover la utilización de la ciencia y tecnología para la toma de decisiones que finalmente se traduzcan en el mejoramiento de la calidad de vida de sus poblaciones y la conservación del medio.

El Proyecto Regional para la Mitigación de la Erosión Costera en América Latina y el Caribe, busca promover las iniciativas de los diferentes países a nivel re-



*Figura 2. San Andres Isla, Colombia.
Fotos:CN Julián Reyna*

gional, para concertar soluciones comunes frente a la grave problemática de erosión costera, que amenaza a todos sin discriminación alguna. El desarrollo del proyecto requiere de investigación en las áreas científicas y tecnológicas que permitan alcanzar la mejor relación costo-beneficio para todos los países. Para lograr este consenso es necesario crear espacios de diálogo propicios para el intercambio de conocimientos, tecnologías y experiencias que permitan a la Región avanzar en el entendimiento del problema y fortalecimiento de las capacidades locales.

En este contexto, la Comisión Colombiana del Océano (CCO), decidió liderar un Documento Base para la formulación de la Propuesta Nacional para la Mitigación de la Erosión Costera Continental e Insular de Colombia (Barrera, 2009), enmarcado dentro del proyecto regional y con el objetivo de determinar las zonas más críticas de Colombia en materia de erosión costera, articulando y analizando cuatro componentes principales por departamento costero: ambiental, social, económico y gobernabilidad; cada uno con factores inherentes relevantes, que finalmente postularan zonas críticas de acuerdo a la suma de sus impactos negativos sobre la población. Las zonas identificadas

La aplicación del concepto de Manejo Integrado de Zonas Costeras (MIZC) acogido alrededor del mundo a partir de la Cumbre de la Tierra (Río de Janeiro 1992), como el proceso más apropiado para direccionar e integrar los esfuerzos de manejo costero (Steer et al., 1997), se constituye en una herramienta viable para abordar el problema complejo en que se ha convertido la erosión costera, contribuir al desarrollo sostenible de los recursos marinos y al mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones costeras.

como prioritarias, resultado del análisis realizado son: Departamento de la Guajira: municipios de Manaure y Dibulla; Departamento de Córdoba: municipios de Puerto Escondido y Moñitos; Departamento de Antioquia: municipios de Arboletes y Necoclí y el Departamento del Chocó.

En conclusión, estas zonas permiten visualizar de una manera general que el problema de la erosión costera no se concentra en áreas con características similares, puesto que las condiciones geomorfológicas y climatológicas son contrastantes como en el caso de la Guajira y Chocó. El problema de erosión costera encuentra factores de riesgo en su camino por desestabilizar, no solo a la naturaleza de los bordes continentales e insulares colombianos, sino también a la población humana inmersa en él, como son la pobreza y el nivel de desarrollo económico, la falta de inversión en educación y las decisiones políticas inmediatistas, que llevan a departamentos como los mencionados anteriormente, a niveles críticos de vulnerabilidad frente al proceso de erosión costera.

Figura 2. San Andres Isla, Colombia.
Fotos:CN Julián Reyna



Para asegurar el desarrollo sostenible de las zonas costeras a largo plazo, deben ser entendidos, manejados y minimizados los impactos ambientales y socio-económicos de la erosión costera, por medio de la conservación y uso sostenible de la productividad y diversidad biológica de los ecosistemas costeros, reconociendo la importancia de sus recursos que representan bienes estratégicos nacionales y regionales para los países de LAC; de la participación efectiva y rendición de cuentas de los sectores involucrados (turismo, industria, científicos, tomadores de decisión, comunidades, etc.); de la creación de métodos formales e informales para el manejo de conflictos; y del desarrollo y mejoramiento de la capacidad institucional, científica, técnica y de vigilancia marítima.

Bibliografía

- Barrera, R. 2009. Documento Base para la Formulación de la Propuesta Nacional para la Mitigación de la Erosión Costera Continental e Insular de Colombia, enmarcado dentro del Proyecto Regional para América Latina y el Caribe. Práctica Profesional para optar al título de Biólogo Marino. Universidad Jorge Tadeo Lozano. 112p.
- CCO, 2008. Política Nacional de los Océanos y Espacios Costeros. Vicepresidencia de la República, Comisión Colombiana del Océano, Armada Nacional, Dirección General Marítima, Colciencias, Convenio Andres Bello, Comisión Oceanográfica Intergubernamental -COI. Segunda Edición. Bogotá. 110p.
- Guzmán, W., B.O. Posada, G. Guzmán y D. Morales. 2008. Programa Nacional de Investigación para la Prevención, Mitigación, y Control de la Erosión Costera en Colombia -PNIEC: Plan de Acción 2009-2019. INVEMAR. 72p.
- Ministerio del Medio Ambiente, 2000. Política Nacional Ambiental para el Desarrollo Sostenible de los Espacios Oceánicos y las Zonas Costeras e Insulares de Colombia. Bogotá, 110p.
- PNUMA. 1996. Directrices para una planificación y un manejo integrado de las áreas costeras y marinas en la Región del Gran Caribe. Programa ambiental del Caribe del PNUMA. Kingston. 136p.
- Posada B.O. y Henao w. 2008. Diagnóstico de la erosión en la zona costera del Caribe Colombiano. INVEMAR. Serie de Publicaciones Especiales No. 13 Santa Marta, 124 p.
- Steer, R., Arias-Isaza F., Ramos A., Sierra-Correa P., Alonso D., Ocampo P. 1997. Documento base para la elaboración de la Política Nacional de Ordenamiento Integrado de las Zonas Costeras Colombianas. Documento de consultoría para el Ministerio del Medio Ambiente. Serie publicaciones especiales No.6.

Por: Diana Yaneth Vargas Rodríguez y
Ricardo Barrera Gómez
Biólogos Marinos .
Secretaria Ejecutiva
Comisión Colombiana del Océano