

Afectación y protección de ecosistemas marino-costeros en Colombia

Affectation and protection of coastal and marine ecosystems in Colombia

Marleny Díaz Cano
marlenny.diaz@usa.edu.co

Cómo referenciar este artículo: Díaz, M. (2015). Afectación y protección de ecosistemas marino-costeros en Colombia. *Verbum*, 10(10), 95-116.

Resumen

Las cada vez más frecuentes noticias sobre las afectaciones y pérdida de ecosistemas frágiles en las costas colombianas motivaron una investigación sobre las causas. Varias fuentes consultadas señalaban la falta de normativa específica para los ecosistemas marino-costeros y el cambio climático como principales causas del problema. La investigación buscó determinar hasta qué punto este planteamiento correspondía a la verdad planteando como hipótesis para el primer caso, que no es cierta la falta de normativa y en el segundo, que si bien el cambio climático influye, una causa más directa y poco nombrada es el desarrollo de actividades económicas que generan graves afectaciones a recursos naturales de los cuales depende su existencia. Mediante un trabajo de revisión documental se valida la hipótesis, identificando las afectaciones que generan las actividades económicas que se sirven de los ecosistemas marino-costeros y el nutrido número de normas para la protección que solo necesitan ser cumplidas para aminorar o evitar los daños.

Palabras clave: Ecosistemas marino-costeros, Protección normativa de mares y costas en Colombia, Afectación de recursos naturales por actividad económica.

Abstract

The increasing number of news about the damages to natural resources in the Colombian coasts, raised the question about causes of this problem. Many news indicates two causes: the lack of specific regulation for the protection of coastal and marine ecosystems and the climatic change. A documentary work review allowed to refuse this causes as principal. The methodology include a documentary review that allowed identifying of an important set of regulation for protecting marine and coastal ecosystems, and the participation in the problem of economic activities that use the marine coastal ecosystems.

Keywords: Coastal and marine ecosystems, Legal protection of seas and coasts in Colombia, Affectation of natural resources for economic activities.

Introducción

Colombia cuenta con una posición privilegiada con jurisdicción y soberanía sobre dos océanos que constituyen un área marina que ocupa aproximadamente el 50 % de su territorio, siendo hogar de los ecosistemas marino-costeros de los cuales dependen importantes actividades económicas para el país y especialmente de 13 de sus departamentos costeros (1) (INVEMAR, 2008). La pesca y el turismo son ejemplos de la relación entre el buen estado de los recursos naturales y la actividad que los aprovecha. No obstante, en muchas ocasiones son las mismas actividades las que ponen en peligro los ecosistemas que aportan los bienes y servicios de los que depende su existencia.

La ocupación de amplias extensiones en la Ciénaga Grande de Santa Marta, la mortandad de peces en La Guajira, la pérdida de playa en Puerto Colombia, la muerte de coral en Taganga, y la contaminación marina en las playas de Santa Marta son solo algunas de las noticias que han ocupado titulares, desencadenando la movilización de los gobiernos locales y nacionales generando acciones que desde lo normativo o técnico logren mitigar las consecuencias de las afectaciones. Desde lo normativo se ha planteado la necesidad de emitir regulaciones que llenen el vacío legal para la protección de ecosistemas frágiles y en lo técnico el diseño de estrategias para atender las consecuencias del cambio climático, identificado en muchas ocasiones como principal responsable (2).

En la búsqueda documental que identifiqué las causas dadas por el gobierno a las afecta-

ciones, señalan: la poca o nula referencia a las actividades económicas que a lo largo de las dos costas aprovechan los ecosistemas degradados; también el desconocimiento de las normas ya existentes para protegerlos y que requerirían solo un esfuerzo de mejor implementación. En torno a este planteamiento, la tesis de la investigación apunta a que ha existido desatención de otras causas del problema y se ha desconocido el amplio espectro normativo, que bien implementado podría dar soluciones inmediatas sin la necesidad del gasto en tiempo y recursos para generar nuevas normas. De acuerdo a esta tesis se formula la hipótesis de que las afectaciones de las actividades económicas que usan los recursos naturales de los mares y costas del país son significativamente determinantes de los efectos y que las normas ya existentes son suficientes para ejercer las acciones necesarias que permitan aminorar o detener el problema, lo cual no implica desconocer de plano las causas señaladas de falta de normativa y el cambio climático, sino, aclarar su real dimensión como factor desencadenante.

La metodología que permitió validar la hipótesis consistió en una revisión documental de tres principales fuentes: noticias sobre las tragedias ambientales de las costas colombianas identificando las causas dadas, las normas y jurisprudencia relacionada con la protección de ecosistemas marino costeros y los instrumentos de Derecho Internacional, tratados y protocolos pertinentes al tema aprobados por Colombia.

El desarrollo del artículo incluye una primera parte contextual y teórica necesaria para entender las principales categorías abordadas, una

definición de los ecosistemas marino-costeros y su importancia, sigue con la presentación de los dos ítems que aportan los datos que validan la hipótesis: a) descripción del uso y afectación de cuatro de las principales actividades económicas realizadas sobre los ecosistemas mari- no-costeros (turístico, pesquero, hidrocarburos y marítimo portuario) y b) la amplia caja de herramientas normativas y de jurisprudencia para la protección de estos ecosistemas. Posteriormente se presentan los hallazgos que validan la hipótesis, y se cierra con las conclusiones.

Tabla 1. Ecosistemas marino-costeros. Importancia

Ecosistema	Características	Bienes y servicios	Localización
1. Arrecifes de coral	Son estructuras construidas básicamente por organismos vivos (invertebrados marinos). Los corales son los principales constructores del ecosistema arrecifal.	Sirven como refugio para las larvas de un sinnúmero de peces y otras especies. Contribuyen a amortiguar los impactos que causan sobre las zonas costeras los huracanes y maremotos. Su biodiversidad representa un gran potencial como fuente de sustancias naturales de uso farmacéutico, así como para las actividades turísticas.	Caribe oceánico y continental, costa Pacífica.
2. Manglares y bosques de transición	Conformados por bosques en zonas inundadas de transición entre el mar y la tierra. Se ubican en litorales de suelos planos y aguas tranquilas como estuarios, ensenadas y lagunas.	Contribuyen a la alimentación y anidación de peces, aves, anfibios y reptiles; con el desarrollo de actividades pesqueras, madereras y como atractivo turístico; mejoran la calidad del agua; evitan la erosión, etc.	El 77 % en el Pacífico y el restante 33 % en el Caribe.
3. Praderas de pastos marinos	Plantas (angiospermas marinas) que viven permanentemente sumergidas y afianzadas al sedimento.	Hábitat y refugio para especies marinas (estadios juveniles y adultos de moluscos, crustáceos y peces de interés comercial). Contribución en la recirculación de nutrientes y estabilización de sedimentos.	Caribe colombiano.
4. Fondos sedimentarios	Son ecosistemas formados por el depósito de sedimentos sobre el lecho marino. Las plantas o animales que habitan en el fondo marino se denominan bentos.	Ofrecen alimento y protección a gran cantidad de organismos marinos, algunos de importancia comercial. Son predominantes en el mar territorial colombiano, comprenden el 99,5 % de los ecosistemas submarinos.	Extensión estimada de 889.400 km ² en el Caribe y Pacífico colombiano.
5. Lagunas costeras y estuarios	Son cuerpos de agua que se forman en las ensenadas y en las desembocaduras de los ríos al mar.	Protección de la costa contra tormentas, reciclan nutrientes, hábitat de organismos, sustento de pesquerías. Utilizados para la navegación industrial y turística. Altamente afectadas por la contaminación de sus aguas, por sobrepesca y sedimentación excesiva.	Caribe y Pacífico colombiano, cerca de las desembocaduras de los ríos.
6. Playas	Son sedimentos acumulados, no consolidados que han sido transportados a la costa y moldeados por corriente, el oleaje, el viento y otros factores, por lo que es un medio modificable.	Hábitat de alimentación, anidación y descanso para especies marinas. Importantes para la recolección artesanal de recursos marinos, para el desarrollo de asentamientos humanos y de actividades turísticas. Estos últimos usos contribuyen a su deterioro ambiental, a través de la descarga de desechos domésticos e industriales.	El 80 % de las costas Caribe y Pacífico colombianas está formado por playas arenosas.
7. Litoral rocoso y acantilados	Constituido por una comunidad biológica que se asienta sobre sustratos rocosos, los cuales afloran formando acantilados rocosos o sustratos duros como plataformas.	Sirven de hábitat y sustrato para especies de fauna y flora que desarrollan su ciclo vital, convirtiéndose en sitios de albergue y crianza de especies. Producen alimento y contribuyen a generar sedimento para el medio marino.	Escasos en el Caribe y con mayor distribución en el Pacífico colombiano.

Fuente: INVEMAR adaptado de Steer *et al.* (1997)

1. Definición e importancia de los ecosistemas marino-costeros

Un ecosistema es un sistema natural que está formado por un conjunto de organismos vivos (biocenosis) y el medio físico donde se relacionan (biotopo) interactuando en una unidad compuesta de organismos interdependientes que comparten el mismo hábitat (Transley, 1935). Para los ecosistemas marino-costeros su medio físico por excelencia son las costas con acceso al mar, pero pueden existir áreas que alberguen uno o varios de estos ecosistemas no marinos.

La Política Nacional Ambiental para el Desarrollo Sostenible de los Espacios Oceánicos y las Zonas Costeras e Insulares de Colombia (PNAOCI) identifica principalmente los siguientes: arrecifes de coral, manglares y bosques de transición, pastos praderas de pastos marinos, lagunas costeras y fondos blandos de la plataforma continental. La Tabla 1 permite observar sus principales características y aportes.

Los bienes y servicios que ofrecen estos ecosistemas representan activos estratégicos de gran importancia, no solo para los países ribereños sino para el mundo; hoy en día, más de la mitad de la población y las más grandes e importantes industrias están concentradas en las zonas costeras. Por otro lado son cada vez más comprobadas las relaciones entre su deterioro y el mayor o menor impacto de los desastres naturales, el calentamiento global y el bienestar y supervivencia de las comunidades costeras (Lemay, 1998).

Según datos de 2010 incluidos en el Plan de Desarrollo 2014-2018, en la actualidad, ese número ha aumentado, junto con el incremento de industrias extractivas, y actividades económicas que escogen ubicarse en las áreas costeras por las ventajas comparativas con otras regiones del país (DNP, 2014, p.18).

Otra perspectiva que da cuenta de la importancia de estos ecosistemas es la económica, pues su existencia y conservación es requisito para la génesis y permanencia de varias actividades sectoriales. A continuación se presentan datos que, para el caso Colombia, indican la importancia de cuatro de estas actividades como motores de desarrollo económico y social del país.

1.1. Sector Turístico

De acuerdo a los datos de la Organización Mundial de Turismo, a nivel mundial, el turismo aporta en promedio de 10,6 % del PIB y el 8,3 % del total de los empleos generados. Dentro de estos porcentajes, el turismo ligado al sol y playa, el náutico y de crucero representan los de más demanda. El segmento turístico que actualmente experimenta el más acelerado crecimiento es el llamado turismo “alternativo”, que tiene como destino la naturaleza y que incluye todas aquellas prácticas turísticas conocidas como ecoturismo (3), turismo de aventura, etnoturismo y turismo cultural (OMT, 2008). Ya sea para el turismo tradicional o el alternativo la conservación de los atractivos naturales constituye un aspecto fundamental para el éxito de la actividad.

El documento Visión Colombia 2019 destaca

esta actividad como la que da mayor potencial de generación de recursos, especialmente para las costas y área insular del país; plantea una meta de consecución de 6,3 millones de turistas para el 2019 (DNP, 2007, p.89). Esta es retomada por el Plan Sectorial de Turismo “Turismo para la Construcción de la Paz 2014-2018”. Dicha estrategia incluye como destino a varias de las áreas marino-costeras protegidas del sistema de parques nacionales (4).

1.2. Sector pesquero

La “Política Nacional de Pesca y Acuicultura” destaca que estas actividades constituyen un sector productivo de interés social y de utilidad pública, de acuerdo al Estatuto General de Pesca, Ley 13 de 1990, y su Decreto Reglamentario 2296 de 1991. Por ser un país rico en recursos hídricos, la pesca se concibe como una alternativa económica para miles de pescadores marinos y ribereños continentales, quienes logran con ella garantías para su seguridad alimentaria. Se ha desarrollado principalmente en tres frentes específicos: pesca marítima, pesca continental y acuicultura.

En la pesca artesanal marítima y continental así como la piscicultura de pequeña escala, están vinculadas de manera directa cerca de 180.000 pescadores aproximadamente, (pequeños acuicultores 29.000 y pescadores artesanales 150.000) lo que significa que más de 400.000 personas dependen exclusivamente de estas actividades productivas. En la comercialización de los productos pesqueros y acuícolas, tanto en el ámbito nacional como de exportación, están vinculadas cerca de 75.000 personas (AUNAP, 2014, p.13).

El documento visión Colombia 2019 en su capítulo pesca estima que para el 2030 la población mundial ascenderá a 9.300 millones de habitantes, y la demanda de peces será de 180 millones de toneladas. Dado lo anterior, marca como interés de política, consolidar a Colombia en el conocimiento, conservación y aprovechamiento sostenible de sus recursos marino-costeros, para lo cual señala entre sus metas el fortalecimiento de la maricultura como herramienta para la producción de insumos dirigidos a las industrias alimenticias y farmacéuticas (DNP, 2007, p.46).

1.3. Sector hidrocarburos-exploración offshore

Los mares de Colombia empiezan a mostrar posibilidades concretas para ampliar la exploración de crudo. Y es que los bloques costa afuera se han convertido en una de las grandes apuestas de la industria y del Gobierno Nacional para ampliar el volumen de reservas de hidrocarburos que, por el ritmo de producción que muestra el país, alcanzarían solo para seis años más (DIMAR, 2010). Se busca que la exploración costa afuera sea considerada política de Estado, teniendo en cuenta la perspectiva de recursos hidrocarburíferos identificada en las áreas marinas de los actuales bloques de exploración (5): 14 bloques costa afuera Pacífico, 37 bloques costa afuera Caribe. Tres empresas internacionales han realizado oferta de exploración que implica la realización de 20 mil kilómetros de sísmica 3D, que equivale a 32 mil kilómetros de sísmica 2D. Otra compañía que tiene grandes apuestas para encontrar crudo en el mar colombiano es Petrobras, que este año iniciará la perforación del pozo Orca 2, en el bloque Tayrona (ANH, 2014).

Ecopetrol también está en el bloque RC-9 en la cuenca Guajira *Offshore*, en la que el próximo año iniciará la perforación del bloque Molusco. En el país hay contratos de evaluación técnica en cinco bloques ubicados en las cuencas Colombia y Guajira *Offshore*; 13 contratos de exploración y producción en esas mismas cuencas, así como en la de Sinú y Tumaco *Offshore*. Pero en la Ronda Colombia 2014 se sumaron cinco nuevas cuencas: cuatro en aguas ultraprofundas del mar Caribe y una en la cuenca Sinú *Offshore* (Portafolio, 2014).

1.4. Sector marítimo portuario

El transporte marítimo ejerce un papel fundamental en la integración y desarrollo del comercio nacional e internacional;

El ámbito denominado puertos marítimos abarca todas las medidas destinadas a efectuar el trasbordo y el almacenaje y transporte provisionales de mercancías en estado sólido, líquido o gaseoso, en el transcurso de su traslado desde medios de transporte terrestre a medios de transporte acuático y viceversa, así como el transporte de pasajeros (en puertos para transbordadores) y la descarga de alimentos de origen marino (puertos pesqueros) (Guzmán, 2005).

En la actualidad, con la firma de convenios y tratados de libre comercio se ha fortalecido el sector portuario y se constituye en política de Estado que implican para algunos casos ajuste de los planes de ordenamiento territorial en aras de crear zonas para la actividad.

2. Afectaciones

Uno de los principales factores que determi-

na la actual crisis a nivel mundial de los ambientes marinos y costeros es el movimiento masivo de las poblaciones humanas hacia las zonas costeras, y el creciente uso de sus recursos sin efectivos límites. Con más del 60 % de la población humana viviendo en las costas, los conflictos por el aprovechamiento de los ecosistemas son significativamente mayores que aquellos que se dan en zonas menos pobladas (Olson & Dinerstein, 1998). Por otro lado las medidas compensatorias no siempre son efectivamente aplicadas dado que las alteraciones pueden no ser de inmediata observación, tardándose años e incluso siglos para que el daño se manifieste (Majluf, 2002, p.4).

En Colombia no existe aún una evaluación consolidada de los impactos negativos de las actividades económicas en sus costas y mares, sin embargo, los resultados que se obtienen en procesos de monitoreo independiente y la literatura en otros países ribereños dan cuenta de las siguientes afectaciones causadas por las actividades, que tal como se indicó previamente, dependen de su desarrollo y éxito de la existencia y permanencia de los ecosistemas marinos y costeros (ver Tabla 2, p.101).

El Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 hace alusión a la necesidad de disminuir las afectaciones que causan conflictos ambientales, a través de la reducción de la presión y recuperación de los ecosistemas en las áreas marino-costeras,

en donde el desarrollo no planificado de actividades como la portuaria, la pesca, el turismo, la exploración de hidrocarburos y en general el desarrollo urbano sobre dichas zonas, ha generado procesos de degradación y erosión de ecosistemas de gran importancia como las playas, los manglares, los pastos

Tabla 2. Afectación de ecosistemas marino-costeros/impactos y sector vinculado

T: Turístico, P: Pesquero, H: Hidrocarburos, M: Marítimo portuario

	T	P	H	M
Quema y retiro de suelo vegetal/ deforestación.,	X	X	X	X
obras de infraestructura que ocupan playa / pérdida vegetación, erosión costera, desecamiento de cuerpos de agua	X		X	X
Destrucción de áreas de manglar /desprotección ante olas, pérdida de fauna, desregulación climática	X	X	X	X
Construcción de canales y vías /Alteración de los sistemas de drenaje de los sistemas lagunares	X		X	X
Obras de dragado / desestabilización de hábitats costeros. Sedimentación	X		X	X
Derrame de sustancias tóxicas /muerte de especies, Afectación genética	X		X	X
Contaminación por aguas de lastre / arribo de especies invasoras.	X	X		X
Derrame de hidrocarburos (6) /muerte de especies, afectación genética	X	X	X	X
Exploración de hidrocarburos, Sísmica marina (7), /Contaminación acústica daño de sistemas de orientación de especies marinas.	X	X	X	X
Sobrepesca /extinción de recursos pesqueros			X	
Ocupación ilegal de área protegida / desestabilización de hábitats	X	X		
Urbanización costera/ erosión pérdida de hábitats, aporte de escombros			X	
Capacidad de carga no respetada (8) / alteración de hábitats, compactación de suelo	X	X		
Construcción de espolones / sedimentación, represamiento de aguas	X		X	X
vertido de aguas residuales y de sentina / contaminación marina y fluvial	X	X	X	X
Apertura de bosque para visitantes / compactación de suelos. Retiro de especies	X			X
Explosivos/ pérdida de especies, afectación del sentido de orientación en peces		X	X	
Deportes subacuáticos y visitas de turistas /disturbio de ciclos biológicos, retiro de especies	X	X		
Desviación y rectificación de cauces / afectación del régimen hídrico	X		X	
Extracción ilegal de flora y fauna / Agotamiento de recursos	X			
Acaparamiento y desviación de cauces hídricos / agotamiento del recuso, alteración de ciclos biológicos, erosión	X			
Uso de anticorrosivos para mantener estructuras submarinas /contaminación			X	X
Perturbación cultural a comunidades	X	X	X	X
Perturbación de ciclos biológicos de fauna y flora	x	X	x	X

Fuente: Elaboración de la autora

marinos y corales. Asimismo, la desecación de cuerpos de agua, la construcción de obras de infraestructura, la contaminación, la pesca ilegal y las malas prácticas pesqueras han causado una reducción importante de la oferta pesquera continental que asciende a las 60.000 toneladas en la última década, afectando la nutrición, el empleo y las oportunidades de adaptación de millones de personas (DNP, 2014, p.88).

3. Caja de herramientas de protección

3.1. Marco de política

La Agenda XXI Cumbre de Rio 1991 en su capítulo 17 introduce por primera vez en la agenda internacional la preocupación por el agotamiento de los recursos vivos de alta mar, y recalca la necesidad de aumentar el potencial de dichos recursos aplicando varias estrategias, entre las

que se encuentra el fortalecimiento de los marcos normativos de protección y aprovechamiento sostenible (Agenda XXI). Posteriormente, y en la misma línea temática de protección de ecosistemas marinos, la convención del Convenio de Diversidad Biológica (CDB, 1992) emite el mandato de Yakarta, que determina la prioridad de implementar el Programa de Acción sobre Biodiversidad Marina y Costera, identificando el Manejo Integrado de Zonas Costeras (MIZC) (9) como la principal estrategia de acción para lograr el uso sostenible de los recursos costeros y marinos.

En desarrollo de estos dos lineamientos internacionales, en el 2001 se formula en Colombia la PNAOCI –Política Nacional Ambiental para el Desarrollo Sostenible de los Espacios Oceánicos y las Zonas Costeras e Insulares de Colombia–, en donde se define la necesidad de impulsar programas para el manejo integrado de las áreas marinas y costeras, el uso sostenible de sus recursos y su incorporación al ordenamiento ambiental territorial del país (Minambiente, 2001). Años después, en 2007 surge la Política Nacional del Océano y de los Espacios Costeros (PNOEC), en un proceso liderado por la Comisión Colombiana del Océano (CCO). Esta Política complementa el enfoque ecosistémico de la PNAOCI con uno multisectorial y multidisciplinario para el manejo integral del océano y las zonas costeras, definiendo como una de sus metas de acción aumentar la representatividad protegida de la biodiversidad marina y costera del país” (CCO, 2007).

Puede decirse que estas dos Políticas son los principales referentes sobre los parámetros de protección de los ecosistemas marinos y costeros en el país, pues como veremos posterior-

mente, si bien desde mucho antes se contaba con una amplia normativa ambiental que podía aplicarse por extensión a estos ecosistemas, sólo a partir de estos instrumentos se planifican de manera específica las acciones para su protección y uso sostenible.

3.2. Fuente constitucional y jurisprudencial

Quedó consagrado en la Constitución de 1991 el derecho de todos a gozar de un ambiente sano. En efecto, dice su artículo 79:

Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de esos fines (CPC, 1991).

Las acciones populares o de grupo son la vía idónea para garantizar el derecho al medioambiente sano (10). Así mismo, mediante el control constitucional, la acción de nulidad, la acción de tutela, en cuanto exista conexidad entre lo ambiental y los derechos constitucionales fundamentales, la acción de cumplimiento (11), las acciones contencioso-administrativas, las acciones penales y las acciones civiles.

La Ley 472 de 1998, en su artículo 3° define las acciones de grupo como las que protegen

el goce de un ambiente sano y la existencia del equilibrio ecológico y el manejo y aprovechamiento racional de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su

conservación, restauración o sustitución. La conservación de las especies animales y vegetales, la protección de área de especial importancia ecológica, de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas, así como los demás intereses de la comunidad relacionados con la preservación y restauración del medio ambiente.

Sin que sea posible agotar toda la producción jurisprudencial, la siguiente tabla nos muestra algunas de las más citadas sentencias derivadas o relacionadas con las acciones de grupo, que aplican para la protección de ecosistemas marinos y costeros; en la mayoría de los casos cobijados por extensión del derecho a un ambiente sano en cuanto recursos naturales (ver Tabla 3).

Tabla 3. Protección jurisprudencial aplicable a ecosistemas marino-costeros

Sentencia	Tema	Síntesis doctrinal
SU 067 de 1993	MEDIO AMBIENTE SANO_ Protección por vía de Acción Popular.	Las Acciones Populares, aunque estén previstas para la preservación y protección de determinados derechos e intereses colectivos, pueden abarcar otros derechos de similar naturaleza, siempre que estos sean definidos por la ley conforme a la Constitución, y no contraríen la finalidad pública o colectiva y concreta a que quedan circunscritas estas acciones. Por su finalidad pública, las Acciones Populares no tienen un contenido subjetivo o individual, ni pecuniario y no pueden erigirse sobre la preexistencia de un daño que se quiera reparar, ni están condicionadas por ningún requisito sustancial de legitimación del actor distinto de su condición de parte del pueblo.
C 123 de 2014	CÓDIGO DE MINAS-Zonas reservadas, excluidas y restringidas/PROCESO DE AUTORIZACIÓN DE ACTIVIDADES MINE-RAS-Acuerdo sobre las medidas necesarias de protección ambiental.	El artículo 37 de la Ley 685 de 2001 –Código de Minas– estará acorde con la Constitución, siempre y cuando en el proceso de autorización para la realización de actividades de exploración y explotación minera –cualquiera sea el nombre que se dé al procedimiento para expedir dicha autorización por parte del Estado– se tengan en cuenta los aspectos de coordinación y concurrencia,(...) En este sentido, una autorización al respecto deberá dar la oportunidad a las autoridades municipales de manifestarse a favor o en contra de la actividad en su territorio y exigir acuerdos sobre la protección de los recursos naturales de su territorio.
T 244 de 1994	MEDIO AMBIENTE SANO-PROTECCIÓN por vía de acción de cumplimiento (11).	Toda persona podrá acudir ante la autoridad judicial para hacer efectivo el cumplimiento de una ley o un acto administrativo; en caso de prosperar la acción, la sentencia ordenará a la autoridad renuente el cumplimiento del deber omitido. Estas son las denominadas acciones de cumplimiento, que como lo ha sostenido un sector de la doctrina y la misma jurisprudencia de esta Corporación, requieren desarrollo legal para que puedan hacerse efectivas y puedan acudir a ellas los ciudadanos, a efectos de obtener el cumplimiento de una ley o acto administrativo.
T 574 de 1996	DAÑO ECOLÓGICO MARÍTIMO-Vertimiento de petróleo/COMUNIDAD NEGRA-Protección oficio de pesca.	La contaminación y la degradación de los recursos naturales, afectan gravemente el medio ambiente. Particular incidencia tiene el efecto degradante en las aguas marítimas porque no solamente afecta el sitio donde se produce el daño sino que tiene efectos expansivos de incalculables proporciones. En lo que tiene que ver con vertimientos de petróleo en los mares tropicales, los estudios hechos concluyen que la contaminación del crudo produce graves efectos (...). El daño ecológico marítimo afecta sobremanera a quien tiene por oficio la pesca. Y si este oficio forma parte de la cultura de una etnia, con mayor razón hay que proteger al pescador.
T 125 de 1995	MEDIO AMBIENTE SANO-Derecho Colectivo, solo fundamental por conexidad.	El derecho colectivo al medio ambiente sano no es un derecho fundamental <i>per se</i> , por lo que su protección por vía de la acción de tutela sólo es admisible cuando se establece, en el caso concreto, su conexidad con algún derecho fundamental, de manera que, si no se protege oportunamente el primero, se ocasionaría la vulneración o amenaza del segundo. (...) pues en estos casos prevalece la protección del derecho constitucional fundamental y es deber del juez remover todos los obstáculos, ofensas y amenazas que atenten contra éste.

T 194 de 1999	DAÑO AMBIENTAL-De-seca-ción de cuerpos de agua.	La mayoría de las ciénagas y otras fuentes de agua han sido intervenidas de manera negativa por favorecer la ganadería extensiva, la minería y los cultivos comerciales. Se advierte a las autoridades ambientales sobre su omisión de responsabilidades.
C 431 de 2000	MEDIO AMBIENTE-Con-servación como garantía constitucional/CONSTI-TUCIÓN ECOLÓGICA-Con-formación.	La defensa del medio ambiente constituye un objetivo de principio dentro de la actual es-structura de nuestro Estado Social de Derecho. En cuanto hace parte del entorno vital del hombre, indispensable para su supervivencia y la de las generaciones futuras, el medio am-biente se encuentra al amparo de lo que la jurisprudencia ha denominado “Constitución ecológica”, conformada por el conjunto de disposiciones superiores que fijan los presupes-tos a partir de los cuales deben regularse las relaciones de la comunidad con la naturaleza y que, en gran medida, propugnan por su conservación y protección.
C 164 de 2000	MEDIO AMBIENTE-De-ducción tributaria por desmonte y desecación.	La Constitución garantiza la actividad agropecuaria, que supone la adecuación y utilización de ciertos terrenos para el desarrollo de la misma, y a la par debe preservar los recursos naturales, asegurando su conservación y previniendo los factores de deterioro ambiental, en armonía con el artículo 79 de la Carta Política, según el cual todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano, siendo deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, de conformidad con los tratados internacionales suscritos por Co-lombia en la materia.
C 339 de 2002	ACTIVIDAD MINERA/BIO-DIVERSIDAD-Conser-vación/MEDIO AMBIENTE SANO-Impacto ambien-tal. <i>IN DUBIO PRO AM-BIENTE.</i>	El deber de colaboración de la autoridad minera no condiciona el ejercicio de la competencia de la autoridad ambiental. La autoridad ambiental debe aplicar el principio de precaución.
C 595 de 2010	SANCIÓN ADMINISTRA-TIVA EN MATERIA AM-BIENTAL-Función-Proce-dimiento sancionatorio ambiental	La función de las sanciones administrativas en materia ambiental es preventiva, correctiva y compensatoria para garantizar la efectividad de los principios y objetivos de la Constitución, los tratados internacionales, la ley y el reglamento. Las medidas preventivas tienen como función “prevenir, impedir o evitar la continuación de la ocurrencia de un hecho, la realiza-ción de una actividad o la existencia de una situación que atenta con el medio ambiente, los recursos naturales, el paisaje o la salud humana” (artículo 4º, Ley 1333).
T 294 de 2004	DAÑO AMBIENTAL-No se aplicaron normas de pro-tección a los manglares.	El terreno cuya pertenencia fue declarada en las sentencias demandadas en el presente proceso ha sido objeto de tala de mangle y de rellenos, lo cual a su vez, reduce el drenaje, interrumpe los flujos hídricos y la capacidad de regeneración de vegetación y la salinización de agua. Dichas actuaciones desconocen las normas constitucionales y legales que obligan al Estado y a los particulares a proteger las riquezas naturales de la Nación, la diversidad e integridad del ambiente y las áreas de especial importancia ecológica.

Fuente: Selección de la autora

3.3. Fuente normativa

Tomando como punto de partida el Código de Recursos Naturales Renovables de 1974, considerado la primera regulación sistémica del sector ambiental en Colombia, se revisan las normas, que sin agotar el total existente, se cree que son las más relevantes para la temática abordada. Producto de este trabajo se identi-

can cinco vías diferenciadas de protección de los ecosistemas marino-costeros en el país:

1) Vía preservación o conservación, 2) vía ordenamiento territorial, 3) vía policiva, gubernativa y penal, 4) vía investigación, y 5) vía asignación de recursos. La siguiente tabla permite identificar sintéticamente los aspectos más pertinentes de cada instrumento (ver Tabla 4).

Tabla 4. Instrumentos normativos para protección de ecosistemas marino-costeros en Colombia

Vía preservación o conservación	
Decreto Ley 2811 de 1974. Código de los Recursos Naturales y del medio ambiente	Indica como uno de sus postulados asegurar la conservación, el fomento y el aprovechamiento racional de los recursos hidrobiológicos y del medio acuático, así mismo, lograr su disponibilidad permanente y manejo racional.
Ley 17 de 1981. Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES)	Incluye en su anexo 1 como especies amenazadas algunas familias de corales indicando medidas de limitación a su comercio y explotación.
Ley 45 de 1985 Aprobatoria del Convenio para la protección del medio marino y la zona costera del Pacífico Sudeste	Alude a la necesidad de tener en cuenta el efecto de la pesca de determinadas poblaciones de peces sobre poblaciones de especies asociadas o dependientes de aquellas y sobre el ecosistema marino en su conjunto.
Ley 119 de 1991 aprueba la “Convención sobre Pesca y Conservación de los Recursos Vivos de la Alta Mar”	Acciones de conservación sobre toda reserva de peces u otros recursos marinos en cualquier parte de la alta mar adyacente al mar territorial que se encuentre sobreexplotada por otro Estado.
Ley 165 de 1994 aprobatoria del Convenio de Biodiversidad Biológica	Aplica por COP para las partes signatarias el Mandato de Yakarta y su programa de trabajo, relacionado con la biodiversidad costera y marina, cuyos elementos estratégicos son: a) El manejo integrado de las zonas costeras y marinas; b) El uso sostenible de los recursos marinos vivos; c) La promoción del establecimiento de áreas marinas y costeras protegidas.
Ley 357 de 1997 aprueba la Convención RAMSAR	Asigna al Estado la responsabilidad específica de conservar y proteger los humedales y sus ecosistemas asociados.
Decreto 1667 de 2002 sobre Humedales RAMSAR	Designa dos humedales dentro del listado de ecosistemas protegidos.
Vía ordenamiento territorial	
Ley 32 de 1975 delimitación de Áreas Marinas y Submarinas y Cooperación Marítima entre Colombia y Ecuador	Delimita para conservar y administración de los recursos naturales vivos y no vivos del lecho y subsuelo del mar y de las aguas adyacentes.
Ley 10 de 1978 sobre mar territorial, zona económica exclusiva, y plataforma continental	Delimita la zona económica exclusiva.
Ley 7 de 1980 aprueba el Convenio de Incorporación de Colombia al Sistema del Pacífico Sur donde ya se encuentra Chile, Ecuador y Perú	Marca soberanía exclusiva para efectos de conservación y administración de los recursos naturales vivos y no vivos del lecho y subsuelo del mar y de las aguas adyacentes. Así mismo un ejercicio de la jurisdicción, con respecto a la investigación científica y la preservación del medio marino.
Ley 164 de 1994 aprueba la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático	Ordenación integrada de las zonas marinas reconociendo el MIZC como proceso válido a seguir en ellas.
Ley 165 de 1994 aprobatoria Convención de Biodiversidad Biológica	Insta a las partes al establecimiento y/o fortalecimiento de sistemas regionales y nacionales de áreas marinas y costeras protegidas.
Ley 388 de 1994 Planes de Ordenamiento Territorial	Determinantes ambientales como principio de ordenamiento ambiental del territorio.
Ley 357 de 1997 aprobatoria de Convención RAMSAR	Como principio rector indica la necesidad de aplicar esquemas de ordenamiento de manglares.
Vía policiva, gubernativa y penal	
Ley 55 de 1989 aprobatoria del Tratado de responsabilidad civil por daños causados por contaminación de aguas del mar por hidrocarburos	Sanciones pecuniarias y restricciones.

Ley 1 de 1991 sobre actividad portuaria	Exigencia de licencia ambiental.
Ley 99 de 1993 Ley del Sector ambiental	Competencia para otorgar y casos en los cuales se exige licencia ambiental.
Decreto Ley 2811 de 1974. Código nacional de los recursos naturales	Exigencia de permiso para explotación y exploración, en o cualquier actividad que pueda causar contaminación o depredación del ambiente marino. Regulación de concesión minera. Cauces, Playas y Lechos, por extensión manglares.
Ley 599 de 2000. Código Penal	Artículos 164, 332 a 337 tipifica diversos delitos ambientales.
Decreto 1541 de 1978	Normas sobre no prescripción de aguas de uso público. Exigencia de licencia ambiental para obras en sus áreas.
Decreto 1874 de 1979	Normas de control policivo y pecuniario contra la contaminación por vertidos al mar.
Decreto 1601 de 1984	Normas de control sanitario en actividad portuaria que pueda tener implicaciones ecológicas negativas.
Decreto Ley 2324 de 1984	Funciones de autoridad marítima.
Decreto 1220 de 2005	Licencia ambiental.
Vía investigación	
Ley 56 de 1987	Investigación científica o tecnológica marina.
Ley 9 de 1991	Investigación científica en plataforma continental.
Ley 99 de 1993	Investigación básica aplicada - red de centros de investigación marina.
Ley 165 de 1994	Investigación/sistemas de información Humedales (incluye los marino-costeros y sus ecosistemas asociados lagunas, pastos, fondos, corales).
Ley 357 de 1997	Sistema permanente de monitoreo e intercambio de información sobre el estado de los humedales en todo el territorio de manglares.
Decreto 2324 de 1984	Investigación científica en los litorales jurisdiccionales.
Decreto 644 de 1990	Investigación científica o tecnológica marina.
Decreto 1874 de 1979	Apoyo en investigación oceanográfica.
Decreto 1420 de 1997	Investigación ante CITES incluye corales.
Decreto 309 de 2000	Investigación en diversidad biológica.
Decreto 302 de 2003	Investigación en diversidad biológica.
Vía asignación de recursos	
Ley 1 de 1991	Recursos vía Concesión portuaria.
Ley 99 de 1993	Apropiación presupuesto general de la Nación / Fondo Nacional Ambiental.
Ley 165 de 1994	Estados signatarios del Convenio de Diversidad Biológica.
Ley 141 de 1994	Fondo Nacional de Regalías arrecifes de coral y ecosistemas acuáticos, estuarios, deltas y lagunas costeras.
Ley 344 de 1996	Fondo Nacional de Regalías.
Ley 1602 de 1999	Fondo Nacional Ambiental, Fondo Nacional Ambiental (FONAM).
Ley 788 de 2002	Sobretasa ambiental destino humedales y especies de flora o fauna vinculadas, así como lagunas, estuarios, deltas.
Ley 981 de 2005	Sobretasa ambiental aplica a humedales y especies de flora y fauna vinculadas así como lagunas, estuarios, deltas.
Ley 344 de 2006	Fondo de Compensación Ambiental.
Decreto 321 de 1999	Entidades públicas del orden nacional que deban cumplir alguna función en el Plan Nacional de Contingencia.
Decreto 1100 de 2003	Sobretasa ambiental.
Decreto 155 de 2004	Estuarios, deltas y lagunas costeras.

Fuente: Síntesis de la autora

3.3.1. Áreas protegidas marino-costeras y áreas marinas protegidas

Si bien este aspecto hace parte de la fuente normativa previamente presentada, su especificidad para la protección de los ecosistemas marinos y costeros justifica una descripción más amplia de su desarrollo; en el cual encontramos como primer antecedente en el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) en su reunión de 1992, consagró como prioridad para las partes la elaboración de directrices para la selección, establecimiento y ordenación de áreas protegidas o áreas donde haya que tomar medidas especiales para conservar la diversidad biológica (CDB, 1992).

El Plan de Acción de la PNAOCI 2002-2004, emitido a través del Documento CONPES 3164, avanza en el cumplimiento de dicha obligación de país, a través de la formulación de la meta consistente en el establecimiento de un Subsistema de Áreas Marinas Protegidas (SAMP), como parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) compuesto por áreas marino-costeras de particular importancia ecológica y socioeconómica (12).

Esta vía de protección se enmarca en las acciones, también surgidas desde el Convenio de Diversidad Biológica, orientadas a la creación de áreas protegidas; definidas por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) como: “Un área de tierra y/o mar, especialmente dedicada a la protección y mantenimiento de la diversidad biológica y de los recursos naturales y culturales asociados, y manejada a través de mecanismos legales u otros mecanismos eficaces” (Dudley, 2008, p.10).

Dependiendo de su ubicación existen áreas protegidas terrestres (o continentales), marinas, insulares y marino-costeras (13). Las tres últimas albergan ecosistemas marino-costeros y pueden ser declaradas como Áreas Marinas Protegidas o Reservas de pesca. Las Áreas Marinas Protegidas (AMP) son definidas por la Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza (UICN) como “Cualquier área del territorio intermareal o submareal, cuyos fondos, aguas, flora y fauna asociadas, así como sus rasgos históricos y culturales, han sido preservados por las leyes o cualquier otra medida efectiva para proteger todo o parte del medio ambiente comprendido en ella” (Kelleher, 2002, p.64). Por su lado, las reservas de pesca son AMP que representan el mayor nivel de restricción al estar totalmente destinadas a la conservación de los recursos pesqueros.

Las áreas protegidas marino-costeras se entienden entonces como las áreas protegidas que albergan ecosistemas marino-costeros en su territorio. De las 59 áreas del Sistema de Parques Nacionales, 14 son áreas protegidas marino-costeras. Fuera de este sistema existen dos áreas marinas protegidas: La Reserva de la Biosfera SeeFlower por Resolución 107 de 2005, (Minambiente, 2005a) y la del Archipiélago de Corales del Rosario y San Bernardo, por Resolución 679 de 2005 (Minambiente, 2005b). En total las áreas marino-costeras protegidas cubren el 8 % (81.629 km²) del territorio colombiano (Alonso *et al.*, 2008).

La siguiente tabla permite identificar la totalidad de áreas marino-costeras que hacen parte del Sistema de Parques Nacionales Naturales (ver Tabla 5).

Tabla 5. Áreas protegidas marino-costeras del Sistema de Parques Nacionales Naturales (14)

Pacífico	
1. Parque Nacional Natural Utría	marino costero
2. Parque Nacional Natural Sanquianga	costero
3. Parque Nacional Natural Gorgona	marino costero
4. Santuario de Fauna y Flora Isla Malpelo	marino
5. Parque Nacional Natural Uranga Bahía Málaga	marino
6. Parque Nacional Natural Katíos	marino costero
Caribe	
1. Parque Nacional Natural Old Providence y MacBean Lagoon	marino costero
2. Parque Nacional Natural Corales del Rosario y San Bernardo	marino
3. Parque Nacional Natural Tayrona	marino costero
4. Parque Nacional Natural Sierra Nevada de Santa Marta	marino costero
5. Vía Parque Isla Salamanca	costero
6. Santuario de Fauna y Flora El Corchal "Mono Hernández"	costero
7. Santuario de Fauna y Flora Los Flamencos	costero
8. Santuario de Fauna y Flora Ciénaga Grande de Santa Marta	costero
9. Parque Nacional Natural Bahía Portete	marino costero

Fuente: Elaboración de la autora complementando fuentes secundaria UAESPNN

Las áreas marinas protegidas revisten gran importancia al constituirse como una estrategia para la conservación de la biodiversidad dado que ayudan a disminuir la extinción de especies, garantizan el mantenimiento de sitios naturales de gran significado cultural, son fuente de alimento, trabajo y una opción para evitar la sobre-explotación de los recursos marinos y de uso sostenible.

El Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 incluye como una de sus acciones focalizadas el Crecimiento Verde, con un énfasis para la región Caribe en torno a la mitigación del riesgo climático, la protección de ecosistemas y el ordenamiento marino-costero; cuyas estrategias incluyen la conservación y el aseguramiento del uso sostenible del capital natural marino y continen-

tal de la nación a través de la implementación del Subsistema de Áreas Marinas Protegidas (DNP, 2014, p.487).

4. Hallazgos en la caja de herramientas

En el nivel jurisprudencial es destacable la nutrida producción doctrinal sobre protección del medioambiente, de manera general, lo cual aporta por extensión a los ecosistemas marinos y costeros. No obstante, el alcance interpartes de las sentencias de tutela puede limitar en algunos casos la concreción de acciones de protección integral de estos ecosistemas. Las recientes sentencias emitidas en virtud de los casos de omisión administrativa han quedado solo en el nivel de advertencia a la(s) entidad(es) involucradas, sin que pueda plantearse una eficiencia real de tal decisión.

Del total de normas revisadas existe un mayor porcentaje de leyes y decretos que aluden de forma general a los recursos naturales, y no directamente a los ecosistemas marinos y costeros; por lo cual se presenta una situación de vacío normativo no por ausencia sino por no especificidad.

La no especificidad puede tomar otra forma en la generalidad, cuando las normas hacen referencia a la protección de los recursos naturales o del medioambiente; esto puede ocasionar que las medidas generadas por ejemplo desde la vía de asignación de recursos sean etéreas y por ende de difícil concreción.

Ni la PNAOCI ni la PNOEC como Políticas marco han logrado generar una ley marco de Mares y Costas en Colombia, que lograra integrar todas las hasta ahora dispersas normas que de una forma u otra tienen por objeto los ecosistemas marino-costeros. La inclusión de los ecosistemas marinos y costeros dentro del ordenamiento territorial de la nación, reconociéndolos como parte integral y estratégica del territorio, para armonizar sus usos y las actividades que allí se realicen, lo cual requiere de un trabajo legislativo o reglamentario vía acto administrativo; y en segundo lugar el establecimiento de las áreas marinas y costeras del Pacífico y el Caribe como regiones integrales de planificación y ordenamiento ambiental territorial adoptando y caracterizando unidades ambientales en cada una de ellas bajo un enfoque de planificación estratégica regional (Minambiente, 2001).

Si bien la revisión arrojó como resultado un marco legislativo importante en lo que a leyes

aprobatorias de tratados se refiere, su implementación sigue siendo incipiente sobre todo en lo que respecta a regulaciones particulares para los ecosistemas más amenazados como corales, playas y manglares. Este hecho genera una situación de limbo jurídico para estos ecosistemas.

Algunos instrumentos de Derecho Internacional que se consideran propicios para la protección de los ecosistemas marinos y costeros en el mundo, no han entrado a regir en todos sus aspectos en Colombia (15):

- Convenio Internacional para el control y la gestión del agua de lastre y los sedimentos de los buques (OMI, 2004).
- Convenio Internacional sobre control y gestión del agua de lastre (BWM, 2004).
- Convención para la protección de la naturaleza y preservación de la vida silvestre en el hemisferio occidental (Washington, 17 de enero de 1941).
- Convención sobre el mar abierto (Ginebra Suiza, abril 25 de 1958).
- Protocolo opcional concerniente al establecimiento obligatorio de disputas partir de las convenciones de la Ley del Mar (UNCLOS) (Ginebra, septiembre 30 de 1962).
- Convención Internacional relacionada con la intervención en caso de ocurrencia de contaminación por hidrocarburos en alta mar (Bélgica, 1969).
- Protocolo para enmendar la convención sobre humedales de importancia internacional, especialmente como hábitat acuático (1982).
- Convención Park, cuyo objetivo es prevenir la contaminación marina por el arrojado de de-

sechos y otros materiales al mar (Washington, Londres, México, Moscú, 27 de diciembre de 1972).

- Anexo III de Marpol reglas para prevenir la contaminación por sustancias nocivas líquidas transportadas a granel y reglas para prevenir la contaminación por sustancias perjudiciales transportadas por vía marítima empacadas.
- Anexo IV opcional MARPOL Reglas para prevenir la contaminación por las aguas sucias de los buques (Londres, 1973).
- Convención para la prevención de la contaminación marina por fuentes terrestres (París, Francia, 1974).
- Convención sobre la conservación de las especies migratorias de animales silvestres (Bonn, Alemania). A la fecha seis países (Argentina, Chile, Panamá, Paraguay, Perú y Uruguay) son países miembros.
- Protocolo Plan de acción para la protección ambiental del Caribe (Montego Bay, Jamaica).
- Convención para la protección de los recursos naturales y del ambiente en la región Pacífico sudeste; protocolo concerniente a la cooperación para combatir emergencias de contaminación del Pacífico sudeste por basuras (Noumea, 1986).
- Convención de las Naciones Unidas sobre el derecho al mar (Jamaica, 1982).
- Apéndice y anexos al protocolo concerniente a áreas y vida silvestre especialmente protegidas de la región del Gran Caribe (Martinica, 1991).
- Protocolo relativo a la contaminación procedente de fuentes y actividades terrestres de la convención para la protección y el desa-

rollo del ambiente marino de la región del Gran Caribe (Aruba, 1999).

- Acuerdo para establecer límites de reserva de peces altamente migratorios (producto Rio + 10, 1992).

El mayor porcentaje de normas se encuentran en la vía preservación y conservación, sin embargo están principalmente constituidas por los Acuerdos y tratados, que si bien tienen su ley aprobatoria, en su generalidad se quedan en ese nivel, sin que se de paso a los decretos reglamentarios. Bajo esta consideración las medidas se quedan solo en el deber ser.

No se observa una interrelación entre las diferentes vías de protección (conservación, política y penal, investigativa y de asignación de recursos) con lo cual se pierde la oportunidad de contar con un marco normativo más coherente.

Las normas existentes no incluyen dentro de sus lineamientos acciones tendientes a superar aspectos como la corrupción administrativa, el problema de actores armados en las áreas y los ajustes normativos que inclinan la balanza hacia objetivos de desarrollo económico en detrimento de los de conservación, de ecosistemas que tal como se vio, hacen posible las productivas que se busca impulsar.

Conclusiones

Existe un importante marco normativo relacionado con el derecho al ambiente sano y la conservación y uso sostenible de los recursos naturales que por extensión aplica para la pro-

tección de ecosistemas marinos y costeros en Colombia. No obstante, su eficacia se ve mermada por problemas de implementación entre los que se incluyen:

- Una preeminencia de normas de Derecho Internacional que si bien son de gran importancia, solo tienen ley aprobatoria sin darse reglamentaciones específicas para pasar de la mera enunciación del lineamiento a su ejecución.
- La no ratificación o suspensión del trámite diplomático que permita suscribir y vincular al Derecho interno varios instrumentos de Derecho Internacional pertinentes.
- El país cuenta con dos Políticas públicas específicas para los territorios marinos-costeros (PNAOCI, 2001 y PNEC, 2007), cuyos programas aún están en un nivel de desarrollo incipiente.
- Los últimos Planes de Desarrollo, incluyen el actual, 2014-2018 han generado dentro de su estrategia de desarrollo económico sostenible, avanzar en la formulación de una Política integrada para la gestión de las zonas marinas, costeras e insulares del país, haciendo énfasis en la protección de su biodiversidad, sin embargo es evidente un mayor número de normas que supeditan esta protección al desarrollo de las actividades económicas definidas como de interés nacional, siendo estas las mismas que causan las mayores afectaciones a los ecosistemas de los que dependen.

Las tragedias ambientales que han venido afectando los ecosistemas marino-costeros de las costas colombianas tienen que ver con el cambio climático pero no es la principal causa, debiéndose observar los efectos de las activida-

des económicas en el mar y la costa; esto permite tener un objetivo más identificable y menos etéreo para la aplicación de las normas existentes que no han tenido desarrollo. Un ejemplo a resaltar es la casi inexistencia de procesos penales que castiguen a quienes cometen daño ambiental aunque existe todo un título del Código Penal para el efecto.

Notas:

- 1) Son 12 los departamentos continentales en la franja mar-costera y un departamento insular, en la cuenca del Atlántico 7: La Guajira, Magdalena, Atlántico, Bolívar, Sucre, Córdoba, y Antioquia con 30 municipios. En la cuenca del Pacífico: 4 (Chocó, Valle del Cauca, Cauca y Nariño), con 16 municipios; y 1 departamento insular: San Andrés y Providencia: para un total de 46 municipios en la franja mar-costera que comparten la característica de albergar en su territorio ecosistemas marino-costeros. Esta enunciación acoge el enfoque ecosistémico marcado por la PNOEC y que atiende al hecho que no solo los municipios con porción marina se constituyen en costeros sino también todos los que albergan en su área ecosistemas marino-costeros.
- 2) Ver por ejemplo las "Impactantes imágenes del daño ecológico en la Ciénaga Grande" en: www.elheraldo.co/magdalena/impactantes-imagenes-del-daño-en-la-ciénaga-grande-187655
- 3) Conforme a lo señalado por la Ley 300 de 1996, el Ecoturismo es aquella forma de turismo especializado y dirigido que se desarrolla en áreas con un atractivo natural espe-

cial y se enmarca dentro de los parámetros del desarrollo humano sostenible. Busca la recreación, el esparcimiento y la educación del visitante a través de la observación, el estudio de los valores naturales y de los aspectos culturales relacionados con ellos. Se busca aprovechar las ventajas escénicas de estas áreas sin afectar el cometido principal de conservación.

- 4) Entre ellas: el Parque Nacional Natural Tayrona, en el Magdalena; el Santuario de Fauna y Flora los Flamencos, en La Guajira; el Vía Parque Isla Salamanca, en el Magdalena; el Parque Nacional Natural Corales del Rosario y San Bernardo, en Bolívar; el Parque Nacional Natural Gorgona; Isla en el Océano Pacífico; y en menor escala los Santuarios de Fauna y Flora Ciénaga Grande de Santa Marta, y Malpelo en el mar Pacífico.
- 5) En la Ronda Colombia 2014, en la que se ofertarán alrededor de 100 bloques petroleros, 19 serán *offshore*. Ver <http://www.semana.com/nacion/articulo/exploracion-maritima-de-petroleo-de-colombia/368521-3> recuperada el 22 de septiembre de 2015
- 6) Un desastre ambiental por derrame de petróleo (por hundimiento de plataformas o daños en el sistema de transporte y extracción del crudo), causa de forma inmediata una película tóxica y espesa sobre la superficie marina que corta la entrada de la luz en el agua y cubre los cuerpos de muchas especies matándolas en el corto plazo y provocando daños en el sistema reproductivo y de alimentación de todos los organismos del ecosistema marino; su recuperación puede llegar a demorar hasta un siglo. Los más afectados suelen ser los ecosistemas que dependen de algas y plantas. Las praderas marinas suelen verse muy afectadas. También los arrecifes de coral. Otras especies que sienten el efecto son las que viven en la parte superficial del mar, como las tortugas, delfines y ballenas que tienen que salir a la superficie para poder respirar. Al entrar en contacto con este vertido pueden sufrir obstrucciones en las vías respiratorias.
- 7) Durante la exploración, los estudios sísmicos tienen el objetivo de recolectar y caracterizar las secuencias y estructuras geológicas bajo el fondo del océano, con el fin de identificar la presencia de reservas explotables de hidrocarburos. Esta reflexión sísmica es similar a un eco, la energía acústica se produce utilizando una fuente de aire comprimido, la cual está diseñada de modo que el aire que se escapa produce un pulso de energía acústica en un rango de frecuencia definida (hasta 200 m hertzios), muchos estudios indican que esta práctica puede afectar el sentido de orientación de las especies marinas y puede ser la causa de los desvíos o varamientos de cetáceos, tortugas, delfines y lobos marinos en las playas.
- 8) Ver al respecto afectaciones turísticas página web <http://www.oas.org/dsd/publications/unit/oea10s/ch008.htm#5.8%20temas%20vinculados%20al%20desarrollo%20tur-C3%ADstico> recuperada el 20 de noviembre de 2014
- 9) El Manejo Integrado de Zonas Costeras (MIZC) es un proceso que reúne a las autoridades y a la comunidad, a científicos y manejadores en el que confluyen intereses sectoriales y públicos. Su objetivo es preparar y llevar a la práctica un plan integrado de

protección y desarrollo de los ecosistemas y recursos de las zonas costeras, entendiéndose por tales los espacios en que interactúan la tierra y el mar.

- 10) Sin desconocer las vías judiciales ordinarias y de los casos especiales de responsabilidad objetiva que establezca la ley.
- 11) La acción de cumplimiento. Definida en el artículo 87 de la Constitución y en el artículo 1º de la Ley 393 de 1997, como “el derecho de toda persona para acudir ante la autoridad judicial (jurisdicción de lo contencioso administrativo), con la finalidad de hacer efectivo el cumplimiento de normas aplicables con fuerza material de ley o actos administrativos”. Por esta vía la persona logra que se inste al cumplimiento efectivo de las normas contenidas en la ley, en los decretos reglamentarios del Presidente de la República y, en general, en los actos normativos que expidan las autoridades, incluyendo las ambientales.
- 12) Ver al respecto INVEMAR, Hacia la construcción del SAMP, consultado en http://www.oceandocs.org/bitstream/handle/1834/5928/Cartilla-hacia_la_construccion_de_una_RedAMP.pdf?sequence=1,
- 13) El grupo técnico del Convenio de Diversidad Biológica (CDB), usa el término de área marina y costera protegida, para indicar que el convenio aplica tanto para las áreas costeras como para las áreas marinas. Mantienen no obstante la definición de las áreas marinas protegidas como “Toda área definida dentro o adyacente al ambiente marino, junto con las aguas que la cubren y la flora, fauna y los aspectos históricos y culturales asociados, que ha sido reservada por ley u otro

medio efectivo, incluyendo la costumbre, con el efecto de que su biodiversidad marina y/o costera goza de mayor protección”. En Colombia no existe la figura de la reserva de pesca principalmente porque las áreas protegidas marino-costeras actuales tienen presencia de comunidades en su área y su entorno, constituyéndose por ende en lugar de ejercicio del derecho a la pesca de subsistencia. Por otro lado, por la dificultad que representaría restringir en su totalidad actividades económicas de aprovechamiento de sus recursos que han venido siendo desarrolladas antes de su declaratoria por un amplio y variado número de actores.

- 14) El Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) se define como...“el conjunto de todas las áreas protegidas del país de gobernanza pública, privada y comunitaria que comprende los ámbitos de gestión nacional, regional y local y vincula diferentes actores, estrategias e instrumentos de gestión, para contribuir como un todo al cumplimiento de los objetivos de conservación del país”. De este Sistema hace parte el Sistema de Parques Nacionales Naturales de naturaleza pública a cargo de la Unidad Administrativa del Sistema de Parques Nacionales.
- 15) Ya sea porque Colombia no participó en las reuniones preparatorias de los acuerdos, o porque habiéndolo hecho no se ha expedido ley aprobatoria que vincule al ordenamiento normativo interno las determinaciones tomadas. Para otras si bien se ha avanzado en algunos pasos del protocolo diplomático aún no se ratifica para su final entrada en vigor.

Referencias Bibliográficas

- Agenda XXI, Cumbre de la Tierra. Consultada en <http://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/agenda-21>, recuperada el 22 de agosto de 2015.
- Alonso, D., Ramírez, L. F., Segura-Quintero, C., Castillo-Torres, P., Walschburger, T. & Arango, N. (2008). *Hacia la construcción de un Subsistema Nacional de Áreas Marinas Protegidas en Colombia*. Santa Marta, Colombia: Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras-INVEMAR, Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales-UAESPNN y The Nature Conservancy-TNC. En <http://www.invemar.org.co/redcostera1/invemar/docs/cartillas-ampcolombia.pdf>
- ANH (2014). Agencia Nacional de Hidrocarburos. Indicadores y Estrategias de Crecimiento del Sector de Hidrocarburos Colombiano. Consultado en <http://www.anh.gov.co/Sala-de-Prensa/Documents/ALAME%20-%20Colombia%20Offshore.pdf>, recuperado el 4 de Septiembre de 2014
- AUNAP (2014). Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca. La pesca y la acuicultura en Colombia. Consultado en http://www.aunap.gov.co/files/ESTADO_DE_LA_PESCA_Y_ACUICULTURA_2014_.pdf recuperado el 3 de Septiembre de 2015
- CCO (2007). *Comisión Colombiana del Océano. Política Nacional del Océano y los Espacios Costeros (PNOEC)*. Santa Marta: Ed. Litoflash. Serie Documentos Generales INVEMAR.
- CDB (1992). *Convenio de Diversidad Biológica*. Consultado en <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-es.pdf>, Recuperado el 1 de septiembre de 2015.
- CPC (1991). *Constitución Política de Colombia*. Bogotá: Legis Editores.
- DIMAR (2010). Dirección General Marítima, Especial Exploración *Offshore*, Colombia, 6 de julio de 2014. Consultado en https://www.dimar.mil.co/sites/default/files/atach/10_especial_offshore_colombia.pdf, Recuperado el 6 de septiembre de 2014.
- DNP (2007). Departamento Nacional de Planeación, Documento estratégico Visión Colombia II Centenario: 2019, Aprovechar el territorio marino-costero en forma eficiente y sostenible. Propuesta para discusión. Bogotá D.C.
- DNP (2014). Departamento Nacional de Planeación, Bases para el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018, Todos por un nuevo país, Paz, Equidad y Desarrollo, Bogotá, Colombia.
- Dudley, H. (2008). *Directrices para la aplicación de las categorías de gestión de áreas protegidas, Unión Internacional para la Conservación (UICN)*.
- Guzmán, A. (2005). *Impactos negativos del turismo*. Instituto Superior del Sudeste, México. Consultado en <http://www.turismo-sostenible.org/docs/Impactos-negativos-del-turismo-conventional>. Recuperado el 21 de septiembre de 2015.

INVEMAR (2001). Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras. *Informe del estado de los ambientes marinos y costeros en Colombia. Serie Documentos Generales · 3. Santa Marta.*

INVEMAR (2008). Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras. *Plan de acción para la creación del Subsistema Nacional de Áreas Marinas Protegidas de Colombia. Informe técnico final.* D. Alonso & L. Ramírez (Eds.). 28p + anexos. Santa Marta, Colombia.

Kelleher, G. (2002). *Cómo evaluar una AMP: manual de indicadores naturales y sociales.* Consultado en <https://books.google.com.uy/books?id=ma3JFYIjJwQC&pg=PA43&lp-g=PA43&dq=Kelleher,+G.+2002+AREAS+MARI-NAS&source>

Lemay, M. H. (1998). *Manejo de los recursos costeros y marinos en América Latina y el Caribe.* Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo. Informe Técnico.

Majluf (2002). *Proyecto Estrategia Regional de Biodiversidad para los Países del Trópico Andino.* Consultado en <http://www.bio-nica.info/biblioteca/Majluf2002.pdf>, Recuperado el 22 de septiembre de 2015.

Minambiente (2001). *Ministerio del Medio Ambiente. Política Nacional Ambiental para el Desarrollo Sostenible de los Espacios Oceánicos y las Zonas Costeras e Insulares de Colombia.* Consultado en [http://cpps.dyndns.info/cpps-docs-web/planaccion/biblioteca/pordinario/Colombia/Politica-PNAOCI\(MMA2001\).pdf](http://cpps.dyndns.info/cpps-docs-web/planaccion/biblioteca/pordinario/Colombia/Politica-PNAOCI(MMA2001).pdf)

Minambiente (2005a). Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. Resolución 107 de 2005, por medio de la cual se declara el área protegida de la Reserva de Biosfera Seaflower, y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial* n° 45809 de febrero 1 de 2005. Consultada en <http://legal.legis.com.co/document.legis/document.legis?fn=content&docid=legcol&bookmark=bf15c9a75e74d4946dd8565fed7bc-e55347nf9&viewid=std-pc>, Recuperada el 22 de agosto de 2015.

Minambiente (2005b). Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. Resolución 679 de 2005, por medio de la cual se declara el Área Marina Protegida de los Archipiélagos del Rosario y de San Bernardo, se adopta su zonificación interna y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial* 45.927 de 02 de junio de 2005. Consultada en <http://www.observatorioirsb.org/cmsAdmin/uploads/resolucion-679-de-2005.pdf>

Olson, D. M. & Dinerstein, E. (1998). *The Global 200: a representation approach to conserving the Earth's distinctive Ecoregions.* Reporte Interno-WWF.

OMT (2008). Organización Mundial del Turismo. "Mirando la Bola de Cristal" - Turismo: Panorama 2020— Francesco Frangialli - *Revista Valenciana d'Estudis Autonomics*, (25).

Portafolio Revista Económica, Así es Anadarko, gigante petrolero que apuesta por Colombia, julio 27 de 2014. Consultada en <http://www.portafolio.co/negocios/anadarko-empresa-petrolera-colombia?hootPostID=78acc>

d14cd4234fafa4651e66c53cd99, recuperada el 22 de septiembre de 2015.

Steer, R., Arias, F., Ramos, A., Aguirre, P., Sierra, P. & Alonso, D. (1997). *Documento preliminar de políticas de ordenamiento ambiental de las zonas costeras colombianas*. Documento de consultoría. Bogotá: Ministerio del Medio Ambiente.

Tansley, A. G. (1935). The use and abuse of vegetational terms and concepts. *Ecology*, 16, 284-307.