

7

MARCO INSTITUCIONAL Y LEGAL

7.1 INTRODUCCIÓN

Este capítulo presenta un marco institucional respecto de las zonas costeras, con especial énfasis en los actores (administradores y usuarios) involucrados en el manejo de la zona costera, así como en los bienes de uso público del dominio marítimo de la Nación ubicados en las zonas costeras, presentando una síntesis sobre su problemática. Igualmente se describe y analiza la situación jurídica de las islas oceánicas y costeras continentales de la Nación, para finalmente hacer una descripción de las políticas sectoriales existentes hoy día y que son tenidas en cuenta en la formulación de las políticas para el ordenamiento ambiental de las zonas costeras. Con este análisis no se pretende agotar el tema pero sí aportar un punto de vista sobre la principal problemática en la zona costera.

7.2 ACTORES

Como actores se entiende a todas las personas que intervienen activa o pasivamente en los procesos de gestión para su propio desarrollo o que asisten al proceso. Abarca los habitantes, los usuarios (habitantes o no del ámbito territorial), los representantes del gobierno, los organismos públicos o privados, los asesores, los representantes de los grupos de poder y en general todas las personas que ven afectada su calidad de vida y que influyen o reciben los efectos del uso y conservación de los recursos del ámbito territorial, así como los que tienen como función apoyar el desarrollo del hombre en dichos ámbitos.

La determinación de los actores involucrados en el proceso es una de las etapas más importantes. Son los grupos claves de interés en la problemática de la zona costera que pueden participar en la solución de muchos conflictos costeros. Los interesados pueden ser activos a nivel local, regional, nacional o internacional. Pueden estar bien organizados o muy poco organizados.

Dentro del grupo de los actores de la zona costera se tendrán en cuenta los Ministerios, entidades de gobierno, funcionarios públicos, organismos de control y fiscalización, corporaciones autónomas regionales y de desarrollo sostenible, industria privada, comunidad científica (centros y grupos de investigación), organizaciones conservacionistas, organizaciones no gubernamentales, propietarios costeros, usuarios artesanales, grupos étnicos, gremios.

Tabla 7-1. Resumen de actores en las zonas costeras colombianas, divididos en: administradores y usuarios

ACTORES			
ADMINISTRADORES		USUARIOS	
Ámbito de la Política (Ministerios)	Mingobierno	Sector Económico	Industrial (estatal, privada)
	Minrelaciones		Agrario, pesquero y acuícola
	Mindefensa		Comercio
	MMA		Financiero
	Minagricultura		Microempresa
	Mindesarrollo		Hidrocarburos
	Minminas		Gremios
	Mineducación		Empresarial
	Mintransporte		Prestadores de servicios
	Departamentos Administrativos	Sector Social	Profesionales
			Campesinos
PLANEACIÓN	DNP		Obreros
	CONPES		Trabajadores informales
	CORPES	Sector Académico	Universidades
	Entidades Territoriales		Colegios
COORDINACIÓN y ASESORIA	Comité Nacional de Impulso al Desarrollo Institucional		Institutos de investigación científica
	CCO		Técnicas o culturales
EJECUCIÓN	CDS's	Sector comunitario	Comunidades
	RAP's		Soc. Civil
	Entidades Territoriales		
	SUPERPUERTOS	Grupos Étnicos	Indígenas
	DIMAR/CAPIPUERTOS		Raizales
	INPA		Comunidades negras
	CNT	ONG's	
	INVIAS		
	IGAC		
	INCORA		
CONTROL Y VIGILANCIA	CAR's		
	Procuraduría		
	Contraloría		
	Policía Ambiental		
	Entidades Territoriales		
	CAPIPUERTOS		
INVESTIGACIÓN	INVEMAR		
	IDEAM		
	INGEOMINAS		
	Von Humbolt		
	Von Neuman		
	CIOH		

Entre los principales actores con injerencia en la zonas costeras Guarín (1997) describe las siguientes:

7.2.1 MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE -MMA-

El Ministerio del Medio Ambiente -MMA-, es el ente rector de la gestión ambiental del país, y de los recursos naturales renovables, teniendo como principal propósito el de impulsar una relación de respeto y armonía del hombre con la naturaleza, regulando lo referente con la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y del ambiente de la Nación a fin de asegurar el desarrollo sostenible.

De igual forma como lo dispone el artículo 2 de la Ley 99 de 1.993 el MMA formula, junto con el Presidente de la República y garantizando la participación de la comunidad, las políticas nacionales ambientales y de los recursos naturales renovables. De manera que se garantice el derecho a todas las personas a gozar de una ambiente sano, se proteja el patrimonio natural y se ejerza la soberanía de la Nación.

En la Ley 99/93 se puede notar como en las definiciones legales del MMA van incluidos conceptos, como: soberanía nacional, patrimonio natural, medio ambiente sano, todos referéndos al derecho de las personas a gozar de estos bienes y principios. Por esta razón se debe tener en cuenta que los procesos de reglamentación y definición de políticas se refieren es al ordenamiento de las relaciones del hombre frente a la naturaleza; esto es que se reglamente la actividad del hombre como ser social y productivo y no el comportamiento natural del medio ambiente y los recursos naturales renovables, ya que estos mismo sin la intervención del hombre han desarrollado sus propias formas de protección y conservación.

El MMA cuenta con suficientes instrumentos jurídicos para desarrollar el proceso de definición de políticas, tal y como se expondrá más adelante, existen normas inclusive que le confieren facultades de coordinación con los demás ministerios y estamentos del Gobierno, para definir en los mejores términos el manejo ambiental del país, pero es precisamente este marco jurídico el que le impone obligaciones de cumplimiento a estas normas para realizar una gestión armónica y coordinada con todos los sectores públicos y privados del país de tal forma que se garantice el uso sostenible de los recursos.

Con la expedición del Decreto 1687 del 27 de Junio de 1997, con base en las facultades extraordinarias por la Ley 344 de 1996, el MMA sufrió una reestructuración interna y la función de algunas dependencias, creándose dos viceministerios, uno de control y regulación y otro de política, y fusionándose algunas de las direcciones, divisiones y oficinas que existían anteriormente.

De otra parte, cabe anotar lo referente al Sistema Nacional Ambiental (SINA), que la Ley 99/93 en su artículo 4 define como el conjunto de orientaciones y normas, actividades, recursos, programas e instituciones que permiten la puesta en marcha de los principios generales contenidos en la Ley 99/93 y luego define sus componentes así: MMA; 33 Corporaciones Autónomas Regionales y de desarrollo sostenible (CAR's), responsables de liderar y coordinar la gestión ambiental en el nivel regional con los entes territoriales, con la sociedad civil y con el sector privado; 4 autoridades ambientales urbanas en las ciudades de más de un millón de habitantes con las mismas funciones de las CAR's y 5 Institutos de Investigación Científica (INVEMAR, von Humbolt, von Newman, SINCHI, IDEAM), responsables de suministrar los conocimientos y la información sobre el medio ambiente y su evolución, necesarias para la formulación y adopción de políticas nacionales por parte del MMA y para facilitar la toma de decisiones acertadas para la gestión ambiental por parte de las diversas instituciones, los entes territoriales y las CAR's; 1 Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales -UAESPNN- que administra y maneja 46 áreas protegidas públicas de nivel nacional, a lo largo y ancho del territorio.

Siendo así, en las zonas costeras, juegan un papel importante las CAR's costeras, dos de las 4 autoridades ambientales urbanas y los 5 institutos de investigación, el von Humbolt por estar encargado de la biodiversidad del país, el von Newman por tener actividades en la Costa Pacífica, el IDEAM por estar encargado de la parte meteorológica e hidrológica del país e indiscutiblemente el INVEMAR como instituto encargado de la investigación marina y costera del país.

7.2.2 CORPORACIONES AUTÓNOMAS REGIONALES

Las corporaciones por definición legal son la máxima autoridad ambiental en el ámbito de su jurisdicción y sus funciones están centradas especialmente al nivel ejecutivo de la gestión del medio ambiente y los recursos naturales. De igual forma son el enlace entre las políticas, planes y proyectos del MMA y en general del Gobierno con las entidades territoriales de su jurisdicción.

Debe recordarse que las corporaciones son "entes corporativos" por definición legal, esto es, que su conformación está compuesta por la incorporación ordenada por la Ley de distintas entidades públicas y territoriales, de esta forma si se revisan sus organismos de dirección los mismos están conformados por los entes públicos que la compone.

Algunas de las corporaciones desde la conformación del MMA, han funcionado de manera desarticulada con esta entidad, desconociendo el mandato legal y constitucional de la gestión armónica y coordinada de la gestión pública, por esta razón el MMA debe adelantar una campaña de incorporación de estas entidades al diseño, proposición y manejo integrado de zonas costeras, toda vez que son estas entidades regionales las que ejecutaran y vigilaran el cumplimiento de las políticas de manejo integrado para las zonas costeras.

Sobre las zonas costeras, existen 12 corporaciones autónomas regionales y dos unidades ambientales urbanas (DADIMA, DAMARENA).

7.2.3 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS Y COSTERAS -INVEMAR-

El INVEMAR fue creado en 1963 mediante convenio colombo-alemán, en 1974 se constituyó en establecimiento público adscrito mediante Decreto 1444/74 al Fondo Colombiano de Investigaciones Científicas y Proyectos Especiales Francisco José de Caldas (COLCIENCIAS) y reorganizado como es una corporación sin ánimo de lucro de carácter mixto, vinculada MMA, con autonomía administrativa, personería jurídica y patrimonio propio (Ley 99/93). El Instituto está sujeto a las reglas sobre ciencia y tecnología previstas en la Constitución Política, en la Ley 29 de 1990 y el Decreto 393 de 1991 productivo (contexto legal INVEMAR, 1995).

El INVEMAR tiene como encargo principal la investigación ambiental básica y aplicada de los recursos naturales renovables y del medio ambiente y de los ecosistemas costeros y oceánicos colombianos. El INVEMAR emite conceptos técnicos sobre la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos marinos, y presta asesoría y apoyo científico y técnico al MMA, a las entidades territoriales y a las Corporaciones Autónomas Regionales productivo (contexto legal INVEMAR, 1995).

De acuerdo con las pautas del MMA, el INVEMAR deberá promover y crear una red de centros de investigación marina, en la que participen las entidades que desarrollen actividades de investigación en los litorales y los mares colombianos, propendiendo por el aprovechamiento racional de la capacidad científica de que dispone el país en ese campo. Además, deberá desarrollar actividades de coordinación con los demás institutos científicos vinculados o adscritos al MMA y apoyar en el manejo de información marina y costera necesaria para el establecimiento de políticas, planes, programas y proyectos; de esta manera es el encargado de coordinar el sistema de información ambiental marino y costero, de acuerdo con las prioridades, pautas y directrices que le fije el país a través del MMA y las que determine como necesarias para la comunidad, las instituciones y el sector productivo (artículo 116 de la Ley 99/93; contexto legal INVEMAR, 1995).

En 1996 el INVEMAR definió los Programas de Investigación que permiten asesorar y dar apoyo a la comunidad encargada de la toma de decisiones y de la gestión ambiental, al fortalecimiento de la capacidad científica y académica en materia de mares y costas, a la sociedad civil representada por Organizaciones No Gubernamentales (ONG's), al sector productivo y a las comunidades locales que basan muchas de sus actividades en los resultados provenientes de la investigación.

Estos Programas cuentan con dependencias de apoyo financiero y logístico. A continuación se enumeran y mencionan sus objetivos principales:

7.2.3.1 Programa de Investigación

- **Biodiversidad y Ecosistemas Marinos (BEM):** Enfocado a ampliar el conocimiento sobre la composición, distribución, estructura y procesos de los ecosistemas y la biota marina y costera, para su conservación y aprovechamiento sostenible. Sus líneas de investigación son: Inventarios y Estudios en Línea Base, Monitoreo y Biología de la Conservación y Biología de Ecosistemas.
- **Valoración y Aprovechamiento de Recursos Vivos Marinos (VAR):** Genera insumos de información y conocimientos para producir indicadores de uso de los recursos, que se apoyen en la formulación de normas reglamentarias y en la concepción de modelos alternativos de producción que contribuyan al desarrollo sostenible. Este programa se ha diseñado bajo aspectos de investigación ambiental básica, vital, innovadora y estratégica que permitan dar los insumos necesarios para la elaboración de políticas y planes de manejo ambiental. Las líneas de investigación son: Valoración Económica- Ecológica de los Ecosistemas Marinos, Modelos Alternativos de Uso y Producción Sostenible y Biotecnología Marina.
- **Calidad Ambiental Marina (CAM):** Orientado a ampliar el conocimiento de los fenómenos originados por actividades humanas en la estructura y dinámica de los recursos del mar, para proponer estrategias de prevención y/o rehabilitación de los ecosistemas marinos y costeros. Las líneas de investigación son: Análisis y Valoración de Riesgos, Monitoreo de Efectos Antrópicos y Rehabilitación de Ecosistemas.

7.2.3.2 Programa de Apoyo

- **Sistema de Información Ambiental Marina (SINAM):** Consiste en una oficina de apoyo que se encarga de acopiar, organizar, sistematizar y divulgar la información proveniente de las investigaciones relativas a las actividades marinas y costeras. Así mismo cuenta está iniciando la implementación de la oficina de Manejo Integrado de Zonas Costeras, encargada de producir investigaciones y documentos de apoyo a la gestión a través de la información generada por los programas antes mencionados.

7.2.4 UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DEL SISTEMA DE PARQUES NACIONALES NATURALES –UAESPNN–

La Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales –UAESPNN- se estructuró a través del Decreto Reglamentario 2.915 de diciembre de 1994 y fue puesta a operar en marzo de 1995, iniciándose la gestión directa en la áreas, ese mismo año. Las funciones generales de la UAESPNN están señaladas en el artículo 24 del Decreto 1124 de 1999, adicionales a las contenidas el Decreto-Ley 1124 de 1974, el Decreto 622 de 1977, la Ley 99 de 1993, la Resolución No. 1189 de 1999, la Resolución No. 0188 de 1998 y pueden resumirse de la siguiente forma:

- Proponer e implementar las políticas, planes, programas, normas y procedimientos relacionados con las áreas del Sistema de Parques Nacionales y del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, SINAP.
- Dirigir y coordinar la creación, puesta en marcha y gestión interinstitucional sectorial y social del SINAP.
- Coordinar el proceso para reservar y alinear las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales y elaborar los estudios técnicos y científicos necesarios.
- Otorgar permisos, concesiones y autorizaciones para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables asociados a las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales y emitir concepto al Ministerio del Medio Ambiente para otorgar licencias ambientales que afecten o puedan afectar las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales.
- Liquidar, cobrar y recaudar conforme a la Ley, los derechos, tasas, multas, contribuciones y tarifas por el uso y aprovechamiento de los recursos naturales asociados a las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales y demás bienes y servicios ambientales ofrecidos por dichas áreas.
- Adquirir para las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales, por negociación directa o expropiación, los

bienes de propiedad privada, los patrimoniales de las entidades de derecho público y demás derechos constituidos e imponer las servidumbres a que haya lugar.

- Coordinar con las autoridades ambientales, las entidades territoriales, los grupos sociales y étnicos y otras instituciones regionales y locales, públicas o privadas, la puesta en marcha de sistemas regulatorios de uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables en las zonas amortiguadoras de las áreas del Sistema de Parques Nacionales, de acuerdo a los criterios de sustentabilidad y mitigación que se definan para cada caso.
- Desarrollar y promover investigaciones básicas y aplicadas, estudios y monitoreo ambiental en las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales.
- Otorgar incentivos de conservación en las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales, en los términos previstos por la normatividad vigente.
- Velar por la elaboración y mantenimiento del registro de las reservas naturales de la sociedad civil.

La Unidad está integrada a nivel nacional por la Dirección General, tres subdirecciones (administrativa, técnica y de gestión) y por seis direcciones territoriales (Costa Atlántica, Noroccidental, Suroccidental, Norandina, Surandina y Amazonía-Orinoquia). Agrupa de modo directo a más de trescientos funcionarios especializados en el tema de la conservación. En la actualidad coordina acciones con diversos grupos sociales e institucionales que trabajan de modo directo o indirecto hacia la conservación del patrimonio natural y cultural de los colombianos.

7.2.5 EL MINISTERIO DEL TRANSPORTE

Concebido para definir, orientar y vigilar la ejecución de la Política Nacional en materia de tránsito y transporte, así como para decidir su infraestructura. Debe formular, coordinar, articular y vigilar la ejecución de las políticas de planeación de los organismos que integran el sector del transporte.

Por ser un ente eminentemente definidor de políticas, como característica que le es propia a todos los ministerios, se debe entender que las políticas del Gobierno Nacional, son una sola, es decir que las políticas que asuman cada uno de los despachos ministeriales, son de obligatorio cumplimiento para todas las actividades del sector, y de los que tengan relación con este, de esta forma, si el Mintransporte define algún tipo de políticas, para su sector, la debe realizar en consulta, con los otros ministerios.

El numeral 10 del artículo 1 de la Ley 99 de 1993, establece que la acción para la protección y recuperación ambiental del país es una tarea conjunta y coordinada entre el Estado y la sociedad civil en general, por esta razón la tarea armónica y coordinada le compete a todos los organismos del Estado.

Dentro de las recomendaciones que se presentaron al CONPES, se propuso al Mintransporte el encargo de elaborar en coordinación con el MMA, un plan nacional de dragados que ordene las inversiones y programe la utilización de equipos, con el fin de garantizar las metas propuesta, estudiándose los mecanismos tendientes a mitigar la llegada de sedimentos a los puertos.

Igualmente, proponen en coordinación con el MMA, elaborar los estudios del plan maestro de desarrollo portuario en los puertos de servicio público y de las zonas portuarias, el plan de ordenamiento físico portuario y ambiente de los litorales, el desarrollo del puerto de Tribugá.

7.2.6 SUPERINTENDENCIA GENERAL DE PUERTOS

Esta entidad es la encargada de aplicar las políticas, programas y proyectos, normas y reglamentos, relativos a la actividad portuaria marítima, y como ente del Sistema Nacional de Transporte, encargada de presentar propuestas para el desarrollo del sector portuario, tiene principal injerencia al momentos de definirse las políticas de manejo integrado de las zonas costeras.

La Superintendencia debe someter todos sus actos ejecutivos y de administración, a las normas y reglamentos ambientales que establezcan tanto el MMA como las corporaciones autónomas regionales en cada área de su jurisdicción, por esta razón, cuando otorgue concesiones para usos de playas y de áreas de baja mar a las sociedades portuarias tanto públicas como privadas que pretendan desarrollar puertos, muelles o embarcaderos en estos sitios,

deberá someter la reglamentación del régimen de concesión a las respectivas licencias, permisos y autorizaciones ambientales que otorguen las respectivas autoridades ambientales.

Conforme al Decreto 1421 de 1.996, que reglamentó el Decreto Ley 2150 de 1.995, las actividades de dragado de relimpia, dragado de profundización, embarcaderos para naves menores, muelles, obras de defensa y proyectos de rehabilitación y mejoramiento, y puertos de transferencia, fueron considerados como proyectos, obras o actividades, que no producen un grave deterioro a los recursos naturales renovables y al medio ambiente, ni modificaciones notorias al paisaje o que forman parte de proyectos, obras o actividades que ya cuentan con autorizaciones ambientales y por lo tanto para ellos se les impone la disposición y ejecución de un plan de manejo ambiental adecuado debidamente controlado por la autoridad ambiental competente.

El MMA, las demás entidades del SINA, las Corporaciones y los Municipios, deben participar en la elaboración y en el control de los diferentes Planes de Acción Para el Sector Portuario, Planes de Desarrollo Portuario, Planes de Expansión Portuaria, Planes Nacionales de Dragado, Plan Maestro de Desarrollo Portuario en los Puertos de servicio público y de las zonas portuarias y en general los demás planes programas y proyectos que elaboren, adelanten y ejecuten las entidades del sector portuario.

Respecto de las entidades territoriales, la Superintendencia debe consultar los planes de uso del suelo municipal, los planes de ordenamiento ambiental de las corporaciones y los planes y proyectos de desarrollo turístico con el propósito de no interferir con ellos y crear situaciones de conflicto por el desarrollo de las actividades portuarias.

Respecto de las obras portuarias de interés común la Superintendencia debe consultar previamente a la DIMAR y las Autoridades Ambientales sobre la conveniencia, necesidad, y mecanismos de protección de impacto ambiental que generen las mismas.

7.2.7 DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA -DIMAR-

La DIMAR, es la máxima autoridad marítima del país, a ella le compete la regulación, control y vigilancia de las actividades marítimas, lleva además los registros de las naves, artefactos navales y gentes de mar y concede las licencias permisos y autorizaciones para el funcionamiento de estas y del ejercicio profesional de aquellos; es además la encargada de vigilar y evitar la contaminación marítima, dando cumplimiento a las Leyes y normas sobre protección del medio ambiente y prevención de la contaminación y es la garante del cumplimiento de los convenios Internacionales que como el de MARPOL 73/78, se suscribieron y ratificaron por la Ley para prevenir la contaminación producida por los buques.

La DIMAR, además concede permisos, concesiones y licencias para uso de aguas, playas y zonas de bajamar, para el ejercicio de actividades marítimas distintas de las portuarias; esta situación la obliga a tener una estrecha coordinación con las autoridades ambientales especialmente con las corporaciones para el ejercicio de estas funciones.

La DIMAR, por tener jurisdicción en los mares nacionales y en las zonas costeras, en el área comprendida entre los 50 metros desde el punto de división de las aguas hacia la porción continental, es la entidad llamada a ejercer actividades de control, vigilancia de las actividades marinas que puedan causar contaminación a este medio.

Respecto del mar territorial esta entidad debe ejercer sus actividades en coordinación con los planes, proyectos y programas del MMA; y en el Mar Territorial y zona económica exclusiva, que se proyecta desde el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, debe realizar sus actividades en coordinación con CORALINA, por ser esta la única corporación que tiene jurisdicción sobre estas zonas marítimas conforme a lo dispuesto especialmente por la Ley 99 de 1.993.

Respecto del INPA, entidad también de carácter nacional, debe realizar una actividad en coordinación con esta entidad en los referente a los registros, autorizaciones y patentes de las naves de pesca marítima y ejercer sobre éstas las funciones de vigilancia y control de la contaminación, que le compete respecto de todas las naves marítimas de bandera Colombiana.

Respecto al INVEMAR, entidad del Sistema Nacional Ambiental (SINA), debe realizar la investigación básica y aplicada de los recursos marinos y costeros, y dar asesoría y apoyo técnico a las demás entidades del SINA.

7.2.8 MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

El Minagricultura, como ente rector de la actividad agropecuaria y definidor de las políticas que rigen a este sector, es el encargado de elaborar y velar por la ejecución de los distintos planes, programas y proyectos que se adelanten en el sector pesquero.

Este Ministerio debe realizar la formulación de sus políticas, en coordinación con el MMA, en lo referente al aprovechamiento de los recursos hidrobiológicos y pesqueros, sus zonas de recarga, poblamiento y reproducción, para que se tengan en cuenta los lineamientos ambientales que deben regir estas actividades; además en lo referente a las zonas costeras el Ministerio de Agricultura, debe coordinar sus acciones con las autoridades ambientales, frente a los impactos que las actividades agropecuarias o de acuicultura puedan causar en las mismas.

Respecto de las zonas de protección ambiental especial, como santuarios de flora y fauna, parques naturales y regionales, reservas forestales, y zonas protección de cuerpos hídricos; le corresponde a Minagricultura, regular, controlar y vigilar las actividades agropecuarias que en ellos se realicen o se pretenda realizar en coordinación con las autoridades ambientales. De igual forma junto con el INCORA, definirán los bienes baldíos que no puedan ser adjudicables conforme a la Ley por encontrarse en las áreas de amortiguamiento de estas zonas de protección ambiental; y vigilarán los procesos de extinción del dominio que adelante el INCORA por violación a las normas ambientales previo concepto de las autoridades administrativas encargadas del medio ambiente.

Resulta importante entonces, involucrar al Ministerio de Agricultura en el proceso de definición de políticas para el manejo integrado de las zonas costeras, no solo por la función que tiene, respecto del subsector pesquero, sino por las funciones que ejercen respecto de las actividades forestales y de silvicultura, y la promoción social de las zonas rurales y campesinas del país.

7.2.8.1 Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura -INPA-

El INPA instituto adscrito al Ministerio de Agricultura, como ente ejecutor de las políticas nacionales para el subsector pesquero, es el coordinador, regulador y controlador de las actividades pesqueras y acuícolas, y como ente promotor del desarrollo sostenible de estos recursos, es la entidad encargada de armonizar junto con las demás instituciones públicas lo relativo a sus funciones.

Frente al MMA, el INPA, está sometido a las políticas, programas y proyectos que establezca esta entidad sobre protección del medio marino y costero y sus recursos naturales renovables; de esta forma para el ejercicio de actividades de concesiones, licencias y permisos que otorgue para el aprovechamiento pesquero, deberá cumplir con las disposiciones ambientales nacionales.

Con las corporaciones autónomas regionales adelantará programas y proyectos para la protección de los ecosistemas costeros como ciénagas, deltas y lagunas de aguas salobres, que protejan y garanticen la sostenibilidad de los recursos hidrobiológicos. Respecto de las actividades de acuicultura, para los procedimientos de autorización y reglamentación de las mismas, deberá someterse a las disposiciones y reglamentos de protección del medio ambiente y recursos naturales renovables que establezcan las corporaciones.

Con los institutos de investigación, en especial con el INVEMAR, deberá coordinar actividades para la ejecución de investigaciones necesarias para las actividades de exploración científica respecto del aprovechamiento del recurso biológico pesquero. Además de proporcionar las estadísticas pesqueras necesarias.

Respecto de la operación, autorizaciones y patentes de las flotas y naves pesqueras, el INPA, debe realizar estas funciones en coordinación con la DIMAR. En cuanto a la comercialización y manejo en puertos, establecimiento de muelles pesqueros, el INPA, coordinará sus actividades de manera armónica con la Superintendencia de Puertos. De igual forma para el establecimiento de plantas procesadoras de recursos pesqueros, se deberá consultar a estas dos entidades descritas y a los planes y usos del suelo de las entidades territoriales y de ordenamiento ambiental de las corporaciones. De igual forma por ser la entidad que vigila las actividades pesqueras y acuícolas, le corresponderá

ejercer esta función de vigilancia en coordinación con las CAR's frente a las licencias, permisos de vertimientos y de usos de aguas que otorguen estas entidades.

7.2.9 INSTITUTO COLOMBIANO DE REFORMA AGRARIA -INCORA-

El INCORA, por ser la entidad encargada de ejecución de las políticas de reforma agraria, adjudicación de tierras y bienes baldíos, tiene una injerencia frente a las zonas costera, en la medida en que conforme a lo dispuesto en la Ley 160 de 1.994, a esta entidad le compete, funciones de protección y vigilancia ambiental respecto de las actividades agropecuarias, estando facultada además para adelantar procesos de extinción de dominio por violación de normas de protección del medio ambiente. Esta entidad vigila el proceso de adjudicación de baldíos, de tal forma que no se afecten las áreas de protección ambiental como, parques naturales, santuario de flora y fauna, reservas forestales, etc., debiendo resguardar como zonas de amortiguamiento, extensiones de hasta 50 kilómetros que linden con estas áreas de protección.

En lo referente a las zonas costeras, se debe incluir a esta entidad en los procesos de definición de políticas, de manera tal que se armonicen, la adjudicación de bienes inmuebles para la explotación agropecuaria, con los procesos de zonificación ambiental que se adelanten para la protección y conservación de estas zonas costeras.

7.2.10 VICEMINISTERIO DE TURISMO

Es el encargado de coordinar el sector turístico del país, formulando, las políticas de promoción y desarrollo, y regulando y vigilando las actividades de la industria turística.

Respecto de las zonas costeras, en donde se realizan gran parte de la actividad turística, especialmente en el litoral caribeño, se hace imperante una labor de coordinación entre las actividades del sector turístico y la conservación y protección del medio marino, a través del INVEMAR y la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales (UAESPNN). Resulta evidente para el país, la sobreexplotación de algunas playas y zonas de bajamar, ubicadas en los sectores turísticos y la realización de deportes acuáticos y submarinos que puedan afectar zonas de Ecosistemas Sensibles, como las de arrecifes coralinos, y los de repoblamiento de los recursos hidrobiológicos, que demandan una estricta reglamentación por parte de las autoridades ambientales para evitar grandes daño.

Las entidades territoriales, como promotoras de las actividades turísticas en su región, en la medida que con ella se garantizan importantes fuentes de ingreso, deben en su ordenamiento territorial, consultar a las corporaciones autónomas regionales y la DIMAR, frente a las autorizaciones y licencias que concedan y a los proyectos que adelanten para el desarrollo turístico de las zonas costeras.

La Ley 300 de 1996, le impuso al Viceministerio de Turismo y al MMA a través de su UAESPNN, una función de coordinación en cuanto a la administración de estas zonas y los planes y proyectos de desarrollo ecoturísticos que se adelanten en los mismos. En la medida en que en las zonas costeras e insulares coexisten más de 10 parques naturales nacionales y áreas de manejo especial, se debe tener en cuenta estas zonas de protección ambiental especial al definir las políticas sobre manejo integrado de zonas costeras.

El numeral 34 del artículo 5 de la Ley 99 de 1.993, le impone al MMA la obligación de definir conjuntamente con la autoridades de turismo, las regulaciones y los programas turísticos que puedan desarrollarse en áreas de reserva o de manejo especial; determinando las áreas o bienes naturales protegidos, que puedan tener utilización turística, las reglas a que sujetaran lo convenios y concesiones del caso y los usos compatibles con esos mismos bienes. Además el MMA se apoyará en el concepto científico y técnico del INVEMAR para efectuar las regulaciones y programas turísticos a que haya lugar.

7.2.11 DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN -DNP-

En la medida en que la planeación económica del país, es una función importante del Estado, para garantizar el desarrollo económico social y sostenible de la nación, y asegurar el uso eficiente de los recursos del estado y el desempeño adecuado de las funciones asignadas a las autoridades públicas, es que el Gobierno Nacional junto con

las autoridades regionales y locales deben elaborar los planes de desarrollo económico en armonía con la protección, recuperación y mejoramiento del medio ambiente.

Por esta razón, las entidades encargadas de formular, coordinar y aprobar las políticas nacionales de los diferentes sectores deben tener en cuenta la inclusión de la variante ambiental en cada uno de los proyectos de inversión pública que se pretendan adelantar en el país.

Conforme a lo establecido en el numeral tercero del artículo 5 de la Ley 99 de 1.993, el MMA deberá preparar, con la asesoría del Departamento Nacional de Planeación, los planes, programas y proyectos que en materia ambiental o en relación con los recursos naturales renovables y el ordenamiento ambiental del territorio deban incorporarse a los proyectos del Plan Nacional de Desarrollo y del Plan Nacional de Inversiones que el Gobierno someta a aprobación del Congreso.

7.2.12 MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA

Las actividades portuarias para exportaciones mineras especialmente de carbón e hidrocarburos, la generación de energía en plantas termoeléctricas en las zonas costeras, las actividades de exploración y explotación de recursos naturales no renovables en las zonas costeras, marítimas y en la zona económica exclusiva, demandan una labor de coordinación entre las entidades del sector minero energético y las autoridades ambientales para coordinar el ejercicio de esas actividades, procurando minimizar los impactos que las mismas causan al medio ambiente y garantizando la reducción y control a la eventuales contaminaciones la medio marino.

El Ministerio de Minas y Energía deberá consultar con el MMA, lo relativo a los planes y programas de exploración y explotación de los recursos naturales no renovables en el medio marino y costero.

El Ministerio de Minas y Energía, al autorizar la concesiones que se otorguen para la explotación y exploración de minerales e hidrocarburos en las zonas costeras y marítimas, deberá verificar que las mismas cumplan con las normas ambientales y con los términos de referencia para estas actividades establecidos por las autoridades ambientales sin perjuicio que las mismas conforme a lo establecido por la ley deban contar con sus respectivas licencias ambientales.

7.2.13 INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI - IGAC-

Conforme a lo dispuesto en el parágrafo 1 de artículo 17 de la Ley 99 de 1.993, en que se le traslado al IDEAM, las funciones que sobre producción procesamiento y análisis de información geográfica básica de aspectos biofísicos que desempeñaba el IGAC, esta entidad a pesar de lo dispuesto en esta norma, sigue teniendo importantes funciones en la elaboración y levantamiento de información cartográfica referenciada que resulta de vital importancia para las autoridades ambientales en sus procesos de ordenamiento físico del territorio.

El IGAC, como organismo de consulta de las entidades del Estado, debe proporcionar la información respecto a las áreas de su competencia que estas entidades requieran. Por esta razón para el proceso de definición de políticas de manejo integrado de las zonas costeras y su correspondiente ordenamiento territorial se debe contar con esta entidad como entidad de consulta para los fines pertinentes.

7.2.14 ENTIDADES TERRITORIALES

Las entidades territoriales con jurisdicción en las zonas costeras en decir los departamentos y los municipios que tienen costas en ambos litorales, y en las porciones insulares del territorio nacional, deben cumplir con las obligaciones ambientales impuestas por la constitución las leyes y los reglamentos en lo referente al MIZC.

Sobre este particular se debe resaltar que los departamentos y los municipios son los encargado de coordinar y concretar la ejecución de los planes programas y proyectos que en desarrollo de las políticas nacionales deban ejecutarse en el área de su jurisdicción. Dispone el numeral 1 del artículo 64 y el numeral 1 del artículo 65 de la Ley 99 de 1.993, que le corresponde a las entidades territoriales además de las funciones que le sean delegada por la Ley o de las que el MMA y las corporaciones autónomas regionales a los gobernadores y alcaldes, la de promover y ejecutar programas y políticas nacionales regionales y sectoriales en relación con el medio ambiente.

Resulta importante recalcar que las políticas de manejo integrado de las zonas costeras se tendrán que concretar en los espacios físicos de jurisdicción de estas entidades territoriales por lo tanto, siendo estas entidades conforme a lo dispuesto por la Ley en los artículos referidos, las encargadas de promover y ejecutar estas políticas, se deberá tener en cuenta en el proceso de formulación las capacidades logísticas, técnicas y financieras que por regiones demuestren estas entidades territoriales para garantizar un efectivo cumplimiento de las mismas.

7.3 BIENES DE USO PÚBLICO EN LAS ZONAS COSTERAS COLOMBIANAS

7.3.1 INTRODUCCIÓN

La Constitución Política de Colombia establece en su artículo 82 que es un deber del Estado, velar por la protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso común, el cual prevalece sobre el particular.

Se entiende por espacio público todos los bienes que por su naturaleza, uso o afectación están destinados a satisfacer necesidades e intereses colectivos, que trascienden por tanto el derecho individual. Lo constituyen entre otros, los cuerpos de agua, las aguas requeridas para la circulación tanto peatonal como vehicular, para la recreación pública, la seguridad, la tranquilidad ciudadana, las fuentes de agua, parques, plazas y similares, las necesarias para la preservación y conservación de las playas marítimas y fluviales, esteros y el entorno de lagos y aguas interiores, los terrenos de bajamar, sus elementos vegetativos, arenas y corales, los elementos que conforman el patrimonio histórico y cultural y todos aquellos existentes o proyectados para el uso o disfrute colectivo.

Lo anterior sirve de base para presentar un marco respecto de los bienes de uso público de la nación y en especial los relativos al dominio marítimo y fluvial de la Nación ubicados en las zonas costeras, presentando una síntesis sobre la problemática de los bienes de uso público en las zonas costeras. Con este análisis no se pretende agotar el tema pero sí aportar un punto de vista sobre la principal problemática en la zona costera.

Sobre las zonas costeras se ha producido además con demasiada frecuencia la desnaturalización de porciones del dominio público costero, no solo porque se ha reconocido la propiedad particular en muchos de los casos, sino también por la privatización de hecho que ha supuesto el otorgamiento de determinadas concesiones y la carencia de accesos públicos con el resultado de que ciertas extensiones de las costas (playas) han quedado sustraídas al disfrute de la colectividad.

Se aclara que la naturaleza jurídica de estos bienes, es que son del dominio público, imprescriptibles e inalienables y por lo tanto, las obras, construcciones y edificios que allí se levantan, constituyen usurpación al patrimonio colectivo.

Se aspira, entonces, a indicar cual es el criterio sobre el particular y establecer los elementos de trabajo, en aras a sentar las bases para el ordenamiento ambiental de las zonas costeras y el establecimiento de un Programa de MIZC.

7.3.2 SITUACIÓN DE LOS BIENES DE USO PÚBLICO

7.3.2.1 Problemática Actual

Colombia tiene una longitud de costa, aproximadamente de 3.000 kilómetros, de cuales más un área corresponden a playas, con un patrimonio público aún sin calcular en términos de áreas, pero que puede ascender a varias hectáreas, con un incalculable valor por las posibilidades que ofrece, pero que resulta escaso ante la creciente demanda que soporta en algunos sitios en especial, muy sensible y de difícil recuperación en su equilibrio físico.

Sin embargo las zonas costeras de nuestro país están siendo muy afectadas, como ocurre en otros países del mundo, por un fuerte incremento de la población y la consiguiente intensificación de usos marítimo-portuario, turístico, agrícola, industrial, urbanos, pesquero y otros.

Una vista general sobre la línea de costa, por ejemplo de los departamentos de Sucre, Bolívar, Atlántico y

Magdalena, muestra el desarrollo de grandes complejos urbanísticos, hoteleros, clubes privados, condominios y viviendas que tienen para su exclusivo servicio áreas de playa delimitadas por encerramientos, vías de acceso restringidas y servicios de vigilancia.

Los casos muestran como las islas del Rosario y de San Bernardo están en manos de particulares, que careciendo de licencias o permisos han levantado construcciones, pese a las multas o reconvenciones que se les impongan.

En la Boquilla, Punta Canoas (Bolívar), Santa Verónica, Turipaná, Palmarito, Puerto Colombia, Prado Mar y Salgar (Atlántico), se observan extensas playas comprometidas en proyectos urbanísticos que las ofrecen con elemento ambiental propio y de uso exclusivo.

La Ciénaga de Mallorquín, en el Delta del Río Magdalena hacia el tajamar occidental, presenta una superficie de lodo y zonas bajas de inundación que gradualmente han sido rellenadas para su apropiación por particulares quienes pretenden actualmente la construcción de un puerto para la exportación de carbón.

En la margen occidental del Río Magdalena existen predios con titulación que pertenecen en su mayoría a empresas industriales, entre estos predios y la margen del río se ha formado una zona de aluvión, por cambios del cauce del río en algunos sectores, los cuales ya han sido invadidos y apropiados por los particulares, pese a que en los puertos habilitados, como en el caso de Barranquilla, no opera el fenómeno de acesión pretendido por los ocupantes quienes se han apropiado de la ribera, alegando esta figura jurídica la cual solo opera en ríos no navegables.

El Parque Natural Nacional de la Isla de Salamanca (departamento del Magdalena) no ha escapado a este proceso y algunas áreas sobre la ribera ya han sido adjudicadas a particulares quienes talaron los manglares y cercaron las áreas intervenidas para desarrollar inversiones propias. Los habitantes de la zona, por su parte, han taponado los ductos de intercambio de aguas con la Ciénaga Grande y han establecido explotaciones de sal marina, todo en desmedro del ecosistema con la reducción de la población piscícola que perjudica la pesca artesanal.

Debe mencionarse además, que una considerable extensión de terrenos a lo largo de la carretera, zona integrante del parque natural de propiedad de la Nación, se disputa como de dominio privado por inversionistas para desarrollar proyectos hoteleros y otras actividades prohibidas en zonas de reserva natural.

Playa Blanca en Santa Marta, hoy día esta ocupada totalmente por particulares, quienes levantan edificaciones sin autorización de la autoridad competente y en contrario a lo dispuesto por la DIMAR, quien estableció que todo este sector era playa marítima de propiedad de la Nación.

En sectores como Bello Horizonte y Piedra Hincada, en el departamento del Magdalena, los propietarios de las viviendas construyeron muros de encerramiento sobre la playa colindante y no obstante diversos conceptos y a la restitución ordenada por DIMAR, las autoridades municipales han dilatado su ejecutoria, con el pretexto de respetar las garantías constitucionales de los ocupantes (derecho a la propiedad privada) en perjuicio del interés colectivo. San Onofre y Golfo de Morrosquillo donde se presenta ocupaciones de playas, aguas marinas además de tala de manglar para aterramientos y posteriores ventas para el desarrollo de urbanizaciones o proyectos turísticos. También existen casos lamentables de degradación física, pudiendo mencionar la destrucción o deterioro de importantes núcleos de vida en el medio marino, como las ciénagas (Ciénaga Grande de Santa Marta) y lagunas costeras a los cuales se ha llegado por la no adecuada planificación de los usos. De esta forma muchos de estos espacios vitales para la producción orgánica y biológica han sido destruidos o se han degradado bajo pretendidos motivos sanitarios, económicos, agrícolas o de recreación.

En la costa Pacífica, por ejemplo también existen problemas de ocupación de bienes de uso público como, terrenos de bajamar, playas marítimas, aguas marinas en sectores principalmente como Buenaventura, Bahía Solano y Tumaco, con el agravante de la problemática social que estas ocupaciones han generado.

En resumen, puede decirse que se esta produciendo un acelerado proceso sobre las costas de forma que un porcentaje ya están urbanizadas o tienen una calificación de urbanizable, áreas como Cartagena, Barranquilla y Santa Marta están dedicadas a instalaciones portuarias, industriales y usos agrícolas, otras áreas tanto del Caribe como del Pacífico aún no tienen usos claramente definidos o problemas irreversibles.

A esta situación se ha llegado en general, por actuaciones inconexas, donde no ha existido coordinación entre la legislación del dominio público marítimo y la del suelo, sin tener en cuenta la interacción tierra - mar, ni la necesidad de establecer medidas que garanticen la preservación y la conservación de estos espacios singularmente sensibles al deterioro, y sin tener en cuenta los costos externos a la propia acción ni la rentabilidad o valor social del medio.

Además, con demasiada frecuencia, se ha producido la desnaturalización de porciones del dominio público marítimo, no solo porque se ha reconocido la propiedad particular, sino también por la privatización de hecho que ha supuesto el otorgamiento de concesiones y la carencia de accesos públicos, con el resultado de que ciertas extensiones de la playa hayan quedado injustificadamente sustraídas al disfrute de la colectividad.

Ese doble fenómeno de destrucción y privatización es una práctica que se ha extendido a todo lo largo de la costa caribe, lo que exige de modo apremiante una solución clara e inequívoca acorde con el medio ambiente costero, que con una perspectiva de desarrollo sostenible, tenga como objetivos la defensa de su equilibrio, el aprovechamiento racional de los recursos y la correspondencia de los espacios con las actividades (ordenamiento ambiental de las zonas costeras) y la conservación de los valores culturales.

7.3.2.2 *Causas*

Este fenómeno de ocupación de los bienes de uso público se puede atribuir, básicamente a cinco causas:

7.3.2.2.1 *Causas Naturales*

Un estudio del Instituto de Investigaciones Geológico Mineras (INGEOMINAS) realizado en 1990 sobre la línea de Costa Caribe, señala que el ascenso del nivel del mar ha sido en los últimos cien años de aproximadamente veinte centímetros, estimándose que para el año 2100 estaría entre 120 y 210 centímetros por encima del actual; en contraste, debido a procesos geológicos, sedimentaciones y depósitos de arena por la acción de corrientes marinas, se ha modificado la topografía costera aumentando playas y playones o bajos inundables con material no consolidado. Aunque existen zonas erosivas, este es el proceso opuesto, la acreción, o sea, la gradual adición de terreno costero por la agregación de material transportado por las olas y corrientes, que tiene como efecto el aumento de la playa. Estas áreas que no son apropiadas para asentamientos humanos son aprovechadas por los propietarios colindantes, para urbanizarlos o por la población marginal o desplazada por la violencia, para construir sus viviendas.

7.3.2.2.2 *Inducidas*

Son todas aquellas alteraciones o modificaciones del estado natural de la zona por obra del trabajo humano; para el efecto ubican muros en las áreas de bajamar, conocidos como tajamares o espolones que, según su posición, influyen en la geomorfología costera para ganar playa o para modificar la dirección de la acción fluvial provocando así su erosión o acreción.

Las desecaciones mediante rellenos artificiales, que impiden la acción del agua por bloqueo, son también utilizadas como medio de consolidación de áreas, modificando el estado natural de los playones para ganar terrenos al mar.

Las obras de ingeniería para provocar artificialmente el retiro de las aguas, las desecaciones o rellenos, son usurpaciones porque las zonas de bajamar sobre las que se actúa y el lecho marino, tienen también naturaleza de bienes de uso público.

La interacción de las causas naturales e inducidas han conformado terrenos sobre los cuales la Nación es su propietaria, al igual que de su acrecimiento.

7.3.2.2.3 *De los particulares y la comunidad*

Consolidado un sector de playa como terreno aprovechable, sea por causas naturales o inducidas, se establecen asentamientos humanos que delimitan áreas de tenencia particular para más tarde transferir a otros sus derechos de posesión mediante contratos de compra venta.

Los propietarios de los terrenos colindantes con el mar o con las playas aprovechan la formación o el acrecimiento de las playas, y en actos unilaterales bajo la figura de la accesión amplían sus linderos incorporando las áreas resultantes

a su exclusiva propiedad, cuando éstas en realidad corresponden a la Nación.

La accesión como modo de adquirir el dominio de los terrenos de playas que acrecen los predios costeros, es inadmisibles, porque la sedimentación incrementa el área y beneficia al titular de la misma, o sea la Nación y no al colindante, pues entre su predio y el mar está la zona de pertenencia o de uso público.

Concluyendo, que las actividades y conductas de los particulares incrementan el problema, en donde se hace manifiesta la ausencia de conocimiento y cultura ciudadana.

De otro lado, la comunidad con su actitud tolerante e indiferente ante el fenómeno de ocupación de sus propios bienes, trastoca los términos y lo censurable en principio, se convierte en una situación cotidiana aparentemente normal; contra la cual no existe reacción social relevante, por falta de conocimiento de sus derechos fundamentales, la carencia de recursos, el desconocimiento de los instrumentos que existen para hacer valer los derechos colectivos y de las acciones comunitarias para hacer activos sus derechos y las obligaciones de las entidades estatales.

7.3.2.2.4 Administrativas

Las autoridades nacionales como garantes de los bienes de uso público han tolerado, permitido o facilitado la pérdida gradual del dominio de la Nación sobre playas y zonas de acrecimiento.

La figura de la concesión en esta materia es un acto administrativo, por el cual se otorga el uso y goce de las playas, terrenos de bajamar y aguas marítimas a los particulares autorizando el uso y construcciones distintas a la vivienda, con la condición de revertirlas a la Nación una vez expirado el plazo previsto en la Resolución que las otorga.

Sin embargo, este es el mecanismo más utilizado por los particulares para privatizar las playas, aguas marítimas y terrenos de bajamar, sin reportar ningún beneficio para la comunidad. Esta es una facultad permisiva y particularmente repetitiva en donde no se han establecido criterios y por ende, su ausencia conduce a que se otorguen atendiendo más condiciones económicas privadas que el obediencia a una posición coherente y racional que beneficie el interés común, local o regional.

Por esto el creciente proceso de privatización y depredación es posibilitado en gran parte por una dejación administrativa, lo que ha llevado en numerosas zonas a que se haga irreconocible el paisaje natural por un urbanismo nocivo y sin planificación de edificios, hoteles, industrias al mismo borde de la playa o del mar, vías de transporte de tráfico intenso demasiado próximas a la orilla y vertidos al mar sin depuración en la mayoría de los casos.

7.3.2.2.5 Legales

A toda esta situación se puede agregar el carácter fragmentario de nuestra legislación, que obliga a aplicar disposiciones legales sobre bienes de uso público del siglo XIX e inicios del XX, como el Código Civil y Código Fiscal. La legislación relativa a los bienes de uso público del dominio marítimo, prácticamente no existe por lo que esta sujeta a la libre interpretación de los usuarios, sea el Estado o los particulares.

De otra parte la normatividad sobre las obras públicas que por su carácter general desconoce aún los asuntos específicos del dominio marítimo y costero, está inspirada por una configuración del papel del Estado, hoy desfasada dada la época, no tiene la preocupación por la conservación del ambiente pese a los cambios ocurridos con la Constitución Nacional y la Ley 99 de 1993.

El Decreto Ley 2324 de 1984, vino a llenar y de forma no plenamente satisfactoria, una de las lagunas relacionadas con las playas marítimas y con la asignación de competencias, al tipificar las infracciones en esta materia y determinar muy someramente las sanciones, así como los procedimientos generales, no muy claros, para su imposición, lo que ha conducido a permanentes demandas contra la Nación.

Sin embargo es obvio que ni la perspectiva de competencia ni la sancionadora son, por sí solas el punto de partida adecuado para una regulación completa de los bienes de dominio público marítimo, ni un manejo coherente de la zona costera.

De conformidad con la distribución de competencias, la ley dispuso, además, que la Superintendencia de Puertos ejerciera funciones respecto de las actividades portuarias relacionadas con los puertos, embarcaderos y muelles costeros, y en aquellas partes de los ríos donde la antigua Empresa Puertos de Colombia tenía instalaciones¹, de donde se desprenden las facultades que le fueron asignadas para expedir por medio de resolución las condiciones técnicas de operación de los puertos colombianos y otorgar las concesiones portuarias, modificarlas y declarar su caducidad; controlar la construcción de puertos, muelles, embarcaderos; otorgar licencias portuarias para construir y operar embarcaderos; autorizar cualquier acto o contrato que tenga por efecto la organización de nuevos muelles privados en puertos de servicio público; organizar el recaudo de las contraprestaciones que establezca a las sociedades portuarias y a los embarcaderos; vigilar el cumplimiento de las normas dictadas especialmente por las sociedades portuarias y los usuarios de los puertos; y en general ejercer las demás facultades de derecho público y que no hayan sido atribuidas a otras autoridades ni resulten incompatibles con la Ley 1ª de 1991 (artículo 27).

7.3.2.3 *La Propiedad y los Bienes del Estado*

7.3.2.3.1 *Dominio Territorial del Estado*

El territorio es el elemento material y concreto del Estado², cuyo objetivo, entre otros, es la realización del bien público, la gestión de los servicios necesarios para la comunidad el cual implica dominación de cosas y bienes para su prestación, y una jurisdicción territorial en que haga operante esa gestión.

La Constitución Nacional en su artículo 2 expresa “son fines esenciales del Estado... mantener la integridad territorial...”. Históricamente el territorio se ha consagrado como canon constitucional, pues el artículo 102 de la Constitución es exactamente igual al inciso primero del artículo 4º de la Constitución de 1886, así: “el Territorio con los bienes públicos que de él forman parte, pertenecen únicamente a la Nación”.

Se citan estos antecedentes por cuanto el Código Civil Colombiano, vigente, se expidió durante dicho régimen Constitucional, al igual que el primer Código Fiscal de la Nación (1853) cuya regulación sobre los bienes nacionales es similar a la Ley 110 de 1912, Código Fiscal, vigente. Se debe anotar, que las normas civiles contenidas en los artículos 677 y siguientes del Código Civil están en concordancia lógica con la Constitución Nacional (Art. 102) en cuanto dispone que los bienes públicos que de él forman parte pertenecen únicamente a la Nación (Unión).

El dominio eminente del Estado

Sachica (1962) señala que el dominio del Estado sobre su territorio es un dominio actual y general sobre el mismo, y no una forma derivada del derecho de propiedad consagrado en el Código Civil.

El dominio o propiedad privada, esta regulado por el título II del libro 2 del Código Civil, en tanto que por normas posteriores el mismo Código regula los bienes de la Unión o bienes de uso público, señalando de por sí una diferencia legal en cuanto al tratamiento de uno y otro.

La propiedad privada es concreta y objetiva sobre un bien, con facultades definidas de uso, goce y disposición, en tanto que el dominio eminente del Estado es general sobre su territorio y sobre los bienes que lo integran (fronteras) sea que lo posea efectivamente o no y exista o no constituido el derecho de propiedad privada.

El dominio eminente del Estado es virtual, potencial y general y sólo se pone en acto ocasionalmente, para ciertos efectos, como sucede cuando expropia por motivos de utilidad pública, por ocupaciones ilegales de bienes de uso público o cuando también por disposición legal hace que la propiedad privada revierta a favor del Estado por no haber sido explotado económicamente un bien, de acuerdo con la función social que implica obligaciones, durante

¹ Artículo 26 Ley 1 de 1991

² Por considerarlo de importancia se transcribe la definición de Estado "El Estado es una agrupación de hombres, organizada en una unidad indivisible, bajo una autoridad autónoma, en el interior de un territorio determinado, en vista del bien común de sus miembros" (Joseph Bartelemy). Según esta definición, la cual combina las ideas más corrientes sobre el Estado, el Estado tiene cuatro elementos a saber:

- 1- Una agrupación de hombres, que la mayoría de los tratadistas denominan pueblo o nación.
- 2- Un poder
- 3- Un territorio
- 4- Un fin social

cierto lapso.

"El dominio del Estado es más de contenido político que económico, porque el lucro fiscal no es la razón de reconocimiento de ese dominio, importa más por motivos de seguridad nacional e internacional y de servicio al interés social que como recurso económico" (Sachica, 1962).

El Estado cuando pone en acto el dominio eminente sobre su territorio, no hace otra cosa que aplicar el principio de que el interés privado debe ceder ante el interés público, tratándose de bienes nacionales y más de bienes nacionales de uso público, de manera que no obra como un propietario particular sino como gestor del bien público.

No se trata de que un territorio pertenezca al Estado, sino que en virtud de su dominio puede operar sobre él, en él, dentro de él y con los bienes ajenos a él, para sus propios fines.

El dominio eminente del Estado fue consagrado en la Constitución de 1886 al decir "forma igualmente, parte de Colombia, además de las islas, islotes, cayos, morros y bancos que le pertenecen en los mares limítrofes, la isla de Malpelo y el Archipiélago de San Andrés y Providencia".³

También son parte de Colombia: ... el mar territorial y la plataforma continental, de conformidad con los tratados o convenios internacionales aprobados por el Congreso o por la Ley Colombiana en ausencia de los mismos".⁴

El Doctor Sachica sobre el mismo tema establece "En el plano jurídico se debe precisar la diferencia entre el dominio eminente o político del Estado sobre su territorio, del derecho que tiene sobre los bienes de uso público y la propiedad fiscal".

El derecho eminente o político del Estado sobre su territorio es universal, versa sobre el territorio y todos los elementos que los constituyen; sus implicaciones primordiales son de naturaleza política y supone, ante todo, el ejercicio de la jurisdicción de las autoridades estatales en el espacio respectivo, con exclusión de toda ley y poder foráneos.

En resumen, el dominio eminente, se entiende como el poder sobre el territorio, vinculado a la noción de soberanía ejercida potencialmente sobre todos los bienes situados dentro del territorio del Estado, ya se refiera al dominio público o privado, mientras que el dominio público referido a los bienes de uso público es el conjunto o suma de bienes sometidos a un régimen jurídico especial, distinto del que rige el dominio privado.

El de los bienes cuyo uso corresponde a todos los habitantes plazas, calles, ríos, playas, lagos, etc. Hace relación al control y posibilidad de destinar y variar de uso los respectivos bienes, por ser de dominio del Estado.

La Constitución Nacional, en el inciso 3° del artículo 101⁵ señala que la porción continental y la porción insular forma parte del territorio, lo cual no agrega nada de los títulos de Colombia derivados de tratados públicos sobre el derecho del mar.

En el inciso 4° del mismo artículo se enuncian los factores geográficos que integran el dominio territorial colombiano, agregando el subsuelo, que implícitamente estaba en el artículo 4° de la Constitución de 1886 en la noción "del territorio con los bienes públicos pertenece únicamente a la Nación" que reflejaba la noción del dominio

³ De conformidad con el tratado celebrado entre Colombia y Nicaragua, el 24 de marzo de 1928

⁴ Constitución Nacional de 1886, artículo 3, inciso 3

⁵ Dominio territorial del Estado, sus títulos, sus elementos, su modificación. Los límites de Colombia son los establecidos en los tratados internacionales aprobados por el Congreso, debidamente ratificados por el Presidente de la República, y los definidos por los laudos arbitrales en que sea parte la nación.

Los límites señalados de la forma prevista por esta Constitución, solo podrán modificarse en virtud de tratados aprobados por el Congreso, debidamente ratificados por el Presidente de la República.

Forman parte de Colombia, además del territorio continental, el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina y Malpelo, además de las islas, islotes, cayos, morros y bancos que le pertenecen

También son parte de Colombia, el subsuelo, el mar territorial, la zona contigua, la plataforma continental, la zona económica exclusiva, el espacio aéreo, el segmento de la órbita geostacionario, el espectro electromagnético y el espacio donde actúa, de conformidad con el Derecho Internacional o con las leyes colombianas a falta de normas internacionales.

eminente contenida también en el artículo 202 de la Constitución Nacional de 1886. Se adicionaron los conceptos de mar territorial, zona contigua y ZEE, reconocidos en el derecho del mar a cuyas regulaciones se adhirió Colombia.

Los términos territorio, Unión, Estados Unidos de Colombia que se emplean en el Código Civil, se entienden dichos con referencia a las nuevas entidades o funcionarios constitucionales, según el caso lo requiera. El artículo 324 de la Ley 153 de 1887 complementando la norma anterior señala: “en los Códigos adoptados las denominaciones de corporaciones y funcionarios, como Estados Unidos de Colombia, Estado, territorio, prefecto, corregidor y las demás que a virtud de cambio de instituciones requieran en algunos casos una sustitución técnica se aplicaran a quienes paralela y lógicamente correspondan”.

Así, se tiene que el título II del libro 2 del Código Civil, trata del dominio o propiedad privada, en tanto que el título III del mismo libro 2 se refiere a “de los Bienes de la Unión” o “de los Bienes Nacionales o Bienes de la República”. El Título III contiene un conjunto de normas posteriores, que implican el dominio eminente de la Nación.

La propiedad

En el contexto de la Constitución Nacional la propiedad esta protegida y garantizada junto con los demás derechos adquiridos con arreglo a las leyes civiles. La Constitución distingue tres clases de propiedad: la privada, estatal y pública.

La propiedad privada

Puede ser individual, como una forma de aplicar y organizar la riqueza social para que genere desarrollo económico. Por esta razón debe ser protegida y garantizada junto con los demás derechos adquiridos con arreglo a las leyes civiles. Otra de las modalidades de la propiedad privada es la colectiva contemplada en los artículos 329 y 55 transitorio de la Constitución. Este último se ocupó de los bienes baldíos en las zonas rurales ribereñas de los ríos de la Cuenca del Pacífico⁶.

Propiedad Estatal

También se encuentra determinada en el artículo 58⁷ de la Constitución Nacional y en el artículo 332 que se refiere en forma global al subsuelo y a los recursos naturales renovables como pertenecientes no ya a la República sino al Estado.

Así mismo el Decreto 2663 de 1994 establece que son bienes de propiedad nacional, entre otros, los siguientes:

- Los bienes de uso público
- Las tierras baldías donde se encuentran las cabeceras de los ríos
- Las márgenes de los ríos navegables no apropiadas por particulares por título legítimo
- Las costas desiertas de la República no pertenecientes a particulares por título originario o título legítimo traslativo de dominio.
- Las islas ubicadas en uno y otro mar pertenecientes al Estado, que no están ocupadas por poblaciones

⁶ “Art. 55 transitorio: “Dentro de los dos años vigentes(sic) a las entrada en vigencia de la presente Constitución, el Congreso expedirá, previo estudio por parte de una comisión especial que el Gobierno creará para tal efecto, una ley que les reconozca a las comunidades negras que han venido ocupando tierras baldías en las zonas rurales ribereñas de los ríos de la Cuenca del Pacífico, de acuerdo con sus prácticas tradicionales de producción, el derecho a la propiedad colectiva sobre las áreas que habrá de demarcar la misma ley...”

⁷ Derecho de propiedad privada. Se garantizan la propiedad privada y los demás derechos adquiridos con arreglo a las leyes civiles, los cuales no pueden ser desconocidos ni vulnerados por leyes posteriores. Cuando de la aplicación de una ley expedida por motivos de utilidad pública o interés social, resultaren en conflicto los derechos de los particulares con la necesidad por ella reconocida, el interés privado deberá ceder al interés público o social.

La propiedad es una función social que implica obligaciones.

Como tal, le es inherente una función ecológica.

El estado protegerá y promoverá las formas asociativas y solidarias de propiedad.

Por motivos de utilidad pública o de interés social definidos por el legislador, podrá haber expropiación mediante sentencia judicial e indemnización previa. Esta se fijará consultando los intereses de la comunidad y del afectado. En los casos que determina el legislador, dicha expropiación podrá adelantarse por vía administrativa, sujeta a posterior acción contenciosa administrativa, incluso respecto del precio.

Con todo, el legislador, por razones de equidad, podrá determinar los casos en que no haya lugar al pago de la indemnización, mediante el voto favorable de la mayoría absoluta de los miembros de una u otra Cámara. Las razones de equidad, así como los motivos de utilidad pública o interés social, invocados por el legislador, no serán controvertibles judicialmente.

- organizadas o apropiadas por particulares en virtud de título legítimo traslativo de dominio.
- Las islas de los ríos y lagos navegables por buques de más de 50 toneladas.
- Las islas, playones y madrevejas desecadas de los ríos, lagos, lagunas y ciénagas de propiedad nacional a que hace referencia el inciso 5° del artículo 69 de la Ley 160 de 1994.
- Los lagos, ciénagas, lagunas y pantanos de propiedad nacional.
- Los terrenos de aluvión que se forman en los puertos habilitados.

Propiedad Pública

Consagrada en los artículos 63, 82 y 102 de la Constitución Nacional. En los artículos citados no se consagra un derecho en el sentido habitual de la expresión, son propiamente unas garantías institucionales, unas protecciones constitucionales de determinados bienes, inspiradas en distintas razones de interés público: culturales, ecológicas y de protección al dominio público.

Es deber del Estado proteger la integridad del espacio público y su destinación al uso común, cuidando de que prevalezca éste sobre el interés particular.

De los bienes

Dentro de este contexto se encuentran que hay bienes de dominio privado, bienes del Estado y bienes del dominio público:

- Bienes del dominio privado

El artículo 58 de la Constitución establece que se garantiza la propiedad privada y los demás derechos adquiridos con arreglo a las leyes civiles, los cuales no pueden ser desconocidos ni vulnerados por leyes posteriores.

En primer término, se define la propiedad como una función social que implica obligaciones, a la cual le es inherente una función ecológica. Se adiciona por lo tanto la definición tradicional de propiedad que traía la Constitución desde 1936.

Dentro de este concepto de propiedad privada, se encuentra la propiedad individual (Art. 58 C.N.), la colectiva o comunitaria (Art. 329, 58 Inc. 3, 55 y 64 transitorios)

- Bienes del Estado

Son del Estado el subsuelo y los recursos naturales no renovables de conformidad con el artículo 332⁸ de la Constitución, el mar territorial, la zona económica exclusiva, el espacio aéreo, el segmento de la órbita geostacionaria, el espectro electromagnético (Art. 102 C.N.), así como los bienes que posee como propiedad privada, en iguales condiciones que los particulares (Art. 58 C.N.)

El artículo 102 de la Constitución Nacional al referirse al "territorio y a los bienes públicos que de él forman parte", para señalar que pertenecen a "La Nación", consagra el llamado dominio eminente: El Estado no es titular del territorio en el sentido de ejercer soberanía sobre él.

Marienhoff distingue el "dominio eminente" del "dominio público": *El dominio eminente* es un poder supremo sobre el territorio; vinculado a la noción de soberanía. Se ejerce potencialmente sobre todos los bienes situados dentro del Estado, ya se trate de dominio privado o público del mismo o de propiedad de los particulares o administrados. *El dominio público*, es un conjunto o suma de bienes sometidos a un régimen jurídico especial, distinto del que rige los bienes de dominio privado (Marienhoff, 1988).

En el artículo 332 de la Constitución, se consagra la propiedad del Estado del subsuelo y de los recursos naturales no renovables y de los demás muebles destinados a la transformación, sin perjuicio de los derechos

⁸ Reserva Estatal sobre el subsuelo y los recursos naturales. El Estado es propietario del subsuelo y de los recursos naturales renovables, sin perjuicio de los derechos adquiridos y perfeccionados con arreglo a las leyes preexistentes.

adquiridos.

- Bienes del dominio público

La teoría de la afectación de los bienes de dominio público fue introducida por el legislador colombiano en el artículo 148 del Decreto 222 de 1983.

Los bienes que deben comprenderse en el dominio público se determinan no solo por las leyes que califican una cosa o un bien como de dominio público; además es necesario que concurra el elemento de destino o de la afectación del bien a una finalidad pública; es decir a un uso o a un servicio público o al fomento de la riqueza nacional, variedades de la afectación que, a su vez, determinan la clasificación de los bienes de dominio público (Parada R. 1991).

En estos bienes no tiene el Estado lo que propiamente se llama propiedad, ya que al analizar los elementos de que ésta se compone se encuentra: *el usus*, no es del Estado, pertenece a todos los habitantes del país; *el fructus*, no existe, en tesis general, y *el abusus*, tampoco existe en relación con tales bienes, por su condición de inalienables, vale decir, sustraídos del comercio, no susceptibles de propiedad privada.

Este tercer grupo de propiedad, normalmente estatal y excepcionalmente privada, como ya se mencionó se distingue no por su titularidad sino por su afectación al dominio público (por motivos de interés general), relacionados con la riqueza cultural nacional, el uso público y el espacio público.

- Bienes afectados al fomento de la riqueza nacional

Esta clase de bienes de dominio público esta formada por los bienes que están afectados al fomento de la riqueza nacional, por ejemplo, el patrimonio cultural, arqueológico e histórico.

En este grupo se ubican los bienes de dominio privado o estatal destinados al uso público, como el caso de las fachadas de los inmuebles que poseen valor histórico o arquitectónico, en los que el dominio es exclusivo de una persona pero no pueden ser alterados por el valor que representan para la sociedad (artículo 9 de la Ley 9/89), ejemplos de ellos están en Cartagena de Indias.

- Bienes afectados al uso público

Esta categoría la integran en primer lugar, los bienes de dominio público por naturaleza, definidos en la ley como aquellos que reúnen determinadas condiciones físicas, como los ríos, torrentes, playas marítimas y fluviales, radas, entre otros y también los que siendo obra del hombre, están afectados al uso público en forma directa como los caminos, canales, puertos, puentes y demás obras públicas de aprovechamiento o utilización general cuya conservación y cuidado sean de competencia de las autoridades locales.

La enumeración no es cerrada sino ejemplificativa y abierta, dado que en la Ley 9ª de 1989 y en el Código Civil se refieren otros bienes análogos de aprovechamiento y utilización general.

Los bienes de uso público del Estado, tienen como característica ser inalienables, imprescriptibles e inembargables (Art. 63 C.N.)

- Bienes afectados al espacio público

La definición de los bienes del Estado destinados al uso público se encuentra en el artículo 9º de la Ley 9 de 1989 que determina que los bienes de uso público hacen parte del concepto general de espacio público. Pero este concepto no es exclusivo de estos bienes, sino que abarca además bienes particulares que por su naturaleza, su uso o afectación están destinados a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que trascienden, por tanto los límites de los intereses individuales de los habitantes. Luego, el espacio público es el género y el uso público, la especie. Aquel concepto subsume a éste.

7.3.3 ANÁLISIS JURÍDICO DE LOS BIENES DE USO PÚBLICO DEL DOMINIO MARÍTIMO Y FLUVIAL

7.3.3.1 *El Espacio Público*

La Constitución Nacional establece en su artículo 82, que es deber del Estado, "velar por la protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso común, el cual prevalece sobre el particular". Lo cual se enmarca dentro de los denominados derechos de tercera generación o derechos colectivos, que proyectan su efectividad a través de las acciones populares para protección de bienes comunales por medio del actor popular y en donde resalta el valor colectivo de grandes objetos del derecho: espacio público, el ambiente o la salubridad.

Desde el punto de vista conceptual, cuando se habla de bienes de uso público no se está hablando de espacio público, como quiera que éste atañe a elementos que satisfaciendo necesidades colectivas, no siempre son de dominio común o de dominio público, toda vez que pueden ser elementos del dominio privado afectados por su destinación al uso colectivo, mientras que los bienes de uso público siempre pertenecen a la Nación y de ellos se predica su inembargabilidad e imposibilidad de enajenarlos.

De conformidad con lo establecido en el artículo 9 de la Ley 9 de 1989 se define el espacio público como el conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados destinados por su naturaleza, por su uso o afectación a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que trascienden por tanto los intereses individuales.

Dentro de la conceptualización general, significa que el espacio público no es exclusivo de los bienes de uso público, sino que además abarca los bienes particulares que por su naturaleza, uso o afectación están destinados a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas, como se dijo anteriormente, el espacio público es el género y los bienes de uso público son la especie, pues ese concepto subsume este, y por ello el principio constitucional inmerso en el artículo 82.

De esta forma, constituyen espacio público:

- Las áreas requeridas para la circulación peatonal y vehicular.
- Las áreas requeridas para la recreación pública, la seguridad y la tranquilidad ciudadana.
- Las franjas de retiro de las edificaciones de las vías, fuentes de agua, parques, plazas.
- Las áreas requeridas para la instalación y mantenimiento de los servicios públicos.
- Las áreas requeridas para la preservación de áreas de interés público.
- Las áreas requeridas para la conservación y preservación del paisaje, los elementos naturales del entorno de la ciudad.
- Las áreas necesarias para la preservación y conservación de las playas marinas y fluviales así como sus elementos vegetativos, arenas y corales.

Con relación al espacio público la Ley 9 de 1989 asignó a los Alcaldes Municipales competencia para su regulación. A este respecto y en aras de aclarar las interpretaciones el Consejo de Estado mediante concepto rendido en 1990, estableció con relación a la competencia atribuida a DIMAR, que siendo la Ley 9ª posterior al Decreto Ley 2324 de 1984, no modificó la competencia de la Dirección General Marítima (DIMAR), concluyendo que prevalece el régimen especial de orden público asignado a DIMAR por el Decreto con fuerza de Ley 2324 de 1984. Por lo que DIMAR ejerce las funciones que el artículo 4º del mismo Decreto le atribuyó dentro del ámbito territorial señalado en el artículo 2º del mismo normativo.

7.3.3.2 *Bienes de Uso Público*

El artículo 102⁹ de la Carta Constitucional, al referirse al territorio y a los "bienes de uso público" que de él forman parte para señalar que pertenecen a la "Nación" consagró allí el llamado dominio eminente. Donde el Estado no es titular del territorio en el sentido de dueño de él, sino de ejercer soberanía sobre él.

⁹ **Dominio fiscal:** El territorio, con los bienes públicos que de él forman parte, pertenecen a la Nación.

Los bienes de uso público son parte del territorio y por su naturaleza son del dominio exclusivo de la Nación (su dominio eminente); este territorio es divisible administrativamente para el cumplimiento de las funciones y servicios a cargo del Estado¹⁰ y las entidades territoriales gozan de autonomía para la gestión de sus intereses dentro de los límites de la Constitución Nacional y la Ley; el ordenamiento territorial, de acuerdo con el artículo 288, será fijado por la Ley y ésta establecerá la distribución de competencias entre la Nación y las entidades territoriales, que se ejercerán conforme a los principios de coordinación, concurrencia y subsidiariedad¹¹.

El Art. 63¹² de esta misma normatividad elevó a rango constitucional el precepto del artículo 2519¹³ del Código Civil al disponer que los bienes de uso público “son inalienables, imprescriptibles”; esto quiere decir que ellos no son susceptibles de actos de disposición, son absolutamente inenajenables, no sujetos a posesión y no puede alegarse dominio en cabeza de particulares por ilicitud en el objeto (artículo 1521, literal d); de otra parte, no opera en ellos el fenómeno de la adquisición del dominio mediante la figura de la prescripción, lo que si ocurre con los demás bienes y en último término, no pueden ser perseguidos judicialmente por los acreedores del Estado.

El Código de Procedimiento Civil agrega en el artículo 407, sobre la declaración de pertenencia, que ésta no procede respecto de los bienes imprescriptibles o de propiedad de las entidades de derecho público.

Los bienes de uso público por mandato de la Constitución Política y definición de la Ley tampoco son objeto de adjudicación, ni pueden confundirse con baldíos ni con cualquier otro género de bienes objeto de las políticas sociales de la reforma agraria.

Entre este tipo de bienes se encuentran: las playas marítimas y fluviales, los terrenos de bajamar, los ríos y todas las aguas que corren por cauce naturales, así como sus lechos, una faja paralela a la línea de las mareas máximas o la del cauce permanente de los ríos y lagos hasta de 30 metros de ancho (D.2811/74, Art. 839); a excepción de aquellos que según lo dispuesto por el inciso 2 del artículo 677 del Código Civil¹⁴, sean considerados como de propiedad privada (D. 2663/94).

7.3.3.2.1 Características de los Bienes de Uso Público

- a. Los bienes del dominio público como son los de uso público no son, como algunos lo pretenden, RES NULLIUS, que significa “cosa de nadie” porque en este caso cualquier persona se podría apropiarse de ellos y no habría razón de ser del dominio público. Ningún particular puede ser tampoco titular del dominio público (Diez. M, 1982).
- b. Los bienes de uso público se determinan no solo por la ley, que califica una cosa como de dominio público, sino que es necesario que concurra el elemento del destino o la afectación del bien a una finalidad pública, es decir a un uso o a un servicio público, o al fomento o riqueza nacional, variedades de la afectación que, a su vez, determinan la clasificación de los bienes de uso público y la aplicación del un régimen de derecho público.

El artículo 3 del Decreto 1877 de 1978 declara de utilidad pública e interés social los inmuebles que sean necesarios para construir muelles, puertos, astilleros, ferrocarriles, carreteras, aprovechamientos eléctricos y demás obras de infraestructura necesarias para la producción, distribución y consumo de los recursos

¹⁰ Artículo 285 Constitución Nacional

¹¹ **Coordinación:** en virtud de este principio las autoridades de los distintos niveles territoriales, al formular y ejecutar políticas o programas, expedir reglamentos, prestar servicios o realizar obras, en ejercicio de las competencias asignadas, deberán armonizar su actuación, para garantizar así los principios de la función administrativa, conforme al artículo 209 de la C.N.

Concurrencia: en virtud de este principio, cuando de distintos niveles territoriales tengan que desarrollar actividades de manera conjunta, deberán actuar de manera oportuna y eficiente, cumpliendo con cabalidad la parte que les corresponde de la actuación y respetando el campo de atribuciones propio de las otras autoridades.

Subsidiariedad: la nación o una entidad territorial pueden ejercer transitoriamente competencias correspondientes al mismo nivel territorial o a niveles territoriales subsiguientes, cuando las entidades responsables de estos últimos no estén en capacidad de hacerlo por causas justificadas. La actuación terminará cuando haya cumplido su objeto.

¹² **Protección de los bienes de uso público, interés cultural, histórico y comunitario.** Los bienes de uso público, los parques naturales, las tierras comunales de grupos étnicos, las tierras de resguardo, el patrimonio arqueológico de la Nación y los demás bienes que determine la ley, son inalienables, imprescriptibles e inembargables.

¹³ Los bienes de uso público no se prescriben en ningún caso

¹⁴ Art. 677. Los ríos y todas las aguas que corren por cauces naturales son bienes de la Unión, de uso público en los respectivos territorios...

- naturales a que se refiere el Decreto.
- c. Los bienes de uso público tienen un carácter especial de inalienables, imprescriptibles e inembargables, lo que hace que su régimen sea de derecho público.

Inalienables, significa que no se pueden negociar, esto es vender, donar, permutar, etc. La inalienabilidad protege a los bienes de dominio público, para que puedan cumplir los fines de su afectación, se trata como lo dijo el profesor Manuel María Díez, de conservar los fines afectados para las generaciones futuras. De allí que la venta de un bien perteneciente al dominio público debe ser un hecho inexistente por falta de objeto lícito. Sin embargo este principio no puede interpretarse de forma absoluta ya que el Estado como propietario del dominio, podrá disponer del bien una vez desafectado.

Inembargables, esta característica se desprende de la anterior, pues los bienes de las entidades administrativas no pueden ser objeto de gravámenes hipotecarios, embargos o apremios.

Imprescriptibles. La defensa de la integridad del dominio público frente a usurpaciones de los particulares, que, aplicándoles el régimen común, terminarían por imponerse por el transcurso del tiempo, se ha intentado encontrar, en todas las épocas, con la formulación del dogma de la imprescriptibilidad de tales bienes. Es contrario a la lógica que bienes que están destinados al uso público de los habitantes puedan ser asiento de derechos privados, es decir, que al lado del uso público pueda prosperar la propiedad particular de alguno o algunos de los asociados.

Se establece claramente que por su contenido de uso público, dichos bienes no tienen ni pueden tener contenido patrimonial; no generan derechos adquiridos, ya que la ley reglamenta el conjunto de facultades para su disfrute común, de tal forma que resulta contrario a su esencia que la reglamentación restrinja el acceso a los mismos de toda la comunidad que es su titular eminente.

Conformación de los bienes de uso público

Los bienes de uso público son:

- a. Por su naturaleza, como son los ríos, torrentes, el mar, la luz, el aire, las playas marítimas y fluviales, ciénagas, lagunas, terrenos de bajamar, aguas marítimas y fluviales, canales intercostales, aguas interiores, lagunas costeras, los sistemas marinos y fluviomarinos, el álveo o cauce natural de las corrientes, el lecho de los depósitos naturales de agua, etc. sin perjuicio de los derechos adquiridos con arreglo a la ley.
- b. Por su destino jurídico, como aquellos que siendo obra del hombre es decir artificiales son afectados al uso público en forma directa como los caminos, carreteras, calles, canales artificiales, puertos, puentes y demás obras públicas de aprovechamiento o utilización general cuya conservación y cuidado son competencia de las autoridades locales o nacionales.
- Sin embargo, estas enumeraciones no deben entenderse como restrictivas sino ejemplificativas o abiertas dado que son diferentes los bienes de aprovechamiento y utilización general que estarían comprendidos en una u otra categoría, que en total integran los bienes de uso público.

7.3.3.2.2 Los Bienes de uso público en las zonas costeras

Teniendo en cuenta que las zonas costeras son un recurso natural con una significación económica objeto de explotación económica y de manejo incontrolado olvidando el interés común, se hará énfasis en los bienes de uso público localizados en esta zona.

La zona costera, como recurso y asiento de bienes de uso público, es un espacio raro, cada vez más codiciado y de los más amenazados desde el punto de vista de la conservación de la naturaleza.

La variedad e intensidad del aprovechamiento, rentable o no, que pesa sobre la zona costera, ordinariamente concentrado sobre una estrecha franja u otras veces esparcido sobre un espacio más amplio, se explica por el atractivo económico y paisajístico que redundan en su fragilidad y depende incluso de ella.

La escasez de espacio costero en el país, le confiere un valor de uso incalculable e irremplazable a los bienes de uso

público en pro del desarrollo, generando una tensión a la que no ha respondido una política coherente que intente equilibrar los diferentes conflictos, especialmente los relacionados con los bienes de uso público del dominio marítimo localizados en la zona costera.

Siguiendo este orden de ideas y teniendo en cuenta que la zona costera sería y/o comprendería bienes de la Nación del dominio público marítimo se mencionan y definen los bienes de ésta localizados en las costas. La legislación civil colombiana bajo la denominación de bienes de la Nación consagra los principios rectores respecto al dominio público en general, incluido el dominio marítimo.

Respecto a los bienes de uso público la Jurisprudencia ha elaborado, en general, criterios de distinción estableciendo que las dependencias afectadas al uso público son:

7.3.3.2.3 *El dominio público marítimo*

El cual comprende las aguas marinas, entendidas todas las comprendidas en las aguas interiores, el mar territorial, la zona económica exclusiva, las lagunas costeras (por ejemplo para el área de Cartagena, Tesca, Mojaculos y Mohan en Barú, Cocoliso en islas del Rosario), las ciénagas (del Pelao en Barú, de Tesca en Cartagena y La Caimanera en el Golfo de Morrosquillo y la Ciénaga Grande en Magdalena), los estuarios (Bahía de Cartagena), entre otras.

Además las playas marítimas, los terrenos de bajamar, y una extensión de 50 metros más sumados a la franja de las playas marítimas y de las riberas fluviales, de conformidad con lo conceptuado por el Consejo de Estado, Sala de Consulta y Servicio Civil (agosto 1995), que subrayó que el hecho de corresponder a la ley la definición de los bienes de uso público, “aparece evidente en esta disposición que tiene el carácter vinculatorio de ley que a la franja de las playas marítimas y de las riberas fluviales, se suma una extensión de 50 metros más, (según el texto transcrito, en el parágrafo 2¹⁵) la cuál también es bien de uso público y se encuentra bajo jurisdicción de DIMAR”.

Según la norma constituyente "Playa Marítima", la zona de material no consolidado que se extiende hacia tierra desde la línea de la más baja marea hasta el lugar donde se presenta un marcado cambio en el material, forma fisiográfica o hasta donde se inicie la línea de vegetación permanente, usualmente límite efectivo de las olas de temporal; y debe entenderse por terrenos de bajamar, los que se encuentran cubiertos por la máxima marea y quedan descubiertos cuando ésta baja. Estas áreas están bajo la dirección y control de la DIMAR.

Las playas, los terrenos de bajamar y las aguas marítimas son bienes de uso público y así, el Decreto 2324 de 1984 en su artículo 166, estableció que son intransferibles a cualquier título, atribuyéndole las características que rigen para este tipo de bienes. La norma citada señala que sobre ellos pueden otorgarse concesiones, permisos o licencias para su uso y goce a los particulares, sin que confieran dominio sobre el suelo o subsuelo. De igual manera, definió los conceptos de Costa Nacional, Playa Marítima, Bajamar, Terrenos de Bajamar y Acantilado.

7.3.3.2.4 *Dominio público fluvial*

El cual comprende los ríos y todas las aguas que corren por cauces naturales¹⁶ de modo permanente o no, las aguas que corran por cauces artificiales que hayan sido derivadas de cauces naturales (es el caso del canal del Dique), los lagos, lagunas, ciénagas y pantanos, las corrientes y depósitos de agua subterráneas¹⁷, las playas fluviales, los terrenos de aluvión en los puertos habilitados, una franja de 30 m paralela a la del cauce permanente de los ríos y

¹⁵ Nota al pie fuera del texto. Artículo 2 Decreto Ley 2324 de 1984. Jurisdicción. La Dirección General Marítima y Portuaria ejerce su jurisdicción hasta el límite exterior de la zona económica exclusiva, en las siguientes áreas: aguas interiores marítimas, incluyendo canales intercostales y de tráfico marítimo; y todos aquellos sistemas marinos y fluviomarinos; mar territorial, zona contigua, zona económica exclusiva, lecho y subsuelos marinos, aguas suprayacentes, litorales, incluyendo playas y terrenos de bajamar, puertos del país situados en su jurisdicción; islas, islotes y cayos y, sobre los ríos que a continuación se relacionan en las áreas indicadas: 1. RÍO MAGDALENA: desde la desembocadura en bocas de ceniza hasta 27 kilómetros aguas arriba. 9. RÍOS SINU, ATRATO, PATÍA y MINA: Desde un kilómetro antes de la iniciación de sus deltas incluyendo sus desembocaduras en el mar. 10. CANAL DEL DIQUE: En el trayecto que une sus desembocaduras en la Bahía de Cartagena hasta la desembocadura en la Bahía de Barbacoas. PARAGRAFO 1º... PARAGRAFO 2º. Las costas de la Nación y las riberas del sector de los ríos de su jurisdicción en una extensión de 50 metros medidos desde la línea de la más alta marea y más alta creciente hacia adentro, están sometidos a la Dirección General Marítima y Portuaria”

¹⁶ Entendiendo por cauce natural la faja de terreno que ocupan las aguas de una corriente al alcanzar sus niveles máximos por efecto de las crecientes ordinarias; y por lecho de los depósitos naturales de aguas, el suelo que ocupan hasta donde llegan los niveles ordinarios por efecto de lluvias o deshielo. (Art. 11 Decreto 1541 de 1978)

¹⁷ Art. 5 Decreto 1541 de 1978

lagos, entre otras.

Con relación a los bienes del dominio fluvial, la Procuraduría Delegada, en desarrollo de los mandatos constitucionales, se pronunció acerca de la ocupación irregular, usurpación y estado actual de los bienes de uso público, recalcando además que la naturaleza jurídica de zonas como playones y bajos inundables que han sido rellenados son bienes de uso público de la Nación, imprescriptibles e inalienables y por lo tanto las obras allí levantadas, constituyen usurpación al patrimonio colectivo.

Es así como el Río Magdalena, en un sector de 27 kilómetros aguas arriba, se constituye en un canal de tráfico internacional y un puerto habilitado a través del cual se efectúan operaciones marítimas de importación y exportación, donde los terrenos de aluvión no pueden ser ocupados por particulares sino con las condiciones y restricciones legales, ni ganarse por prescripción adquisitiva, ni ser objeto de acciones posesorias, tal como lo establece la jurisprudencia desde finales del siglo XIX.

Con relación a este punto es necesario mencionar que en asuntos del dominio, además de la necesidad de definirlo de una manera más acorde con su realidad natural, se vuelve a los orígenes de nuestra tradición recogida en el derecho romano al reafirmar la calificación del mar y la playa marítima como patrimonio colectivo, estando los mandatos constitucionales de 1886 y 1991 en concordancia con el Código Civil como ya se mencionó, dejando hoy por fuera la existencia de ese dominio marítimo-terrestre denominado zona costera, para dar existencia a esa zona terrestre complementaria del mar, para cuya denominación general se conoce como playa con una definición que no se ajusta a nuestra realidad natural.

7.3.3.2.5 *Dominio público terrestre*

Comprende las plazas, calles, carreteras, caminos, vías férreas, los puentes, etc.

Dominio Público aéreo

Bajo el control y poder del Estado incluye la órbita geoestacionaria.

7.3.4 REGLAMENTACIÓN DE LOS BIENES DE USO PÚBLICO DEL DOMINIO MARÍTIMO

7.3.4.1 *Administración*

Esta corresponde a las autoridades del respectivo territorio, sin que se menoscabe la titularidad de la Nación, de conformidad con los criterios generales para su conservación, manejo y recuperación toda vez que se les ha otorgado constitucionalmente, artículo 287, autonomía para la gestión de sus intereses, correspondiendo a las Asambleas Departamentales expedir las normas para la planeación, desarrollo económico de las zonas de la frontera, entre otros; y a los municipios a través de los Consejos, se les faculta para dictar sus normas sobre preservación y defensa de su patrimonio ecológico y cultural (artículo 313, numeral 9); esto sin perjuicio de la obligación a cargo del Estado para preservar y proteger el patrimonio de la Nación.

Mediante la concesión, decisión esencialmente de administración más no de disposición, la autoridades, entre ellas la Dirección General Marítima y la Superintendencia General de Puertos, para el ámbito marítimo, facultan a los particulares para aprovechar exclusivamente un bien de uso público, en acto administrativo que impone obligaciones a cargo de su beneficiario y a favor de la Nación; en primer lugar, la reversión del terreno con todas las anexidades al vencimiento del término por el cual se concede, significando el reconocimiento que se trata de un bien de dominio público, en segundo lugar, allí se reglamentan las construcciones a las condiciones que se señalen y la constitución de garantías de cumplimiento, todo lo cual se hace constar en escritura pública debidamente registrada (Decreto Ley 2324 de 1984 Art.175 y 176)

En lo referente a la vigilancia preventiva sobre los bienes de uso público del dominio marítimo y sometidos a la Dirección General Marítima, corresponde en primer lugar a las Capitanías de Puerto, quienes están obligadas a impedir la ocupación de hecho, ocurrido lo cual, es deber ineludible de los alcaldes y personeros hacer efectiva la restitución de dichas áreas por mandamiento impuesto en los Decretos 640 de 1937, 1335 de 1970 (Código Nacional

de Policía y Decreto Ley 1333 de 1986, cuya acción imperativamente oficiosa, breve y sumaria; la inobservancia acarrea al funcionario responsabilidad disciplinaria, penal e inclusive patrimonial, por los daños ocasionados con su omisión.

7.3.4.2 *Deslinde*

En cuanto a la entidad con competencia para cumplir la función de deslinde de los bienes de uso público de la Nación, es menester conocer las funciones que al respecto se han atribuido al Instituto Colombiano de la Reforma Agraria (INCORA), responsable del “Sistema Nacional” de Reforma Agraria y Desarrollo Rural Campesino, la Ley 160 de 1994 determinó en el artículo 1° su objeto invocando, “el deber del Estado es promover el acceso progresivo a la propiedad de la tierra de los trabajadores agrarios y a otros servicios públicos rurales, con el fin de mejorar el ingreso y la calidad de vida de la población campesina”.

Y para ello destacó la necesidad de, “promover y consolidar la paz ...; reformar la estructura social agraria ...; apoyar a los campesinos....; fomentar la utilización social de las aguaspromover el mejoramiento económico, social y cultural de la población rural ...; regular la ocupación y aprovechamiento de las tierras baldías.

Por otra parte las normas de deslinde que trae la ley 160 de 1994 y sus decretos reglamentarios atribuyen al INCORA entre otras las siguientes funciones:

“ 15- Clarificar la situación de las tierras desde el punto de vista de su propiedad, con el objeto de identificar las que pertenecen al Estado y facilitar el saneamiento de la propiedad privada.

16- Delimitar las tierras de propiedad de la Nación, de las de los particulares. También podrá adelantar procedimientos de deslinde de las tierras de resguardo y las pertenecientes a las comunidades negras, para los fines previstos en el artículo 48 de la presente Ley.

El Decreto reglamentario 2663 de 1994 se ocupó del desarrollo de los capítulos X y XIV de la Ley 160 en lo relacionado con los procedimientos de clarificación de la situación de las tierras desde el punto de vista de la propiedad, su delimitación o deslinde del dominio de la nación y los relacionados con los resguardos indígenas y las tierras de las comunidades negras.

El mismo decreto establece además la participación de la ciudadanía con el fin de adelantar actividades de defensa de terrenos comunales mediante la conformación de juntas de defensa de terrenos comunales.

El Decreto 2663 de 1994 hizo lo propio respecto del capítulo XII del mismo normativo, en lo referente a los procedimientos para la adjudicación de terrenos baldíos y su recuperación.

Con respecto a la función atribuida al INCORA y su colisión con la DIMAR el Consejo de Estado mediante consulta determinó que los objetivos y materias sobre los que se aplican las políticas agrarias del INCORA, no están en contradicción con las competencias y el campo de acción señalados a DIMAR, sino por el contrario, se complementan. Siendo demostración de ello la reglamentación a cargo del INCORA sobre el uso y manejo de playones y sabanas comunales, los cuales se refieren a terrenos baldíos, materia distinta y que armoniza plenamente con el enunciado del artículo 166¹⁸ del Decreto Ley 2324 de 1994, según el cual, los accidentes geográficos naturales objeto de la acción de DIMAR son bienes de uso público.

En cuanto a las facultades de las juntas de defensa sobre los playones y sabanas comunales, respecto de los cuales podría pretenderse que están por las mismas razones en conflicto con las atribuciones de DIMAR, el mismo ente corporativo, aclaró que no lo están por la misma razón ya expuesta, esto es, porque el objeto de su actuación es distinto: no es lo mismo playones y sabanas que playas, terrenos de bajamar “y demás bienes de uso público”; los primeros, competencia del INCORA y de las juntas de defensa; los demás, a cargo de DIMAR cuando se encuentren en las zonas de su jurisdicción.

¹⁸ Bienes de uso público: Las playas, los terrenos de bajamar y aguas marítimas, son bienes de uso público, por tanto intransferibles a cualquier título a los particulares, quienes solo podrá obtener concesiones, permisos o licencias para su uso y goce de acuerdo con la ley y a las disposiciones del presente decreto. En consecuencia, tales permisos o licencias no confieren título alguno sobre el suelo ni subsuelo.

Concluyéndose de esta forma que la Dirección General Marítima ejerce jurisdicción y en consecuencia tiene la dirección y circunscribe sus actividades a la regulación, autorización de concesiones y permisos en aguas marítimas, terrenos de bajamar, playas y demás bienes de uso público (artículo 5 Decreto Ley 2324 de 1984)

Al Instituto Colombiano de la Reforma Agraria le corresponde en cuanto a los bienes de uso público, la clarificación de la propiedad del Estado en la forma prevista en el Decreto 2663 de 1994 y las demás funciones recaen sobre playones, sabanas comunales e inmuebles susceptibles de propiedad por particulares, incluidos los terrenos baldíos.

Si bien es cierto que los procedimientos de delimitación o deslinde de las tierras de dominio de la Nación y los relacionados con los resguardos indígenas y las tierras de las comunidades negras, así como los relativos a la adjudicación de baldíos, consagrados en los decretos arriba mencionados están asignados al INCORA en forma expresa, no obsta para que DIMAR ejerza simultáneamente, en forma concomitante, su jurisdicción y las atribuciones de control y regulación en las aguas, terrenos de bajamar, playas y demás bienes geográficos de uso público que se encuentran dentro del ámbito de la competencia territorial que la ley le señala.

7.3.4.3 *Uso*

Dentro de las diferentes normas sobre el tema existen las contenidas en la Constitución Nacional (Art. 63, 82, 102), Código Civil (Art. 678 y ss, 891-896, 818, 2518-2519), haciendo mención especial de los artículos 678 y 679 en cuanto dispone que el "uso y goce que para tránsito, riego, navegación y cualquiera otro objeto lícito, corresponde a los particulares en las calles, puentes, ríos, lagos y generalmente en todos los bienes de uso público, son sujetos a las disposiciones de este Código y a las demás que sobre la materia contengan las leyes". "Nadie podrá construir sino con permiso especial de autoridad competente obra alguna sobre las calles, plazas, playas y terrenos fiscales de propiedad de la Nación". Código de Nacional de policía, Código de los Recursos Naturales Renovables (Art. 53-58, 80-85, 99-104,) los cuales recogen las normas civiles al disponer en el artículo 83 que "salvo derecho adquirido por los particulares son bienes inalienables e imprescriptibles del Estado ... c) las playas marítimas, fluviales y lacustres" y el Decreto Ley 2324 de 1984 a partir inicialmente de la jurisdicción otorgada a DIMAR, inclusive sobre las playas y algunos ríos tal como lo señala el artículo 2, el Código Departamental de Policía, Código de Régimen Político y Municipal (Art. 338), Código Fiscal (Art. 4 y 8), Ley 9 de 1989.

7.3.4.4 *Conservación y mejora*

La cual corresponde a los Ministerios según la materia y de acuerdo con la distribución presupuestal.

7.3.4.5 *Trazado y apertura de calles y poblaciones*

El cual corresponde a los municipios referido a su área de jurisdicción.

7.3.4.6 *Usos especiales*

Corresponde al Gobierno quien para el caso delegó en la Superintendencia General de Puertos (Ley 1 de 1991), Dirección General Marítima (Decreto Ley 2324 de 1984) el control de la ocupación de las playas marítimas y terrenos de bajamar y en los Concejos Municipales para la ocupación de calles, plazas, vías públicas, dentro de las poblaciones y caseríos.

De conformidad con la distribución de competencias, la ley dispuso que la Superintendencia de Puertos ejerciera funciones respecto de las actividades portuarias relacionadas con los puertos, embarcaderos y muelles costeros, y en aquellas partes de los ríos donde Puertos de Colombia tenía instalaciones, de donde se desprenden las facultades que le fueron asignadas en el artículo 27 para expedir por medio de resolución las condiciones técnicas de operación de los puertos colombianos y otorgar las concesiones portuarias, modificarlas y declarar su caducidad; controlar la construcción de puertos, muelles, embarcaderos; otorgar licencias portuarias para construir y operar embarcaderos; autorizar cualquier acto o contrato que tenga por efecto la organización de nuevos muelles privados en puertos de servicio público; organizar el recaudo de las contraprestaciones que establezca a las sociedades portuarias y a los embarcaderos; vigilar el cumplimiento de las normas dictadas especialmente por las sociedades portuarias y los usuarios de los puertos; y en general ejercer las demás facultades de derecho público y que no hayan sido atribuidas a otras autoridades ni resulten incompatibles con la Ley 1ª de 1991.

En esta forma, la competencia de la Dirección General Marítima para conceder licencias y autorizaciones con el objeto de usar y explotar bienes marítimos del Estado, fue trasladada a la Superintendencia General de Puertos en lo concerniente al otorgamiento de concesiones portuarias.

Se conservó como atribución propia de la DIMAR la facultad de otorgar concesiones y permisos para el desarrollo de actividades marítimas no consideradas como portuarias¹⁹.

Con relación a la colisión de competencias entre La Superintendencia y DIMAR, la naturaleza de la actividad respecto de la cual se solicita la concesión o permiso permite establecer con claridad la competencia entre uno y otro ente. Tratándose de actividades portuarias, éstas deben referirse en términos generales a aquellas que tienen por objeto la construcción, operación y administración de puertos y terminales portuarios²⁰.

Así, el cargue y descargue de toda clase de naves y el intercambio de mercancías representan el elemento constitutivo de lo que debe entenderse por puerto y por tanto por otras actividades portuarias, para delimitar cual es el órgano administrativo encargado de otorgar la concesión o el permiso de uso²¹.

Cualquier otra actividad, a pesar de que se lleve a cabo en las instalaciones físicas de los puertos, si no representa alguna forma de intermediación de mercancías o el cargue y descargue de naves en general, debe ser considerada como actividad marítima no portuaria y por consiguiente sujeta a las concesiones y permisos que concede DIMAR, a la que en estos casos corresponde ejercer inspección y vigilancia a nombre del Estado.

De esta forma quedaron fuera de las normas generales relativas a los bienes de uso público, la concerniente a los puertos, que aun formando parte de esos bienes de dominio público marítimo-terrestre de titularidad del Estado se continuaran rigiendo por su legislación específica, en atención a la sustantividad y peculiaridades de estas grandes obras.

En las cuestiones de dominio, además de definir la ley primera de 1991 la ribera del mar de una forma más acorde a las necesidades y a la realidad que se vive hoy, se conservan las tradiciones recogidas en el Derecho Romano y el medieval al reafirmar la calificación del mar y su playa marítima como bien de uso público o patrimonio colectivo.

7.3.4.7 Preservación

A la Policía le corresponde prevenir los atentados contra la integridad de los bienes de uso público (Art. 124 C.N.P. Decretos 640/37, 1335/70, 1336/86) y a las municipalidades y a los particulares las acciones populares, para procurar la preservación.

7.3.4.8 Defensa

Procuraduría en defensa de los intereses colectivos (Art. 277 C.N.) y a las Capitanías de Puerto para los bienes de uso público del dominio marítimo sometidos a jurisdicción (D.L. 2324/84).

¹⁹ Artículo 6 Ley 1ª de 1991 ...PARAGRAFO. La Dirección General Marítima continuará otorgando concesiones y permisos de construcción para el desarrollo de actividades marítimas no consideradas como portuarias de acuerdo con la presente ley.

²⁰ Los puertos, en los términos previstos en la Ley 1ª de 1991, representan un conjunto de elementos físicos que permiten aprovechar un área frente a la costa o ribera de un río en condiciones favorables para realizar operaciones de cargue y descargue de toda clase de naves, o el intercambio de mercancías.

²¹ Consejo de Estado, Sala de Consulta y Servicio Civil, Diciembre de 1992, por medio de la cual se responde una Consulta sobre la delimitación de competencias entre la Dirección General Marítima y la Superintendencia General de Puertos.

De acuerdo con la problemática expuesta los bienes de uso público del dominio marítimo enfrentan como principales problemas los siguientes: condiciones higiénico sanitarias deficientes, multiplicidad y dispersión de jurisdicciones y competencias, concentración espacial y temporal de la demanda de los bienes de uso público, excesivo número de ocupaciones sobre las playas marítimas, excesiva construcción sobre terrenos colindantes con las playas eliminando los accesos al mar y áreas necesarias para la preservación de las playas. Problemática que se puede resumir en multiplicidad de actividades sobre los bienes de uso público del dominio marítimo, (turismo, pesca, puertos, residencial, recreo, industria) y prevalecía del interés particular sobre el interés colectivo general que debe ser protegido de la degradación, con especial atención en Cartagena, Barranquilla, Santa Marta, El Rodadero, Buenaventura, Tumaco, Bahía Solano, Turbo, Golfo de Morrosquillo y Ciénaga.

El problema en la ocupación indebida de los bienes de uso público encuentra dentro de sus causas inmediatas, la carencia absoluta e inadecuada respuesta institucional frente al conflicto. Por ello sería importante que las autoridades competentes evalúen la labor efectuada en el pasado. Con el fin de diseñar una estrategia única que permita la recuperación de los bienes nacionales y proyecte hacia el futuro, un ambiente sano y defienda los recursos de la zona costera cumpliendo así con los mandatos constitucionales.

Hasta el momento la acción del Estado frente a la usurpación de sus bienes ha sido insuficiente, en la medida que su actuación además de permisiva se ha limitado a posiciones de defensa casi sin efectos ante hechos cumplidos. Ello se consolida mediante actos que emanan precisamente de las mismas autoridades, esa situación anómala; además no existe un plan coherente y concertado de manejo y control, que se oriente a la prevención de conductas lesivas del patrimonio público y tampoco la existencia de un sistema administrativo coordinado, que implique para el funcionario correspondiente la persecución de unos objetivos y le establezca la responsabilidad en la protección de los bienes.

En esta línea, es necesario considerar la posibilidad de aclarar que sobre los terrenos ganados al mar o de cualquier otra porción del dominio público marítimo como consecuencia de la realización de obras, no se pueden cumplir acciones de apropiación en detrimento del interés colectivo y de la naturaleza de los bienes de uso público.

Con relación a las competencias administrativas, habida cuenta de la concurrencia que se producen sobre las playas marítimas se han procurado favorecer los mecanismos de coordinación a través de mecanismos de consultas ante el Consejo de Estado o informes recíprocos tratando de salvar las competencias de las respectivas entidades, propiciando en algunos casos mecanismos de colaboración pero todo ello con la ausencia de los instrumentos de ordenamiento territorial y urbanístico, además de la preocupación por parte de las entidades de perder su liderazgo y competencia en las áreas de jurisdicción.

Como se puede apreciar, sobre la zona costera se integra un capital natural formado además de los bienes de uso público, en los diferentes dominios, por los recursos naturales comprendidos y un capital cultural que hay que proteger.

El resultado entre los conflictos suele ser contrario al interés general y comprende las posibilidades del desarrollo, la calidad de vida y la conservación del ambiente. Surgiendo una pregunta, los bienes de uso público son una víctima necesaria para el desarrollo o es que existe incompatibilidad entre el uso y los bienes de uso público.

Finalmente se puede decir que la gestión de las zonas costeras representa un reto excepcional. Su complejidad física, ecológica y sociocultural obliga a los responsables de la gestión a asumir liderazgo con el apoyo participativo de los actores.

7.4 LAS ISLAS MARÍTIMAS EN LA LEGISLACIÓN COLOMBIANA

7.4.1 INTRODUCCIÓN

El presente documento recoge una síntesis sobre el régimen normativo de las islas en la legislación colombiana. La finalidad del mismo es la de llegar a disponer de una base jurídica suficiente para formular las directrices del plan de ordenamiento ambiental de las islas costeras, parte integrante de las zonas costeras colombianas.

Se ha pensado en considerar las islas costeras con el fin de incidir notoriamente en aquellos aspectos y problemas que se derivan de la insularidad y la cercanía con la costa.

Para conocer la situación actual respecto de los territorios insulares y de las tierras contenidas en ellos y determinar la solución jurídica e institucional en camino a obtener y/o recuperar según el caso, la verdadera vocación que le impone el carácter de islas con todas sus características, es inevitablemente necesario conocer el régimen legal imperante así como la situación de las tierras y los títulos que amparan la propiedad, solo así se hace posible demarcar y procesar tanto el contenido espacial como el alcance y ofrecer una explicación real y práctica de la insularidad en Colombia.

7.4.2 RESEÑA HISTÓRICA LEGISLATIVA

Como es necesario efectuar un estudio legislativo de fondo para determinar el régimen de las islas en la legislación colombiana, así como el tratamiento jurídico que debe darse a las tierras que allí se encuentran es necesario hacer una revisión detallada de la normatividad que ha regulado lo relacionado con los baldíos en Colombia, teniendo en cuenta que las islas son baldíos en la modalidad de reservados de la Nación. Por esto es necesario revisar la legislación existente desde el descubrimiento de América, presentando primero el período comprendido entre 1492 y 1591 y algunas otras etapas, para finalizar con el análisis de las normas que en la actualidad regulan las islas.

7.4.2.1 *Primer período (1492-1591)*

Se encuentran los llamados “asientos o capitulaciones” que se llevaban a cabo entre los descubridores y los conquistadores y el soberano. Existía también el sistema de los repartimientos que aquellos y los fundadores de poblaciones hacían a otras personas. De ahí que en la real Provisión del 10 de abril de 1495 y en las leyes primera, segunda, octava, décima y decimoprimera de dicho año de la recopilación de Indias se dice en repetidas ocasiones “Que a los nuevos pobladores se les dan tierras y solares” “ que las tierra se repartan a los descubridores o pobladores...” “Que se tome posesión de las tierras repartidas dentro de los tres meses y hagan plantíos, pena de perderlos”

Sobre este tema, la Corte Suprema de Justicia en Sentencia del 5 de agosto de 1942 precisó que los repartimientos de tierras y solares fueron modalidades que también se dieron entre 1513 y 1525. “A todos los que fueren a poblar tierras nuevas para que habiendo hecho en ellas su morada y labor y residido en aquellos pueblos cuatro años... de allí en adelante los puedan vender y hacer de ellos a su voluntad libremente como cosa suya propia” ... los cuatro años que tienen obligación para el dominio, continúa la Corte, indicaban que la adquisición de las tierras por medio de repartimientos se hacía perfecta siempre que el adjudicatario hubiere vivido, con morada y labor en ellas cuatro años”

La legislación siguió vigente hasta 1680, pero con las cédulas de El Pardo, predominó el criterio en el sentido de que las tierras que se poseyeran sin títulos, debían restituirse al Rey. “Tierras sin título, causa ni razón” eran las que se tenían sin que su posesión emanara de capitulaciones, repartimientos ni prescripción. Aunque según la Corte, esta cédula no lo menciona, puede entenderse que la prescripción estaba comprendida en la “causa” y “razón” que, con título hacían legales las adquisiciones de tierras.

Con respecto a la Isla de Tierra Bomba, por ejemplo, se tiene que los primeros títulos conocidos luego de que la isla llamada Codego, se le entregara en “Encomienda” a Juan de Santa Cruz y Pedro de Heredia, son: En el libro “Caciques de Indios” que reposa en el Archivo General de la Nación, el cual da cuenta de una diligencia realizada el

29 de octubre de 1543 en cumplimiento de una "Cédula de Encomienda" del Gobernador Pedro de Heredia a Diego León del Castillo, mediante la cual el teniente gobernador Alfonso López Ayala le entregó a aquél la posesión del pueblo indígena de Carex y la isla del mismo nombre.

Posteriormente, en el año de 1555 el Cabildo adjudicó en propiedad la isla de Carex al conquistador Gerónimo Rodríguez. Entre 1605 y 1607 la isla aparece nombrada en los registros como "Nava" o "Alfonso Nava" por ser de propiedad para la época de Alfonso Nava. En 1631 la isla la recibió en herencia la hija del Alfonso Nava, Señora Catalina Nava, esposa de Baltazar de Escobar y transferida a título de venta a favor de la Compañía de Jesús una porción de terreno ubicada en la estancia de San Bernabé. En 1713 la Audiencia y Cancillería Real del reino de Granada amparó a los religiosos en su legítima posesión y a don Diego Bosque de Contreras con la condición que le pagara a los jesuitas el valor del barro.

Dentro de esta temática, es necesario mencionar la Ley 14 de Código de Indias que entró en vigencia en 1680, según la cual "...a los poseedores de tierras, efrancias, chacras y cavallerías con legítimos títulos, fe les apare en su profesión y que la demás sean restituidas al rey que ampare a los que con justa prescripción poseyeren" (sic).

La Corte Suprema al referirse a las posesiones de las tierras estableció: "Al decir el Código de Indias, que se ampare a los que con justa prescripción poseyeren", se refería a la única prescripción autorizada legalmente respecto a tierras realengas, a la única prescripción "justa", es decir, reconocida por el derecho imperante: "la que regía a favor de los pobladores a quienes se entregaba tierra en repartimiento y que se hacían dueños de ella por su explotación económica". Se vio ya que la partición que ofrecía la Ley entre 1513 y 1523 era la de cuatro años, pero a partir de la cédula que se expidió en 1640 y que se reiteró en 1680 por la Ley XIX, se estableció que quien no hubiera poseído las tierras diez años, aunque alegara que las estaba poseyendo, no podría ser admitido a composición.

7.4.2.2 Segundo Período. (1574-1780)

Las cédulas de San Lorenzo, que fueron expedidas en 1754 y la de San Ildefonso cierran esta etapa en cuanto se refiere a la normatividad indiana, ya que fueron los dos últimos documentos que se dieron a la luz antes del comienzo de la vida republicana.

7.4.2.3 Cédula de San Lorenzo

De esta se destacan como principales aspectos los siguientes:

- Ordenaba que se exhibieran los títulos respecto a las tierras realengas poseídas, cultivadas o labradas desde el año de 1700
- Los títulos anteriores a 1700 no estaban sujetos a su exhibición y dispuso que aunque ellos no estuvieran confirmados "se les deja a los titulares en libre y quieta posesión"
- Las rentas y composiciones hechas desde 1700 valían siempre que respecto de ellas se obtuviera confirmación
- Los realengos ocupados sin título, ni labrados y cultivados pasaban al patrimonio real sino se recibían en composición o confirmaciones. La cédula también habló de los llamados "intrusos poseedores" para quienes estableció una sanción. Por intrusos se entendían aquellos que sin tener título ocupaban realengos aún cuando los tuvieran labrados o con fabricas

A este último respecto la Corte ha dicho que ante la Ley "se confundían los términos, era lo mismo la ocupación que la posesión, cuando se trataba de posesión o de poseedores sin título. Era lo mismo poseedor que el ocupante de hecho, si el primero no tenía título. Poseedor sin título era lo mismo que el ocupante; el ocupante era siempre el explotador de la tierra, pues para eso la ocupaba; los poseedores sin título eran ocupantes y labradores o explotadores de la tierra. La posesión sin título se confundía con la ocupación y esta se imponía en beneficio de la tierra".

7.4.2.4 Cédula de San Ildefonso

Fue expedida el 2 de agosto de 1780, con destinación específica para el Nuevo Reino de Granada, en ella se hizo especial énfasis en el hecho que no debía inquietarse a los poseedores de tierras realengas que disfrutaban en virtud de los "correspondientes títulos de venta, composición de mi real patrimonio, contrato particular, ocupación u otro cualquiera que sea capaz de evitar la sospecha de usurpación"

Al respecto la Corte manifestó: "no sorprende por lo mismo, que la cédula de San Ildefonso disponga no inquietar a

los poseedores de tierras realengas por ocupación de ellas, pues la ocupación era lícita y podía significar un estado jurídico digno de respeto que hizo muy bien en reconocer y proteger la cédula mencionada”

La Corte también hizo hincapié en que a través de toda la legislación de indias fueron siempre sinónimos los términos posesión y ocupación los cuales se usaron indistintamente sin atender el sentido técnico del vocablo posesión, indicativo en el Derecho Civil, de tener una cosa con ánimo de dueño. La posesión de que trató esta cédula, como todas las anteriores, es la ocupación, tanto sin título como con él, se calificaron de posesiones en las leyes españolas para las Indias y se llamaron poseedores a los que tenían simple ocupación de hecho como a los que ejercían en calidad de dueños.

Luego aparece la Real orden del 3 de noviembre de 1803 con la cual se entregaron los títulos de propiedad de las Islas de San Andrés y Providencia para Colombia (Moyano, C. 1983).

Ley del 11 de octubre de 1821. Esta Ley le puso asiento a la titulación, así se hablara en ella de la posesión de tierras baldías, como se desprende del artículo 5 que estableció que, “Los que poseyeran tierras baldías de tiempo inmemorial o a pretexto de una JUSTA PRESCRIPCIÓN, deberán concurrir en el término perentorio de un año a sacar títulos de propiedad, debiendo, si no lo hicieren, volver al dominio de la república las expresadas tierras aunque estén pobladas o cultivadas”

“Artículo 13. Dentro de los cuatro años contados desde la publicación de la presente Ley, todos los ciudadanos y extranjeros residentes en Colombia deberán registrar sus propiedades rurales en las oficinas particulares de cada provincia”.

“Artículo 14. Si pasados los cuatro años los propietarios no cumplieren con el registro prevenido, sus tierras si fueren adquiridas por merced o composición se reincorporarán al dominio de la República.”

Aparece luego el Código Fiscal de 1873 (Ley 106) el cual en su artículo 879 preceptuó que los que se consideraran dueños de tierras o que pretendieran tener algún derecho de ellas, debían comprobarlo ante la Oficina de Estadística Nacional, con título legítimo o con justificación legal de haberlas poseído, conservando así la noción de título legítimo. Así mismo, estableció que eran baldíos de la Nación las islas de las mareas no ocupadas por poblaciones.

La ley 25 de 1908 dispuso que el dominio de las islas no podía ser transferido y la Ley 110 de 1912, actual Código Fiscal, que las islas de uno y otro mar constituyen la reserva territorial del Estado.

De esta forma se establece que existen normas por medio de las cuales se dispuso que los baldíos podían adquirirse en virtud de un título autorizado del Estado, que los baldíos fueron clasificados y que se conservó el valor jurídico de los títulos legítimos otorgados por estas normas históricas.

En principio y con la salvedad natural de los baldíos incluidos en las reservas nacionales, el destino jurídico de éstos es ser objeto de adjudicación por el Estado; esta era la situación a la luz de la legislación que existía y en especial la de 1821 donde ninguna persona es propietaria de isla alguna si no demuestra título originario con anterioridad a la Ley 11 de 1821, debidamente registrado.

7.4.3 RÉGIMEN LEGAL DE LAS ISLAS EN COLOMBIA

7.4.3.1 *Las islas y el territorio*

Las islas son espacios raros, cada vez más codiciados y de los más amenazados desde el punto de vista de la conservación. La variedad e intensidad de los aprovechamientos se concentra sobre su estrecha franja de tierra y su interés generalmente se centra en lo geopolítico, económico, turístico o en la propiedad.

Las islas son parte territorio y estuvieron sujetas al régimen político y municipal que ordenó cada una de las Cartas fundamentales. El territorio colombiano estuvo dividido en porciones y en secciones con distintas denominaciones. Durante la Gran Colombia, por ejemplo, se dividió en departamentos, éstos en provincias y las provincias en

cantones. Luego en 1832, los departamentos desaparecieron y el territorio se dividió en provincias, las provincias en cantones y los cantones en distritos.

En 1853, se suprimieron los cantones y quedaron solo las provincias que se dividieron en distritos parroquiales. Luego vino la época del federalismo y la Constitución de 1858 y 1863 que dividieron el territorio en estados o estados soberanos. Pero no se habló de divisiones interiores, ya que esta facultad se le reconoció a cada Estado. Con la Constitución de 1886 se establecieron nuevamente los departamentos con los nombres de los antiguos Estados soberanos y frente a ellos gobernadores elegidos directamente por el poder ejecutivo. Luego los departamentos se dividieron en provincias y éstas en distritos municipales, sin embargo con el acto legislativo No. 3 de 1910 se suprimieron las provincias como entidades constitucionales y se dejó a la ley la facultad de restablecerlas junto con otras divisiones administrativas.

Con estos antecedentes se entiende el sentido y alcance de las diferentes reformas administrativas relacionadas con las divisiones político administrativas y las islas en términos generales. Por ejemplo, en 1833 siguiendo las pautas de la Constitución 1832 se hizo depender a las Islas de San Andrés y Providencia de la Provincia de Cartagena y en 1858, el Archipiélago de Las Islas del Rosario del Estado soberano del Magdalena. Más tarde con la supresión de los cantones, que ordenó la Constitución de 1853, el Archipiélago de San Andrés y Providencia se reorganizó y se formó un solo distrito (Moyano, 1983).

Ya bajo el régimen de la Constitución de 1863 cada Estado tuvo facultades para disponer de su propio territorio y fue así como en la orden de la Asamblea de Bolívar se dispuso que el Archipiélago de San Andrés dependiera del gobierno central. A partir de ese momento y hasta 1885 el Archipiélago fue conocido como "el territorio Nacional de San Andrés y Luis de Providencia". Con la Constitución de 1886 se erigió a Colombia como una República unitaria y se ordenó que el Archipiélago dependiera por decreto y que se estableciera como una provincia de provincias. En el año de 1912 se le segregó al departamento de Bolívar y se le reconoció mediante la Ley 52, de ese año, la categoría de intendencia nacional. De ahí en adelante se le conoció como la intendencia de San Andrés y Providencia y desde 1991 como departamento.

7.4.3.2 Régimen Normativo de las islas

El régimen jurídico de las islas marítimas esta determinado a partir de la Ley 106 de 1873, primer Código Fiscal, que estableció como baldíos de propiedad de la Nación las islas de los mares, no ocupados por poblaciones organizadas o poblaciones particulares con justo título. A su vez, la Ley 25 de 1908 dispuso que el "dominio de las islas marítimas no puede ser transferido".

Estos preceptos fueron ratificados por la Ley 110 de 1912, al consagrar que constituyen reserva territorial del Estado las islas de uno y otro mar que no son enajenables, no pueden adquirirse por prescripción y no son adjudicables. Al respecto el artículo 19 estableció la prohibición de adjudicar bienes nacionales a los denuncios y a cualquier otro acto que fuera dirigido a constituir derechos sobre los bienes nacionales.

Dice el Código Fiscal vigente (Ley 110) en su artículo 44 "son baldíos y en tal concepto pertenecen al estado, los terrenos situados dentro de los límites del territorio nacional que carecen de otro dueño y los que habiendo sido adjudicados con su carácter, deben volver al dominio del estado, de acuerdo con lo que dispone el artículo 56²²

El artículo 45 del Código fiscal, señala: " se reputan baldíos y por consiguiente de propiedad nacional: a) Las costas desiertas del territorio de la República no pertenecientes a particulares por título originario o traslativo de dominio. b) Las islas de uno y otro mar pertenecientes al Estado que no estén ocupadas por poblaciones organizadas o apropiadas por poblaciones organizadas o apropiadas por particulares en virtud de título traslativo de dominio. c) Las islas de los ríos y lagos navegables, por buques de más de 50 toneladas"

El artículo 49 señala que "No pueden adjudicarse aquellas porciones de baldíos que sean necesarios para un uso público".

El capítulo IX, introducido por el Doctor Dávila Flórez, estableció una categoría de terrenos baldíos, con el carácter

²² Artículo 56 en toda adjudicación de baldíos se entiende establecida la condición resolutoria del dominio del adjudicatario en el caso de que, dentro del término de diez años, contados desde la fecha de adjudicación, no hubiere cultivado la tercera parte del terreno ocupado con ganado dos terceras partes. En tales casos, el dominio de los terrenos adjudicados vuelven a la Nación *ipso facto* y por ministerio de la Ley..."

de in enajenables en su artículo 107 el cual precisó: “constituyen Reserva Territorial del Estado y no son enajenables: a) Las islas nacionales de uno y otro mar de la República y las de los ríos y lagos, de que trata el aparte c) del artículo 45 ... c) Los lotes intermedios que deben dejarse entre los adjudicados conforme al artículo 52 ...”²³

Al descomponer el artículo 107 se resalta que el literal a) se refiere a dos clases de islas y que sobre las islas de uno y otro mar de la República siempre ha existido reserva por constituir sobre las islas marinas, reserva territorial del Estado y ser además bienes nacionales con las mismos atributos de los bienes de uso público (inalienables e imprescriptibles e inadjudicables).

De otro lado el primer Código Fiscal de la nación, de 1873 también estableció una reserva territorial sobre las islas nacionales, cuando preceptuó en el artículo 919: “Tampoco se decretará adjudicación de las tierras baldías que se solicitaren cuando fueren islas de alguna importancia o porciones de las islas ubicadas en el curso de los ríos navegables o en uno u otro océano de las costas, teniendo presente en tales casos el poder ejecutivo o sus entes inmediatos en los Estados, los incisos (sic) quinto y sexto del artículo 17 de la Constitución Nacional”.

De esta manera el literal a) en mención se refiere a dos clases de islas, las nacionales y las de los ríos y lagos navegables, y es a esta última clase de islas es a la que se refiere la norma sustantiva del artículo 13 de la Ley 97 de 1946, excluir de la reserva nacional las islas y playones de los ríos y lagos navegables, sin perjuicio de que se puedan hacer reservas por medio de ley o decreto especial.

El artículo 878 del mismo Código, expresaba “se reputan baldíos y por consecuencia (sic) de propiedad nacional: (...) 4o. Las islas de uno y otro mar, dentro de la jurisdicción de esta, que no estén ocupadas por poblaciones organizadas o por poblaciones particulares con justo título”.

Esta norma es en esencia la correspondiente al inciso b) del artículo 46 del Código Fiscal vigente y al literal a) del artículo 107, para los cuales no hizo exclusión de la reserva territorial el artículo 13 de la Ley 97 de 1946, como si lo hizo una norma de inferior categoría cual es la del artículo 14 del Decreto reglamentario 547 de 1947.

Sobre las islas nacionales es que existe precisamente la reserva territorial del Estado, con el atributo de que no son enajenables. A esta clase de islas es precisamente a las que se refiere la Constitución Nacional en el artículo 101 y antes en el artículo 4º y 202 de la Constitución de 1886.

De acuerdo con la normatividad expuesta, se tiene que para demostrar dominio privado sobre las islas, debe exhibirse título originario expedido por el Estado que no haya perdido su eficacia legal siempre y cuando sea anterior al 11 de octubre de 1821, o la existencia de poblaciones organizadas asentadas en las islas, con anterioridad a la vigencia del Código Fiscal de 1873.

Constitución Nacional

El capítulo III de la Constitución Nacional de 1883, sobre BIENES Y CARGAS DE LA UNIÓN, en su artículo 30 expresó: “Los bienes, derechos y acciones, las rentas y contribuciones que pertenecieron por cualquier título al Gobierno de la extinguida Confederación Granadina y últimamente al de los Estados Unidos de Nueva Granada, corresponden al Gobierno de los Estados Unidos de Colombia, con las alteraciones hechas o que sean hechas por actos legislativos especiales”.

Las tierras baldías de la Nación hipotecadas para el pago de la deuda pública no podrán aplicarse sino a este objeto o cederse a nuevos pobladores, o darse como compensación y auxilio a las empresas para la apertura de nuevas vías de comunicación.”

Se cita este antecedente porque el Código Civil vigente, se expidió durante dicho régimen constitucional, al igual que el primer Código Fiscal de la Nación, cuya regulación sobre bienes nacionales es similar a la de la Ley 110 de 1912, Código Fiscal, vigente.

²³ Artículo 52. “En las costas nacionales, en las regiones limítrofes con la naciones vecinas y en las regiones bananeras de los departamentos ... no pueden hacerse adjudicaciones de baldíos en lotes continuos, sino dejando entre uno y otro lote adjudicado uno de mil hectáreas, que se reserva el Estado. En consecuencia es nula toda adjudicación de baldíos que se haga en contravención a lo dispuesto a este artículo.”

La Constitución de 1886, adoptó una expresión generalizada para designar todas las manifestaciones insulares y empleó palabras particulares para referirse a sus particularidades. El artículo sexto, inciso segundo, por ejemplo, estableció "El legislador dictará estatutos especiales para el régimen fiscal, administrativo y el fomento económico, social y cultural del Archipiélago de San Andrés y Providencia, así como las restantes porciones insulares del territorio nacional". El artículo tercero, inciso segundo estableció: "Forman, igualmente parte de Colombia, además de las islas, islotes, cayos, morros y bancos que le pertenecen en los mares limítrofes, la isla de Malpelo y el Archipiélago de San Andrés y Providencia"

La variedad de estas formas insulares se proyectó en los desarrollos legales, administrativos y jurisprudenciales que se han dado al respecto: La Ley primera de 1972 o Estatuto del Archipiélago de San Andrés y Providencia estableció en su artículo primero que "El territorio de la Intendencia Especial estará constituido por las islas de San Andrés, Providencia y Santa Catalina y demás islas, islotes, cayos, y arrecifes que configuran la actual Intendencia de San Andrés y Providencia"(L. 1/72).

La Constitución Nacional de 1991 en el inciso 3 del artículo 101 señala que la porción continental y la porción insular forman parte del territorio, lo cual no agregó nada a los títulos de Colombia derivados de tratados públicos sobre el Derecho del Mar. "Forman parte de Colombia, además del territorio continental, el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, la isla de Malpelo y demás islas, islotes, cayos, morros y bancos que el pertenecen" se agregó y Santa Catalina y se suprimió "en los mares limítrofes".

El inciso 4 del artículo 101, enumera todos los factores geográficos que integran el dominio territorial colombiano, agregando el subsuelo, que implícitamente ya estaba en el artículo 4 de la Constitución Nacional de 1886 en la noción "el territorio con los bienes públicos pertenece únicamente a la Nación" reflejaba el principio del dominio inminente contenido también en el artículo 202 de la Constitución de 1886.

Código Civil

En el título II del libro 2 del Código Civil de los bienes de la (Unión) Nación, se encuentra la referencia de "playas" (Art. 679) y en el artículo 684 el de "islas" que dice "No obstante lo prevenido en este capítulo y en el ..., relativamente al dominio de la Unión sobre los ríos, lagos e islas (subrayado fuera del texto) subsistirán en ellos los derechos adquiridos por particulares, de acuerdo con la legislación anterior a este Código".

Jurisprudencia y Doctrina

El INCORA en su Resolución 206 de 1962 declaró " ... no han salido del patrimonio nacional y, por tanto, son baldíos y constituyen reserva territorial del Estado las islas, islotes, cayos y bancos que conforman el Archipiélago de San Andrés y Providencia"(Art. 1). Posteriormente con la Resolución 092 de 1969 se confirmó esta enumeración la cual fue transcrita en la Sentencia del Consejo de Estado de 1969. De acuerdo con el análisis comparativo realizado sobre los textos se encontró que los términos de islas, islotes y cayos fueron utilizados en los textos normativos sin embargo, mientras que la Constitución de 1886 se refirió a los bancos, la Ley 1 se refirió a los arrecifes, entendiendo éstos como "una fila de peñascos o escollos que se encuentran mar adentro, próximos a la costa o situados a lo largo del litoral, generalmente están a flor de agua total o parcialmente sumergidos" (Vargas, J). De otro lado, ni la Ley 1 ni la Resolución 206 de 1962 se refirieron a los Morros, los cuales según nuestra geografía corresponden a formas insulares que resultan no como producto de elevaciones del lecho marino sino como prolongaciones continentales.

El empleo de esta terminología obedece a la necesidad de dar diferentes alcances jurídicos a las diversas manifestaciones insulares, por ello en la Resolución 092 de 1969 del INCORA la distinción en los términos surge de las diferencias que es necesario dar al tratamiento legal en acatamiento a un pronunciamiento proferido por el Consejo de Estado para someter a un régimen legal las islas y a otro los islotes, cayos y bancos. De esta forma la Resolución 092 modificó el artículo segundo el cual a su tenor literal estableció: "sustraer de la reserva territorial del Estado las Islas de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. Continúan bajo el mismo régimen de reserva los Cayos: Sucre (Johnny), Acuario (Rose), Rocosó, Algodón, Albuquerque, del Este, Córdoba, Santander Hermanos, del Valle, Cangrejo y Serrana; los bancos de Roncador, Serranilla, Quitasueño, Bajonuevo y Alicia, y los demás islotes, cayos y bancos que hacen parte del Archipiélago de San Andrés y Providencia".

En el proceso de clarificación de títulos realizado por el INCORA , se estableció con relación a los ocupantes del Archipiélago de las Islas del Rosario, que ninguna de las condiciones legales se cumplió siendo incapaces de demostrar la legitimidad de los asentamientos y de la existencia de un título originario válido, ni tradiciones anteriores a la Ley 11 de octubre de 1821 y al Código Fiscal de 1873, resolviendo en consecuencia declarar que las islas no habían salido del patrimonio nacional, por su característica especial de ser territorios insulares, indisponibles e imprescriptibles (INCORA 1969). En el mismo orden la Ley 25 de 1908 dispuso en su artículo 2o. que “ No podrá ser transferido el dominio de las islas marítimas...”

Ante la visión adquirida decir que el régimen es bastante claro y acertado en cuanto a sus materializaciones en actos administrativos y decisiones jurisprudenciales. Tal vez sobre lo único que no ha habido claridad es en lo relativo al tratamiento jurídico que debe darse a las manifestaciones insulares que no son islas. Por ello es necesario detenerse un poco en este aspecto:

Siendo la Constitución Nacional la norma de superior jerarquía dentro de nuestro ordenamiento jurídico, lo estatuido en ella es lo imperativo para el conjunto de las prescripciones legales o administrativas.

El inciso 3 del artículo 101 de la Constitución Nacional recurre a varias palabras para designar distintas manifestaciones insulares, las cuales deben ser tomadas al menos en su significado corriente. En consecuencia, si una norma se refiere a uno de aquellos términos debe entenderse que ha excluido a los demás. Así, cuando la Ley 110 de 1912 en su artículo 107 emplea el término islas esta dejando por fuera a los islotes, cayos, morros y bancos que son fenómenos marítimos con entidad específica en la Constitución.

En nuestro caso, si la vigencia de la Ley 110 subsiste es porque de algún modo se puede acomodar a lo que el constituyente de 1936 preceptuó en materia de régimen insular, de lo contrario la norma legal hubiera desaparecido. La propia Ley 110 al emplear la expresión islas nacionales esta aludiendo o mejor ligándose a lo que el constituyente determinó en materia área territorial de la Nación.

Pese a esta supremacía constitucional no todo esta resuelto, el artículo 101 de la Constitución Nacional, como es propio de la técnica jurídica, solo enuncia imperativamente pero no define ni detalla; por ello se hace necesario determinar qué se entiende en el ordenamiento jurídico colombiano por isla, islote, cayo, morro y banco.

En primer término, es necesario establecer cuál es la precisión terminológica en la materia. Al respecto, la Ley 153 de 1887 en su artículo 29 establece “las palabras técnicas o de toda ciencia o arte se tomarán en el sentido que le dan los que profesan la misma ciencia o arte; a menos que aparezca claramente que se han tomado en sentido diverso”.

De esta forma desde el punto de vista legal no es posible prescindir de estos términos porque las ciencias de la naturaleza condicionan los aspectos o interpretaciones jurídicas materia del trabajo, por ello es importante visualizar la problemática desde el punto de vista de la geología y de la geografía, ya que la contribución puede ser determinante en el tratamiento o propuesta jurídica que se dé respecto a cualquier plan de ordenamiento que se realice sobre ellas.

Así, deben ser analizados para el caso particular: a) La correspondencia que existe entre los términos geológicos, por una parte y los términos de la Constitución Nacional artículo 101 por otra, la cual es de contenido y no formal. En cambio con los geográficos si hay identidad literal. Si por un lado están las islas por otro existen las elevaciones y prolongaciones marítimas, dentro de esta se encuentran los farallones, los arrecifes, las rocas. b) Se pueden establecer equivalencias entre los términos geológicos y los del artículo 101 bancos = arrecifes, morros = farallones, cayos = rocas. En cambio los términos islotes y cayos son fundamentalmente geográficos, el primero tiene un sentido geoeconómico y el segundo un sentido geopolítico. c) Es importante la calificación técnica siempre que se trate de definir administrativa o jurisprudencialmente un caso concreto.

En cuanto a las jurisprudencias y refiriéndose a las islas, el Consejo de Estado precisó el sentido que debe darse al término “poblaciones organizadas” (Ley 110 de 1912, Art. 45), relacionándolo con el Derecho Administrativo. “Conviene determinar, sentenció el Consejo de Estado, qué ha de entenderse por población organizada”, ya que, como anteriormente se dijo tanto el artículo 878 del Código Fiscal de 1873 como el 45 del actual contemplan dos situaciones distintas que desvirtúan la presunción de baldíos de las “islas de uno y otro mar pertenecientes al

Estado" a saber a) la ocupación por poblaciones organizadas y b) las ocupadas por particulares en virtud de título traslativo de dominio. La Resolución 206 se refirió solo a esta última situación.

El término "población organizada" está indicando "la existencia del conglomerado humano, sometido a un sistema político administrativo y judicial de acuerdo con la Constitución y las leyes, sistema que le permite realizar los fines a que toda sociedad sujeta a un régimen de derecho debe tener". Se ve así como desde la Ley 25 de 1821 se dio el carácter de cantón a las islas de San Andrés y Providencia, lo que significó ser colector de rentas, tener juez letrado.

Para entender e interpretar los términos mencionados y tal como lo hizo el Consejo de Estado para el anotado se puede recurrir a la interrelación que existe con otras ramas que hayan desarrollado con propiedad esta temática. Por ello el concepto de analogía y el puesto prioritario que ella ocupa lo establece el artículo 8 de la Ley 153 de 1887 "cuando no haya ley exactamente aplicable al caso controvertido, se aplicarán las leyes y en su defecto, la doctrina constitucional y las reglas generales del Derecho".

Para el caso autores como Díaz P. (s.a.), piensan que para poder dar solución a la situación hay que integrar al Derecho Constitucional los avances del Derecho Internacional, y emplear la misma metodología a la que recurrió el Consejo de Estado con relación al alcance del término "poblaciones organizadas".

Nuestro régimen interno constitucional y fiscal se vale de definiciones del Nuevo Derecho del Mar para dar un significado técnico jurídico a las palabras isla, islote, cayo, morro y banco tomando analógicamente el aspecto descriptivo de las formas ya que las consecuencias jurídicas son exclusivamente de cada una de las ramas del Derecho.

La definición de un término no es de por sí culminante, sino que por el contrario se convierte en un punto de partida para las correlaciones. Por ejemplo, hay casos en los que se debe recurrir a las ciencias naturales para establecer el tratamiento jurídico que debe darse a términos como recursos vivos y recursos naturales.

Establecidas las características del Derecho del Mar, se presenta la forma como ellas se manifiestan en el tema respecto a este trabajo. Según la doctrina y recurriendo a tratadistas como Alfredo Vásquez Carrizosa, no hace distinción entre diferentes formas insulares aunque sí las reconoce descriptivamente al referirse a la geografía del Caribe. Jorge A. Vargas aparece influenciado por los resultados de las conferencias de las Naciones Unidas. Para él no toda porción de tierra rodeada de agua es una isla. Y hace una referencia por ejemplo de los arrecifes al señalar que por ellos se entiende "una fila de peñascos o escollos que se encuentran mar adentro próximos a la costa o situados a lo largo del litoral; generalmente a flor de agua, total o parcialmente sumergidos".

El mismo autor, acogió la definición de isla del texto de las Naciones Unidas, casi idéntica a la de la Convención de Ginebra: "isla es una extensión de tierra rodeada de agua, que se encuentra sobre el nivel de esta en pleamar; lo que indica que se le atribuye un sentido específico a la expresión "extensión natural de tierra", es decir, que una extensión no es lo mismo que una elevación abrupta y una composición de tierra es diferente de una rocosa. Lo que queda confirmado por la alusión que después de la definición de isla, las rocas no son aptas para mantener habitación humana o vida económica propia. Así la isla esta acondicionada a una cierta extensión y población, por consiguiente un mínimo de vida va implícito en lo anterior.

En cuanto a las islas de segundo orden, conocidas como islotes, son las que no tienen vida económica, carecen de población (agua potable y tierra productiva) para que el hombre sobreviva.

De algunos documentos al respecto, vale la pena mencionar el acuerdo suscrito entre los países de la Organización para la Unidad Africana, los cuales adoptaron un articulado con el alcance de los términos insulares, entre ellos el de roca el cual se entiende como elevación rocosa natural de terreno, rodeada de agua que se encuentra sobre el nivel del agua en pleamar. Sin embargo, se le reconoce su especificidad y se le señala una característica geoeconómica fundamental "no son aptas para mantener habitación humana o vida económica propia".

Si lo analizado se puede resolver a la luz de la interpretación y de la analogía de todos modos debe ser visto desde el contexto situacional, lo que exige necesariamente establecer el término, el significado y alcance que se debe dar a la isla de Tierra Bomba y al archipiélago Islas del Rosario con el fin de definir su connotación jurídica, en especial para este último.

7.4.3.3 Régimen de Propiedad

Cabe primero precisar que se entienden por tierras baldías todas aquellas que estando situadas dentro de los límites del territorio nacional carecen de otro dueño (C.C. Art. 675), se distinguen de los denominados bienes vacantes, o sea de los bienes que han estado abandonados por su dueño ya que los primeros jamás han tenido dueño (Valencia, Z, 1980).

Son bienes vacantes los inmuebles que habiendo estado bajo el dominio del hombre, no tienen actualmente dueño aparente o conocido. Los bienes vacantes no son baldíos y hay diferencia entre estas dos clases de bienes: el carácter de los primeros radica en haber tenido dueño y haberlos abandonado (C.C. Art. 706 y Ley 55 de 1905 artículos 1 y 5), los segundos, son aquellas porciones del territorio de la Nación que pertenecen a ésta por no haber sido transmitidos a persona alguna y que bajo el imperio de la actual legislación no han sido adquiridos particularmente con títulos legítimos.

Los terrenos baldíos no tienen carácter de bienes fiscales por cuanto el Estado ejerce sobre los primeros un dominio eminente y no los posee con criterio de derecho privado, los administra y están destinados a ser adjudicados en las condiciones que establece la Ley.

La Ley 48 de 1882 en su artículo 3 estableció que las tierras baldías se reputan bienes de uso público y su propiedad no prescribe contra la Nación, en ningún caso, de conformidad con lo dispuesto el artículo 2519 del C. C.²⁴

Tratándose de baldíos no cabe invocar la prescripción: ésta ha sido doctrina de la Corte Suprema de Justicia pese a las diferentes controversias sobre si era posible alegar la prescripción de acuerdo con la legislación anterior al Código Fiscal o a la Ley 48 de 1882. Pero después de estas disposiciones, dijo la Corte, no la hay ni pueda haberla.

La Ley 48 ya referida, decía que los baldíos se reputan bienes de uso público y su propiedad no se prescribe contra la Nación, en ningún caso, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2519, y el artículo 61 del Código Fiscal que expresó que el dominio de los baldíos no pueden adquirirse por prescripción.²⁵

La legislación establece en principio que los bienes inmuebles están dentro de la esfera patrimonial de los particulares. Sin embargo, existen tres clases de bienes pertenecientes al Estado: a) los bienes de uso público, b) los bienes fiscales y c) los baldíos, pero se presentan excepciones respecto a los bienes públicos, los baldíos y los que constituyen reserva del Estado. En lo que se refiere a las formas insulares bajo dominio del Estado se dan tres: las islas, islotes, cayos y morros baldíos; las islas de la reserva territorial y finalmente, las islas adquiridas a los particulares.

Baldíos insulares

A esta clase corresponden las islas, islotes, cayos y morros que, careciendo de legítimo dueño pertenecen al Estado. Denominación esta que tiene su fundamento legal en el Código Civil y en el Código Fiscal (Ley 110 de 1912).

Islas, reserva territorial del Estado

El artículo 107 de la Ley 110 de 1912 dice: “constituyen la reserva territorial del Estado y no son enajenables: a) Las islas nacionales de uno y otro mar de la República y las de los ríos y lagos de que trata el aparte c) del Art. 45”, que no estén ocupadas por poblaciones organizadas o apropiadas a particulares, en virtud de título traslativo de dominio.

Sin embargo, el artículo 13 de la Ley 97 de 1946 excluyó de la reserva del artículo 107 y del numeral c) del artículo 45 del Código Fiscal, las islas y los playones, que pudieran ser adjudicados de conformidad con el artículo 14 del Decreto 457 de 1947 y el Decreto 3770 de 1949.

Respecto a los baldíos insulares se encuentran tres diferencias:

- 1- La reserva se limita únicamente a las islas nacionales;

²⁴ Artículo 2519 Los bienes de uso público no prescriben en ningún caso

²⁵ Sentencia septiembre de 1953

- 2- Las islas de la reserva territorial no son enajenables y
- 3- Sólo las islas, por definición, pueden ser ocupadas por poblaciones organizadas y ocurriendo esto, dejan de ser de la reserva.

Sin embargo, el Decreto reglamentario de la Ley 97 de 1946, Decreto 547 de 1947, estableció las condiciones para la adjudicación de las islas y playones, sin distinguir entre islas nacionales e islas y playones de ríos y lagos navegables, atribuyéndole una competencia al INCORA que no tenía por Ley para permitirle adjudicar islas nacionales.

De esta forma se puede decir que el Decreto excedió a la norma reglamentada y por lo tanto todas las adjudicaciones realizadas por el INCORA sobre islas nacionales serían nulas totalmente. Además de que el INCORA solamente tiene competencia para clarificar los títulos legales de usuarios en el Archipiélago de las Islas del Rosario.

Las islas nacionales son bienes de uso público que pertenecen a la Nación, tal como la establecía el inciso 3° del artículo 3° de la constitución nacional, acto legislativo No. 1 de 1936 "forman parte de Colombia, además de las islas, islotes, cayos, morros y bancos que le pertenecen en los mares limítrofes, ..."

Las islas de uno u otro mar, son reserva territorial del Estado, son bienes con las características de los bienes de uso público como ya se mencionó y son baldíos reservados.

De otro lado al analizar la competencia de la Dirección General Marítima, (DIMAR) se puede decir que su competencia para otorgar concesiones sobre uso y goce de parte territorial de las islas no existe. El Decreto Ley 2324 de 1984 en su artículo 2° señala la jurisdicción de DIMAR, la cual es ejercida hasta "el limite exterior de la zona económica exclusiva, en las siguientes áreas: aguas interiores.... mar territorial, zona contigua, lecho y subsuelo... litorales, incluyendo playas y terrenos de bajamar, islas, islotes y cayos y sobre algunos ríos...". El artículo 3 en el numeral 8 establece entre las actividades que se consideran marítimas " la utilización, protección y preservación d ellos litorales" el numeral 14 "la conservación, preservación y protección del medio marino".

El artículo 5 numeral 21 establece que le corresponde a DIMAR entre sus funciones "regular, autorizar y controlar las concesiones y permisos en las aguas y terrenos de bajamar.. 22. Regular, autorizar y controlar la construcción del uso de islas y estructuras artificiales en las áreas de su jurisdicción"

El artículo 166 declara como bienes de uso público a las "playas, los terrenos de bajamar y las aguas marítimas son bienes de uso público, por tanto intransferibles a cualquier título ..." El artículo 169 faculta a DIMAR para poder "otorgar concesiones para uso y goce de las playas marítimas y de los terrenos de bajamar" previo el cumplimiento de los requisitos establecidos.

De esta forma DIMAR no tiene competencia para otorgar concesiones de uso y goce sobre las islas nacionales o islas marítimas y menos sobre el área reservada de islas, como ocurre con las islas del Rosario, aun cuando tiene jurisdicción sobre las islas de acuerdo con el artículo 2 del Decreto Ley para las actividades de utilización, protección y preservación de los litorales y la conservación, preservación y protección del medio marino.

Pues si bien las playas, los terrenos de bajamar y las aguas marítimas son bienes de uso público intransferibles a los particulares o in enajenables, quienes sólo pueden tener permiso para su uso y goce de acuerdo con el artículo 166, no incluyendo las islas como objeto de posibles adjudicaciones o concesiones de uso o goce, ya que el artículo 169 sólo adscribió competencia especial para las playas marítimas y terrenos de bajamar, no extensible a otros objetos.

Lo anterior es consecuencia de que las islas de uno y otro mar son baldíos reservados con características de los bienes de uso público o mejor bienes nacionales reservados inadjudicables conforme el artículo 107 del Código Fiscal vigente.

La DIMAR como dependencia del Ministerio de Defensa, agregada al Comando de la Armada tiene asignada una jurisdicción general sobre las islas marítimas determinada a una competencia sobre protección y conservación de los recursos naturales y del medio ambiente, concurrente y paralela en esta materia con los demás organismos del Estado con competencias específicas.

7.4.3.3.1 *Las islas cuyo territorio puede pertenecer a particulares*

Las islas cuyo territorio pueden pertenecer a particulares en razón de que están ocupadas por poblaciones organizadas o porque aquellos hacen valer un título de dominio.

A este régimen pertenece el Archipiélago de San Andrés y Providencia, primero reconocido jurisprudencialmente como una población organizada (Sentencia del Consejo de Estado del 30 de agosto de 1969) y luego reiterada su calidad mediante Ley 1 de 1972

Islas adquiridas por el Estado a Particulares por razones del servicio público

Se da cuando una entidad de derecho público requiere el territorio insular para la operación de sus actividades o servicios y un particular es el propietario del predio. Ejemplo de esta situación fue la controversia entre la Nación y los particulares por derechos de propiedad sobre las islas Gorgona y Gorgonilla. El Gobierno Nacional expidió el Decreto Legislativo No. 12 de 1959 mediante el cual se ordenó acondicionar una isla marítima “para que a ella pudieran ser enviados a cumplir condena las personas sentenciadas a la pena de presidio o prisión” (Art. 30).

Luego se expidió el Decreto 2222 de 1959 que determinó en su artículo 1: “Destínanse los terrenos que pertenecen al Estado como reserva territorial nacional en las islas Gorgona y Gorgonilla, situadas en el Océano Pacífico, para su utilización por el Ministerio de Justicia como sitio de reclusión carcelaria. Y el artículo segundo: “la utilización de las islas de que trata este Decreto deja a salvo los derechos de dominio que puedan tener personas particulares, en virtud de títulos que no hayan perdido su eficacia legal”.

7.5 POLÍTICAS AMBIENTALES Y SECTORIALES

El manejo integrado de las zonas costeras implica armonía entre las políticas ambientales y sectoriales de la entidades que tienen injerencia en la zona costera, es por esto que uno de los objetivos prioritarios de un programa de manejo integrado de zonas costeras debe ser la revisión de estas políticas como primera base para la futura implementación de mecanismos de concertación entre los diferentes sectores de la zona costera. A continuación se analizan las principales políticas ambientales aprobadas y puestas en marcha por el MMA y que son parte de la estrategia ambiental del gobierno nacional. Además se analizan las políticas y planes formulados por los sectores presentes en la zona costera.

Se describe el objetivo general de las políticas y se presentan la forma como las acciones y estrategias propuestas podrían enmarcarse dentro del programa de manejo integrado de zonas costeras.

7.5.1 POLÍTICAS DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE

7.5.1.1 *Política Nacional de la Biodiversidad*

El objetivo general de esta política “busca promover la conservación, el conocimiento y el uso sostenible de la biodiversidad, así como la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de los conocimientos, innovaciones y prácticas asociadas a ella por parte de la comunidad científica nacional, la industria y las comunidades locales” (MMA, 1997a).

Como estrategia básica de manejo la política propone consolidar un sistema nacional de áreas protegidas que garantice la representatividad de los diversos ecosistemas continentales y marinos y fortalezca la organización institucional para la conservación y el manejo de ecosistemas que poseen un valor estratégico para el país. Esto se hará mediante la puesta en marcha de un Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SINAP).

Considerando que en la zona costera se encuentran ecosistemas de gran biodiversidad como lagunas costeras, manglares, arrecifes coralinos entre otros, y que ya se cuenta con un número de parques naturales y áreas protegidas, las políticas y estrategias propuestas por el programa de manejo costera deberá enmarcarse bajo esta política y ser participe activo del SINAP y todas las acciones que se desarrollen en el área de influencia de la zona costera.

7.5.1.2 Política para el Manejo Integral del Agua

El objetivo general de esta política es: "Manejar la oferta nacional del agua sosteniblemente, para atender los requerimientos sociales y económicos del desarrollo en términos de cantidad, calidad y distribución espacial y temporal" (MMA, 1996).

Dentro de los objetivos específicos de esta política se presentan dos que tienen plena vigencia y concordancia con las acciones y estrategias que deberán desarrollarse en la zona costera:

- "Proteger, recuperar y mejorar ambientalmente las zonas costeras y los terminales marítimos alterados por basuras, hidrocarburos, minerales y desechos industriales orgánicos".
- "Recuperar y proteger ecosistemas naturales estratégicos como manglares, praderas submarinas y arrecifes de coral"

7.5.1.3 Política de Bosques

El objetivo general de esta política es: "lograr el uso sostenible de los bosques con el fin de conservarlos, consolidar la incorporación del sector forestal en la economía nacional y mejorar la calidad de la vida de la población" (CONPES 2834, 1996).

Una de las estrategias de esta política es: Conservar, Recuperar y usar los Bosques naturales, específicamente las Áreas de Bosques de Dominio Público (ABP). Para esto el MMA y todas las entidades del Sistema Nacional Ambiental (SINA) definirán y conservarán un área estratégica de bosques, que reduzca la pérdida de ecosistemas valiosos. Entre estos ecosistemas valiosos se encuentran los bosques de manglar del Pacífico. Las otras estrategias de esta política como la promoción de la reforestación y forestación y la protección de los bosques, dentro de los cuales se deberá clasificar a los bosques de manglar, pueden servir como base para el manejo de este ecosistema en la zona costera.

Además esta política propone: "Crear un Sistema Nacional de Información y Estadísticas Forestales", que sería organizado por los ministerios del MMA, Agricultura y Desarrollo Rural. Este sistema incluirá información normativa, administrativa y estructural que requiere de estudios periódicos para precisar el estado de los bosques. Como parte de este sistema cada Corporación Autónoma establecerá un sistema de información estadística compatible. Este sistema puede ser utilizado en el caso de las corporaciones regionales de las costas para incluir información sobre el bosque de manglar y hacerlo compatible con las políticas sobre información que sean propuestas por el plan de manejo costero.

Otra de las estrategias propuesta por la política nacional de bosques es: "promover el uso sostenible de los bosques, mediante la financiación de proyectos de uso sostenible, conservación y manejo de los bosques en las Áreas de Bosques de Dominio Público (ABP), usando fondos del FONAM y el Fondo Nacional de Regalías" (CONPES 2834, 1996).

Teniendo en cuenta que el manglar es un bosque que puede aprovecharse y manejarse como un recurso forestal y que se hace parte de las ABP. Esta política es de gran importancia para el manejo de las zonas de manglar especialmente en la zona costera del Pacífico y puede ser un herramienta muy útil para el trabajo con las comunidades del área, enmarcándose totalmente bajo los lineamientos del manejo integrado de recursos costeros.

7.5.1.4 Política de Fauna Silvestre

El objetivo general de la política de fauna silvestre es: "Generar las condiciones para el uso y aprovechamiento sostenible de la fauna silvestre como estrategia de conservación de la biodiversidad y alternativa socioeconómica para el desarrollo del país, garantizando la permanencia y funcionalidad de las poblaciones naturales y de los ecosistemas de los cuales hacen parte" (MMA, 1997b)

En el plan de acción 1997-1998 de esta política se presenta como una Línea de Acción el fomento del uso sostenible en la que se incluyen las siguientes actividades:

- "Integración del concepto de sostenibilidad en el manejo y ordenamiento pesquero en coordinación con el INPA

- y los Institutos de investigación vinculados y asociados al SINA.
- Conformación de un grupo de trabajo conjunto entre las entidades del SINA y el Ministerio de Agricultura
 - Diseño de un Plan de Investigaciones Pesqueras
 - Definición de medidas de manejo pesquero que integren el concepto de desarrollo sostenible (cuotas, vedas, áreas de pesca artesanal, entre otros).
 - Diseño de políticas de evaluación de recursos pesqueros

Las líneas de acción de esta política, se enmarcan totalmente bajo los conceptos y preceptos del manejo integrado de la zona costera y deben establecerse los mecanismos para fortalecer la implementación de estas líneas de acción bajo concertación con los actores presentes en la zona costera.

7.5.2 POLÍTICAS Y PLANES SECTORIALES

La planificación por sectores es tan usual que los bancos internacionales, las organizaciones donantes y los programas de ayuda internacional han estructurado la mayor parte de sus actividades de inversión y subsidio conforme a líneas sectoriales. En la mayoría de las ocasiones la planificación sectorial refleja la planificación económica nacional pero con un enfoque temático específico: agricultura, turismo, transporte, salud, educación, etc.

En Colombia los sectores con mayor importancia económica e impacto ambiental directo sobre los recursos y zonas costeras son:²⁶

- Turismo
- Obras públicas (Sistema Vial y Férreo)
- Pesca y acuicultura
- Transporte marítimo: puertos

Otro sector que merece una consideración especial por generar un gran impacto ambiental y económico directo e indirecto sobre los recursos costeros son los asentamientos humanos. Estos hacen uso directo de la zona costera y producen desechos sólidos y líquidos.

Estos sectores dependen en cierta forma de un funcionamiento eficiente de la base de recursos naturales y de la oferta ambiental.

Reconociendo la importancia que la planificación y desarrollo de los planes de estos sectores tienen en la zona costera, la próxima sección describe y analiza las políticas y planes de acción (donde existe la información) de los sectores de mayor injerencia sobre nuestra zona costera. Adicionalmente se analizan los cambios en estas políticas generados a raíz de la Ley 99.

7.5.2.1 Política Turística 1995-1998

La formulación e implementación de las políticas y planes en materia turística, son responsabilidad del Ministerio de Desarrollo Económico a través del Viceministerio del Turismo. El objetivo general de la Política Turística 1995-1998, es fortalecer los elementos de competitividad del sector turístico, de tal forma que tanto el turismo interno como el turismo receptivo, encuentren condiciones favorables para su desempeño e impulsen el desarrollo económico, con clara preservación de los valores sociales, culturales y ambientales del país, en el contexto de la equidad y solidaridad que establece el modelo alternativo de desarrollo (MDE, 1995a).

Por ser el turismo una actividad que hace uso de recursos muy propensos al deterioro y por involucrar a todos los sectores de la sociedad, debe regirse por unos principios generales claramente establecidos. Todos sus programas y acciones deberán orientarse por los principios de: desarrollo sostenible, participación ciudadana, coordinación interinstitucional, concertación y fortalecimiento de la identidad nacional (MDE, 1995a).

Es importante mencionar que el turismo es una de las actividades económicas de más alto efecto en zona costera colombiana, especialmente en la costa caribe. En este turismo el medio ambiente (por ejemplo playas) es una parte

²⁶ Talleres I, II y III Hacia el manejo integrado de Nuestra Zona Costera –MMA 1996-1997

muy significativa de el producto que se está ofreciendo. Desafortunadamente el crecimiento descontrolado y la falta de una adecuada planeación y manejo en esta actividad, esta generando la degradación de los recursos mismos que son la atracción turística: las playas, los arrecifes coralinos, la belleza del paisaje y en muchos casos la cultura de los habitantes, generando no solamente una perdida económica sino una gran perdida ecológica y cultural.

La nueva política turística como se menciona anteriormente ha incorporado las variables ambientales bajo la Ley 99 y dispone que: "la política para el sector turístico se dirigirá, en primer lugar, a que los grandes proyectos y desarrollos turísticos, establecidos en áreas de ecosistemas frágiles, aprovechen y mantengan adecuadamente los valores ambientales". De la misma forma establece que para el desarrollo del ecoturismo se promoverá la realización de planes regionales de ordenamiento ambiental con fines turísticos (MDE, 1995a).

Dentro de las estrategias de desarrollo se plantea hacer una diferenciación de los productos turísticos aprovechando la privilegiada diversidad del país. Estos productos diversificados hacen usos de recursos particularmente frágiles como la oferta ambiental y los atractivos culturales (arqueología, historia, folclore, y recursos naturales) que no resisten un uso intensivo y requieren una permanente reinversión de recursos para su conservación.

Reconociendo la clara vocación de Colombia para el Ecoturismo y como una alternativa para garantizar la efectividad de los nuevos enfoques turísticos, el plan sectorial de turismo 1995-1998 (MDE, 1995b), propone las siguientes acciones:

- Formular con el ministerio del MA una política de Ecoturismo
- Preparar perfiles de proyectos turísticos en las áreas protegida, que cumplan con los requisitos fijados en sus planes de manejo.
- Registrar sistemáticamente y evaluar el impacto ecológico, social y económico de las actividades vinculadas al ecoturismo.
- Proponer un ordenamiento del territorio nacional con alto componente ambiental en función del uso turístico.

Dentro de las estrategias generales de la política turística, se propone el establecimiento de zonas de desarrollo turístico prioritario, las zonas francas turísticas y un centro de información turística-CENTUR (MDE, 1995b).

Además se establece la planificación por regiones de acuerdo con artículo 300 numeral 2, Constitución Política, que da a las Asambleas Departamentales competencia para expedir normas relacionadas con turismo. Para el fortalecimiento de esta estrategia y de la política de descentralización dará asistencia técnica en la elaboración de planes de desarrollo turísticos a las entidades territoriales y además se fortalecerá la promoción turística al mismo nivel. Dentro de los elementos teóricos-metodológicos propuestos para la elaboración de los planes regionales se deberá trabajar el Plan Ambiental Turístico (PAT) que deberá tener como base un Ordenamiento Ambiental Territorial (MDE/1995c).

Estas estrategias afectan de forma directa áreas de influencia de la zona costera, que ha sido y es por tradición una de las áreas de desarrollo turístico en el país. Es por esta razón que deben establecerse mecanismos de integración de los diferentes actores de planificación para poder integrar todas las posibilidades y desarrollar las potencialidades de los recursos costeros sin detrimento de ellos o sus habitantes.

7.5.2.2 Plan de Infraestructura Vial y Férrea

La formulación e implementación de las políticas y planes en materia vial y férrea son responsabilidad del Ministerio de Transporte a través del Instituto Nacional de Vías (INVIAS) para el sistema vial y FERROVIAS para el sistema férreo. Los objetivos de los planes y las políticas para el sistema vial y férreo se presentaran en forma separada mas adelante.

Es importante recordar que los problemas más significativos asociados con las carreteras y las ferrovías en la zona costera, es que causan el cierre o acorralamiento parcial o total de áreas naturales que normalmente son mantenidas gracias a la inundación de las mareas y a la circulación de las aguas. El cierre completo de flujo de agua de un área por medio de barreras, da como resultado la rápida mortalidad de plantas y animales debido al estancamiento de las aguas atrapadas o a la desecación de un área que no recibe más el flujo del agua dulce de la escorrentía terrestre o del agua de las mareas. En las áreas cerradas o bloqueadas parcialmente, el proceso es más gradual dándose un lento

deterioro con el correr del tiempo. Adicionalmente el relleno que se usa para este tipo de construcciones puede provenir de las zonas de dragado que pueden contener contaminantes y al erosionarse la vía estos salen y contaminan los ambientes contiguos.

Plan Infraestructura Vial 1995-1998

El objetivo del Plan de Infraestructura Vial 1995-1998, es reducir los sobrecostos que se generan en el sistema vial y mejorar su confiabilidad a través de mantenimiento, rehabilitación y un programa de prevención de emergencias. Además se incluye un programa de expansión para ampliar la cobertura de la red troncal nacional y mejorar sus especificaciones (CONPES 2765, 1995)

En Colombia, la variable ambiental en la planeación de la infraestructura vial no ha sido considerada tradicionalmente como un elemento importante en la toma de decisiones. Esta situación no ha permitido la integración adecuada del sector con los otros sectores de la economía, ni la definición de proyectos que garanticen el desarrollo sostenible (CONPES 2765, 1995).

"La problemática ambiental del sector vial radica en que no se consideran criterios ni costos ambientales, tales como los de obras de mitigación, en la elaboración de pliegos de licitación de contratos y concesiones. La consideración ambiental en los proyectos viales, de acuerdo con el decreto 1753 de Agosto 3 de 1994 sobre licencias Ambientales, es un reto adicional para el sector vial"

De otra parte, el INVIAS y otras entidades administradoras de proyectos viales no poseen infraestructura adecuada para el seguimiento y control que les permita garantizar el cumplimiento ambiental de sus contratistas y concesionarios. La continuidad de esta situación puede generar cargas financieras adicionales a las entidades, representadas en acciones que van desde multas hasta la cancelación de los proyectos (CONPES 2765, 1995).

De acuerdo con el Plan de Infraestructura Vial 1995-1998 (CONPES 2765, 1995) uno de los factores de riesgo en la construcción de carreteras es la falta de una definición de reglas claras, entre otros, en el tratamiento de los aspectos ambientales y en la consecución de las diferentes licencias.

Bajo el nuevo marco legal del sector transporte se redistribuyeron las competencias entre la Nación y las Entidades Territoriales sobre la infraestructura vial, y se definieron los recursos necesarios para financiar las acciones prioritarias de la red regional. Adicionalmente, se facilitó la inversión privada en la red vial a través del sistemas de concesiones (CONPES 2765, 1995)

Las acciones prioritarias del Plan de Acción 1995-1998 son las siguientes:

- Mantenimiento de la Red
- Rehabilitación de vías y puentes en mal estado
- Implantación de un programa para la prevención y atención de emergencias.

El plan de inversiones de el INVIAS de obras que se realizarán en la zona costera están discriminadas así:

- **Rehabilitación:** en la costa atlántica incluye la troncal del Occidente entre Caucasia y Barranquilla, la troncal del Magdalena entre el San Alberto y la Ye de Ciénaga, y a transversal del Caribe en el sector Puerto Rey-Montería-Lorica-San Onofre-Cartagena-Barranquilla. En la Costa Pacífica las trasversales Buenaventura-Buga y Tumaco-Mocoa. Adicionalmente se hará rehabilitación a cargo del sector privado (concesiones) en los siguientes sectores: Ciénaga-Barranquilla, Santa Martha-Paraguachón, Barranquilla-La Cordialidad-Planeta Rica- Coveñas.
- **Construcción y Pavimentación:** en la costa Atlántica concluir la transversal Carmen-Bosconia-Valledupar-Maicao (incluye la construcción de un puente en Plato sobre el río Magdalena) y la carretera Puerto Rey-Montería. Concluir la variante Mamonal-Gambote y variante de Cartagena y avanzar en la construcción de la transversal de la Depresión Momposina, del acceso a la Mojana y la pavimentación de Cartagena-Lomita Arena además Turbo-Puerto-Rey. En el Pacífico construir Las Animas-Nuquí. A cargo del sector privado (concesiones) se construirá una segunda calzada Cartagena-Turbaco.

El INVIAS revisara el sistema contractual vigente y entre los factores que tendrá en cuenta será la responsabilidad

para la obtención de licencias ambientales. Además verificará que las funciones de la Oficina del Medio Ambiente sean ampliadas, con los siguientes propósitos:

- Que la variable ambiental sea incluida en la planeación y definición de políticas del Instituto
- Definir, en coordinación con el MMA, la política ambiental del Sector y asesorar al Ministro del Transporte para su participación en el Consejo Nacional Ambiental
- Adelantar o contratar las labores de interventoría ambiental que garanticen el cumplimiento de los planes de manejo ambiental.

El Ministerio del Transporte reglamentará un código de prácticas ambientales para todas las entidades estatales, territoriales y privadas involucradas en el manejo de proyectos viales, en este sentido el INVIAS presentó para discusión el documento: Política Ambiental del Sector de Infraestructura Vial (INVIAS, 1995).

El INVIAS dará prioridad al fortalecimiento de la transferencia de tecnología, capacitación y asesoría en gestión y prácticas ambientales a las entidades territoriales que manejen proyectos ambientales.

El MMA, en conjunto con el Ministerio del Transporte, estudiarán y plantearán un plan de acción que permita agilizar los trámites de las licencias ambientales tanto de los proyectos que ya están en ejecución como de aquellos que están en proceso de apertura.

El DNP, de conformidad con la Política Nacional Ambiental, verificará el inicio del trámite de licencia ambiental como requisito para la inscripción de proyectos al BPIN y el otorgamiento de dicha licencia para los desembolsos correspondientes.

Política y Plan de Acción para la modernización de la red férrea

Muchas de las consideraciones y efectos ambientales que se aplican al sistema vial pueden también ser válidas para la red férrea.

El objetivo principal de la política férrea es reforzar este sector como un modo de bajo costo y complementario a otros medios de transporte. Las estrategias propuestas para lograr este objetivo son las siguientes (CONPES 2776, 1995):

- a. Adelantar un plan de mantenimiento para reducir puntos críticos en la red y aumentar confiabilidad
- b. Rehabilitar durante 1995-1998 la red ferroviaria
- c. Aumentar los recursos de inversión en este sector
- d. Integrar el sector férreo a los demás modos de transporte promocionando centros de transferencia y terminales de carga.

Las obras programadas que tienen injerencia directa en la zona costera son las siguientes:

- Costa Atlántica: Rehabilitación del sector Puerto Salgar-Santa Marta (769 Km).
- Costa Pacífica: Rehabilitación del sector Buenaventura-Medellín (651 Km).

Además existe la posibilidad de promover la rehabilitación y construcción de accesos a la red del Atlántico en el futuro (CONPES 2776, 1995).

En el proceso previo a la apertura de la licitación de los contratos de concesión, FERROVIAS estudiará los aspectos concernientes con las obligaciones del concesionario respecto a la ejecución de planes y medidas de manejo ambiental, con miras a garantizar el cumplimiento de los requisitos y condiciones que en tal sentido contempla la licencia ambiental respectiva.

FERROVIAS contará con personal técnico calificado y recursos económicos que permitan la realización de labores de interventoría con el fin de vigilar el correcto desarrollo de las obligaciones del concesionario en materia ambiental (CONPES 2776, 1995).

El DNP, de conformidad con la Política Nacional Ambiental (CONPES 2750, 94), verificará el inicio del trámite de

licencia ambiental como requisito previo para la inscripción de proyectos al BPIN y el otorgamiento de dicha licencia para los desembolsos correspondientes.

7.5.2.3 *Política para el Desarrollo de la Pesca y Acuicultura*

La formulación e implementación de las políticas y planes para el desarrollo de la pesca y la acuicultura son responsabilidad del Ministerio de Agricultura a través del Instituto Nacional de Pesca y acuicultura (INPA). El objetivo de la política para el desarrollo de la Pesca y Acuicultura propuesta al CONPES por el Ministerio de Agricultura-INPA (DNP, 1997a) es: crear y consolidar modelos estratégicos e institucionales descentralizados a través de los cuales se induzca una dinamización sectorial que lo adecue a los procesos de integración económica y permita aprovechar las oportunidades que ofrece la apertura de mercados, con criterios de equidad social, competitividad económica y sostenibilidad ambiental (DNP, 1997a).

Es importante mencionar que la pesca y la actividad acuícola hacen uso de los recursos costeros y pueden generar grandes efectos sobre estos. A la vez estas dos actividades dependen de la calidad ambiental de los recursos costeros. Es por todos conocido el colapso y/o disminución de pesquerías costeras de gran importancia comercial como por ejemplo el recurso camarón de aguas someras en el Pacífico). Estos problemas han tenido su origen en la sobreexplotación del recurso, prácticas inadecuadas de pesca (uso de dinamita por ejemplo) y la baja selectividad de las artes de pesca usadas. En otros casos esta disminución tiene su origen en la conversión, contaminación y deterioro de ecosistemas costeros que sirven como áreas nodrizas, como el manglar, lagunas costeras y arrecifes coralinos.

Entre los efectos más preocupantes de la actividad acuícola (maricultura) en la zona costera, tenemos la pérdida de ecosistema tan valiosos como el ecosistema de manglar (Tumaco por ejemplo). La mayoría de esta conversión ha sido rápida, sin planeación y sin manejo y muchas de las camaroneeras en esta área están presentando problemas de sostenibilidad y producción. El problema con la conversión de ecosistemas naturales para actividades de acuicultura, es que una vez perdido el ecosistema natural es casi imposible recuperar el área y los problemas que se generan después de la conversión, como por ejemplo aguas ácidas resultantes de suelos sulfatados, pueden afectar las áreas vecinas y destruir otros recursos importantes como cosechas, suelos cultivables, flora, fauna y alterar las propiedades físicas y químicas del agua

Las estrategias propuestas por la Política de Pesca y Acuicultura son las siguientes:

- La investigación y desarrollo tecnológico
- Ordenamiento pesquero y acuícola
- Desarrollo de mecanismos de fomento y apoyo para la modernización de la producción.
- La formación de recursos humanos
- Promoción y negociación en el campo comercial
- Los aspectos legales e institucionales para el ordenamiento y administración de los recursos pesqueros y acuícolas.

Para el desarrollo de estas estrategias, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el MMA y el INPA, crearán Centros de Desarrollo Tecnológico para la ejecución de las actividades en materia de investigación y desarrollo tecnológico, con el objeto de garantizar la utilización eficiente de las diferentes infraestructuras dedicadas a estas actividades tanto del INPA como de otras entidades (DNP, 1997a).

Adicionalmente el INPA, en coordinación con el MMA, las CAR's, la DIMAR y el sector privado, continuarán ejecutando las evaluaciones y monitoreos sobre los recursos pesqueros, con el objeto de proporcionar conocimientos más reales, que permitan diversificar las pesquerías e incrementar su aprovechamiento productivo.

Con el objeto de cumplir las directrices fijadas por el Gobierno Nacional en materia de sostenibilidad de los recursos y con base en la investigación científica desarrollada a nivel nacional, los Ministerios del Medio Ambiente y Agricultura y Desarrollo Rural, la DIMAR, los Institutos de Investigación, los entes territoriales y el sector privado, adoptarán de manera concertada planes armónicos de ordenamiento y manejo con fines de aprovechamiento pesquero y acuícola sostenible. Así mismo, "*se promoverá la formulación de un Programa de Manejo Integrado de*

la Zona Costera para los litorales Atlántico y Pacífico y el diseño de un Plan para la adopción de tecnologías limpias en el sector acuicultor" (DNP, 1997a).

7.5.2.4 Plan de Expansión Portuaria

La Ley 1ª de 1991 definió el nuevo marco bajo el cual se desarrolla la actividad portuaria, concentrando el papel del Estado en la planificación y regulación del sector, y promoviendo la participación del sector privado en la administración y operación del sistema. Por lo tanto la formulación de políticas y planes para el sector portuario esta a cargo del Ministerio de Transporte a través de la Superintendencia General de Puertos (SGP). Bajo esta nuevo marco institucional el Plan de Expansión Portuaria 1996-1997 fue formulado por el Ministerio de Transporte-SGP y presentado ante el CONPES (Febrero 28 1996). El Plan, tiene como objetivo continuar con el desarrollo del sector portuario y lograr una operación eficiente y competitiva a nivel internacional (CONPES 2680, 1993).

Es importante recordar que las actividades de operación y mantenimiento de los terminales marítimos del país han contribuido en algunas ocasiones al deterioro de la calidad ambiental en las zonas costeras y el medio marino. Esto se refleja en el aporte de gran cantidad de residuos sólidos y vertimientos líquidos durante las operaciones de cargue y descargue, por el uso de tecnologías inapropiadas y las actividades portuarias de muelles y desembarcaderos (CONPES 2839, 1996).

De otra parte, los terminales carecen de sistemas necesarios para el control de la contaminación y manejo de contingencias, lo cual incrementa los índices de contaminación marina en las zonas portuarias (CONPES 2839, 1996).

Finalmente, el dragado en los canales de acceso a los puertos se realiza sin considerar criterios ambientales que garanticen la conservación de los hábitat marinos y los recursos hidrobiológicos asociados a estos, aumentando la carga de sedimentos y la concentración de sólidos totales por resuspensión y alterando la dinámica natural. Si bien se ha atacado el problema de los sedimentos de manera puntual a través de dragados de mantenimiento en ciertos sectores, se carece de un programa para mitigar la llegada de sedimentos a los puertos (CONPES 2839, 1996).

Dentro del nueva política portuaria y con el fin de orientar la expansión y planificación del sector hacia el logro del desarrollo humano sostenible, el Ministerio de Transporte coordinará con el MMA, la Superintendencia General de Puertos, La Armada Nacional, las Sociedades Portuarias Regionales y el Departamento Nacional de Planeación las siguientes actividades (CONPES 2782, 1995):

- La definición de los criterios ambientales que serán incorporados en los procesos de planificación del sector
- La formulación del Plan de Gestión Ambiental, que considere el diseño de un programa de seguimiento y monitoreo de la calidad ambiental en los terminales marítimos; y
- La elaboración de los planes de contingencia respectivos.

El CONPES 2839 (1996) aprobó las siguientes acciones:

Con Asesoría del MMA y el apoyo de las corporaciones Autónomas Regionales, DADIMA y los centros urbanos de Cartagena, Santa Marta, Barranquilla y Buenaventura, se formularán los planes de acción para la protección de los ecosistemas acuáticos y marinos localizados en la zona de influencia de las zonas portuarias, el control de la contaminación por las operaciones en los puertos y el manejo de contingencias.

El MMA coordinará inter-institucionalmente la formulación y puesta en marcha de un programa permanente de monitoreo de la calidad ambiental de las zonas portuarias, con recursos técnicos, operativos y financieros de las Corporaciones Autónomas Regionales como: CVC, CORPONARINO, CARDIQUE y CORMAGDALENA, la Armada Nacional, DIMAR, y el Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas (CIOH) y el INVEMAR.

La Dirección General Marítima, como garante del convenio internacional MARPOL 73/78 (Convenio para prevenir la contaminación producida por los buques) exigirá a las empresas con terminales petroleros, pesqueros y en general terminales de carga, la adecuación de instalaciones y servicios en tierra con capacidad suficiente para la recepción, eliminación o transformación de los desechos productos de los buques.

El Plan de Ordenamiento Físico Portuario y Ambiental de Litorales, tiene los siguientes objetivos generales:

- Actualizar y completar la información física, portuaria, y ambiental en los litorales del Mar Caribe y el Océano Pacífico con el objeto de facilitar la incorporación en un sistema de información geográfico
- Establecer un Plan viable de carácter integral de Ordenamiento físico, portuario y ambiental
- Estructurar el Plan Nacional de Desarrollo Portuario.

El DNP, de conformidad con la Política Ambiental Nacional (CONPES 2750, 1994), verificará el inicio del trámite de la licencia ambiental como requisito para la inscripción de proyectos en el Banco de Proyectos de Inversión Nacional.

Se destaca como factor positivo la incorporación de criterios ambientales en la definición de zonas aptas para la construcción de instalaciones portuarias, lo que ha contribuido al desarrollo sostenible del sector. Sin embargo además de excluir las zonas de Parques naturales y/o reservas legalmente constituidas, se requiere la elaboración de estudios previos que permitan determinar la factibilidad ambiental de ecosistemas costeros próximos, que podrían verse afectados.

7.5.3 OTROS PLANES

Adicional a las políticas y planes de los diferentes sectores que tiene efectos sobre la zona costera, el gobierno nacional desarrolla otros planes y estrategias de desarrollo que por sus metas o áreas donde se llevan a cabo pueden tener efectos (positivos o negativos) en dichas zonas. Dentro de estos ellos tenemos estrategias regionales que coinciden no solo con el área de jurisdicción de los planes de manejo de zona costera sino que son perfectamente compatible con las metodologías de manejo costero, como ejemplo de este caso tenemos la estrategia EsCaribe. También existen otros planes u obras que a pesar de no desarrollarse enteramente sobre la zona costera pueden tener una gran incidencia en los ecosistemas costeros, es el caso de el Plan para la Recuperación y Manejo del río grande de la Magdalena.

A continuación se describen dos ejemplos:

7.5.3.1 *EsCaribe: Estrategia para la gente del Caribe*

Tomando como base el invaluable capital humano y natural que la costa Caribe ofrece para el desarrollo del país y que a pesar de los enormes esfuerzos realizados la costa Caribe tiene aun un gran alto grado de pobreza el gobierno nacional a lanzado un conjunto de iniciativas para continuar elevando el nivel de vida de la población más pobre, ampliar aún más la cobertura de los servicios públicos básicos y mejorar la integración de la costa a la economía nacional con el fin de profundizar las intervenciones del gobierno nacional en esta zona e imprimirle una nueva dinámica a la región.

Esta estrategia ha sido denominada EsCaribe: Estrategia para la gente del Caribe (DNP, 1997b). Adicionalmente la estrategia respalda una vieja aspiración de sus gentes, al proponer la creación del Observatorio del Caribe Colombiano, como un espacio fértil para las ideas, un laboratorio propicio para el despertar de la región, como un ámbito de reflexión sobre nuestra realidad social, política, cultural y ambiental y sobre su interrelación con el resto del país.

La estrategia global comprende tres fases: la primera, con una duración de tres años y un costo estimado en 33 millones de pesos, hará énfasis en los municipios que según el último censo presentaban mayores índices de miseria. En la segunda y tercera fases se introducirán los ajustes y modificaciones necesarias y se incorporaran municipios con niveles de pobreza menores.

De la estrategia global se desprenden tres acciones específicas:

- Desarrollo Humano y Convivencia que esta dirigida a reducir significativamente los niveles de miseria de la región en un plazo de 10 años y que concentrara sus acciones en las zonas rurales a través del mejoramiento

productivo, la participación comunitaria y la capacitación. La implementación de esta estrategia se hará a través de un proceso de consulta con las autoridades y comunidades locales orientado a identificar los principales problemas de cada municipio y la capacidad institucional para hacer realidad la estrategia.

- Agua para todos en seis años, que pretende elevar en seis años las coberturas de acueducto y alcantarillado en las áreas urbanas y rurales por encima del 90 y 70%. Para llevar a cabo esta estrategia se dispondrá de un presupuesto adicional a los recursos ordinarios que se disponen. Además se contará con recursos de contrapartida nacional, de entidades territoriales, empresas prestadoras de servicio y del sector privado.
- Una ruta para la integración, cuyo objetivo es asegurar la terminación y contratación de una serie de proyectos viales y estudios que han sido identificados como prioritarios para la integración económica de la región. Entre el presupuesto de la estrategia se cuenta con \$2.000 millones para la elaboración del diagnóstico ambiental de alternativas y estudio de factibilidad de la transversal de acceso a la Mojana y también se dispondrá de \$1.500 millones para la contratación de estudios preliminares de el Sistema Integrado de transporte.

EsCaribe ya es un proyecto que cuenta con el respaldo del Consejo Regional de Planificación de la Costa Atlántica, el CORPES y los gobernadores y alcaldes electos en la región. Además se iniciará un proceso de difusión y divulgación de EsCaribe con el propósito de lograr el apoyo institucional de todos los sectores y gestores del desarrollo en la región. El Banco Mundial anunció apoyo financiero a EsCaribe (El Tiempo, 1997)

7.5.3.2 Plan para la Recuperación y Manejo del río grande de la Magdalena

El espacio marino de la vertiente del Caribe recibe aproximadamente 220 millones de Ton/ año de sedimentos que son transportados por los ríos que desembocan en ella, el 58% de los cuales provienen del río Magdalena (MMA, 1996). Esta carga de sedimentos contribuye con la degradación de ecosistemas costeros de gran importancia biológica y económica como son las ciénagas y los arrecifes coralinos.

Con el objetivo principal mejorar las condiciones de navegabilidad del río, mantener la calidad y cantidad de aguas y recuperar los recursos ictiológicos, entre otros, la Corporación del Río Grande de la Magdalena (CORMAGDALENA) formuló un Plan para la Recuperación y Manejo del río, para ser ejecutado entre 1995 y 1998 (CONPES, 2764, 1995).

Dentro del plan de acción del Plan actualmente se adelanta el mantenimiento del trayecto Barrancabermeja-Calamar junto con los accesos al mar Caribe (Canal del Dique y Calamar -Barranquilla). Una vez rehabilitados estos tramos el gobierno los entregara en concesión a la empresa privada para ser mantenidos.

En el proceso de rehabilitación se tiene previsto dragar 6.1 millones de mts³ de sedimentos. La Corporación (CORMAGDALENA) realizará estudios integrales sobre el río y evaluará los impactos ambientales de las acciones de transporte y dragados que se realicen en esta, con el fin de solicitar las licencias ambientales pertinentes a evaluar, reducir, mitigar o compensar los impactos ambientales producto de estas actividades.

Es importante destacar la elaboración la cartografía del río para ilustrar la dinámica de amenazas de inundaciones y demás riesgos naturales en el río, así como la planificación, zonificación y uso adecuado del suelo en los municipios ribereños. Esta planificación será cofinanciada por los municipios ribereños con la asesoría de las CAR y sujeto a criterios nacionales y regionales de zonificación ambiental. Además CORMAGDALENA cofinanciará estudios y diseños en el campo del saneamiento básico. Proyectos de saneamiento ambiental que contemplen el manejo disposición final de residuos líquidos y sólidos en los núcleos urbanos ribereños que generan mayores índices de contaminación en el río entre los cuales se encuentra Barranquilla.

Otras acciones complementarias que serán apoyadas por las Corporación con recursos del Fondo de Regalías y participación en los ingresos corrientes de la nación será la cofinanciación de planes de saneamiento ambiental y proyectos de protección y recuperación de la Ciénaga de Mallorquín en Barranquilla (CONPES, 2764, 1995).

8

DIAGNÓSTICO

8.1 ASPECTOS BIOFÍSICOS Y SOCIOECONÓMICOS DE LAS ZONAS COSTERAS COLOMBIANAS

Con base en las evidentes diferencias estructurales de las características y condiciones del entorno natural (biológicas y físicas), socioeconómico y geopolítico de las zonas costeras colombianas, se analizará en forma independiente la situación de la zona costera de la región Caribe, la región Pacífica y el área del Archipiélago de San Andrés y Providencia, ésta última denominada Caribe Insular, lo que permitirá reconocer claramente las diferencias entre ellas, así mismo, la separación de los planteamientos contenidos facilitará la identificación de los planes y estrategias para el manejo integrado de dichas regiones en el marco del desarrollo humano sostenible dentro de la política de zona costera.

No es lo mismo formular programas y planes para una extensión aproximada de 31.500 Km² representada por los 29 municipios costeros del Caribe colombiano donde la población está concentrada en los municipios de Barranquilla, Santa Marta y Cartagena, que para una superficie de 52.5 Km² para el Archipiélago de San Andrés y Providencia o para 34.000 km² representados en 15 municipios costeros del Pacífico donde la población está concentrada en los municipios de Tumaco y Buenaventura, ya que las necesidades, patrones de población, características naturales, potencialidades de uso y desarrollo económico son diferentes, por ello ni el modelo de manejo, ni el aprovechamiento de los recursos ni las estrategias pueden ser iguales¹.

La visualización que se tiene sobre las tres regiones de acuerdo con lo descrito en la base natural, presenta las diferencias evidentes en cuanto a su extensión y conformación, que obedecen a la importancia que en cada una de ellas se da a determinados factores físicos, ecológicos, económicos, sociales o políticos.

La definición espacial de las zonas costeras se presenta para cada región de acuerdo con los sectores definidos en la base natural (7 sectores para el Caribe, 3 para el Pacífico y el Archipiélago como un solo sector independiente), por considerar esta relación como la más adecuada para determinar diferencias y semejanzas, áreas críticas y no críticas de importancia y sus relaciones socioeconómicas. El resumen se presenta en la Tabla 8-1.

En la Tabla 8-1 se establecen como descriptores de diagnóstico para cada una de las regiones los que aparecen como títulos de las columnas así: población, unidades ecológicas, unidades administrativas, actividades económicas y agentes de transformación naturales y antrópicos.

¹ Cabe anotar que se escoge al municipio como unidad de análisis por ser la mínima entidad administrativa de la división política del país. Además presenta ventajas en cuanto a la disponibilidad de información y también existe un desarrollo normativo adecuado para atender los requerimientos organizacionales para la preparación de planes de ordenamiento que contribuyan con las políticas de MIZC, haciendo caso a la ley 388 de 1997 Art. 1 num.2 "Establecimiento de los mecanismos que permitan al municipio, en ejercicio de su autonomía, promover el ordenamiento de su territorio, el uso equitativo y racional del suelo, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural localizado en su ámbito territorial y la prevención de desastres en asentamientos de alto riesgo, así como la ejecución de acciones urbanísticas eficientes".

8.1.1 REGIÓN CARIBE CONTINENTAL

"El Caribe colombiano está atrasado y tiene problemas que contrastan con su magnífico potencial económico y social. Ha perdido terreno en el conjunto de la economía nacional; tiene una modesta demanda regional; registra indicadores sociales mediocres en cuanto a su nivel de servicios de educación y salud; padece las consecuencias de la baja cobertura de sus servicios públicos; no cuenta con viviendas adecuadas; su ingreso por habitante es inferior al promedio nacional; en algunas zonas existe peligro de empobrecimiento mayor y los desequilibrios crecientes entre las capitales y sus periferia, así como entre los departamentos más avanzados y los más pobres se empieza a traducir en episodios de violencia y conflictos de clases que pueden adquirir proporciones graves" (Galán, 1988).

Las unidades ecológicas presentes en la región comprenden una alta variedad de ecosistemas, caracterizados por su riqueza biológica y alto valor natural. Los patrones de actividad humana han introducido a la región diferentes efectos reconocibles a través del cruce de información entre los descriptores y áreas naturales definidos para la matriz (Tabla 8-1). El análisis permite aproximarnos a un diagnóstico general.

La región Caribe a través de los sistemas hídricos, es la receptora de todos los resultantes ambientales de los procesos naturales y antrópicos de la región Andina que, en conjunto con la propia región del Caribe, alberga cerca del 90% de la población del país, y soporta el mayor grado de transformación de la base natural. Como resultado de esto, el Caribe colombiano presenta el mayor número de interacciones entre sistemas productivos, extractivos y desarrollos urbano - industriales, y al mismo tiempo es poseedor de casi la mitad de las tierras de mejor calidad existentes en el país (Rodado, 1990; Cárdenas *et al.*, 1990).

La zona costera del Caribe está habitada por un número aproximado de 2.800.000 habitantes en un área relativamente extensa (31.584 Km²), lo que representa una densidad poblacional de 89 habitantes por Km².

La dinámica de crecimiento demográfico en los últimos años ha sido sin lugar a dudas una de las más significativas en el territorio nacional, mientras que para principios de siglo sólo representaba el 10%, para 1993 representó el 23.9%, notándose un aumento substancial en los municipios de Barranquilla con un número de habitantes para 1985 de 889.781 que representaban el 31.8%, y para 1993 de 1.095.425 habitantes equivalente al 39.1% (7.3% en 9 años); así mismo, sucede en Cartagena (531.426 habitantes - 19.1% en 1985 y 661.830 - 23.6% en 1993) y Santa Marta (218.205 habitantes - 7.8% en 1985 y 279.958 habitantes - 10.1% en 1993).

Estos tres municipios que podrían ser denominados "municipios concentradores de población o municipios tipo A", destacan como principales motivadores para el desplazamiento de la población hacia ellos (en su mayoría desde el interior de los departamentos²), el mejoramiento de las condiciones sociales (fuentes de empleo, "tranquilidad", educación, servicios asistenciales mejores que en otras áreas del Caribe, satisfacción de necesidades básicas, entre otros), económicas (acceso a nuevas actividades de producción) y políticas (desplazamiento a zonas sin problemas de orden público -guerrilla, paramilitarismo, delincuencia común-).

Estos tres municipios "tipo A" hacen parte de los sectores geográficos comprendidos entre bahía Cispatá y el río Palomino (Tabla 8-1); y su importancia radica en el desarrollo portuario evidente³, la disponibilidad de infraestructura básica y vías de acceso desde el interior⁴, el atractivo paisajístico -por ende el potencial turístico-, y las condiciones aptas para el desarrollo urbanístico y económico.

² En el Caribe a diferencia del Pacífico, la migración poblacional se da por lo general del interior del departamento hacia su costa.

³ La favorable localización de la infraestructura portuaria del Caribe colombiano contribuyó a que, en la primera mitad del siglo, las principales ciudades costeras registraran un rápido crecimiento poblacional, industrial y comercial. La población de los tres puertos (Cartagena, Barranquilla y Santa Marta) se multiplicó por cuatro entre 1912 y 1947, más del doble del ritmo de crecimiento en todo el país (CONPES, 1997).

⁴ El sistema de transporte de la costa Caribe colombiana está compuesto por infraestructura vial, férrea, portuaria, fluvial y aeroportuaria. En la actualidad la red de carreteras en la región es de aproximadamente 12.600 kilómetros, 22% corresponde a la red troncal y transversal a cargo de la nación, 14% a la red transferida por Instituto Nacional de Vías, 27% a la red departamental y 37% a la red terciaria. De la red troncal en la costa Caribe 65% se encuentra en buen estado, 19% en regular estado y 16% en mal estado. La red troncal y transversal a cargo de la Nación localizada en la costa Caribe corresponde al 21% del total Nacional; la red secundaria transferida por el INVIAS y departamental a 20% y la red terciaria al 20% (DNP. 1997). Sin embargo, la integración de la costa Caribe con el interior del país aun no es adecuada y la comunicación al interior de la región a mantenido enormes insuficiencias, así mismo, la conexión de las dos troncales norte sur sigue siendo necesaria. De otra parte el sistema del transporte presenta deficiencias en la comunicación local, ocasionada por el mal estado de las carreteras de la red secundaria y terciaria y las

Sin embargo, existen municipios donde hubo un muy bajo incremento poblacional como fueron los municipios de Turbaná (Bolívar), San Antero, San Bernardo del Viento (Córdoba) y Tolú, éste último con el más bajo porcentaje (0.39%). Las únicas excepciones las presentan los municipios de Arboletes (Antioquia), Puerto Escondido (Córdoba), Sitionuevo (Magdalena) y San Onofre (Sucre), que tuvieron un descenso en su concentración poblacional con relación al censo realizado en 1985 con un promedio de 18.33% de descenso; algunos de estos municipios presentan problemas de orden público, lo que podría considerarse como una de las causas de dicho descenso.

Causas del bajo incremento de población en algunos municipios están dadas por su cercanía a los polos de mayor atracción, el doble proceso migratorio, inmigración desde el área rural y emigración desde los municipios o directamente desde el campo hacia las ciudades capitales debido a la situación de orden público.

Es importante destacar que en Coveñas, también ubicado dentro de los sectores geográficos antes mencionados (jurisdicción del municipio de Tolú), la infraestructura básica, las vías de acceso y las instalaciones portuarias han sido mejoradas, aunque no como debieran convirtiéndose ésta un área turística. Lo anterior podría eventualmente mostrar una tendencia de ascenso en el número de pobladores de la zona⁵, ensanchando el crecimiento poblacional hacia el Golfo de Morrosquillo. En este sector, las actividades económicas se mueven dentro del espectro de actividades de subsistencia y la gran industria; sin embargo, la tasa de desempleo está por encima de los promedios nacionales. En todo el sector se aprecia el incremento de la economía informal con bajos ingresos en términos generales, reflejo del precario desarrollo de la economía formal.

Con relación a la calidad de vida en los departamentos de la Costa Caribe los niveles de pobreza son superiores a los del promedio nacional. En 1993, 52% de las personas residentes en la región podían ser consideradas como pobres, frente al 37% de todo el país. Los departamentos que alcanzan niveles altos de pobreza son: Córdoba con 66%, Sucre con 65% y Guajira con 64%, seguidos por Magdalena con 55% y Bolívar con 54%. Solo Atlántico con 31% y San Andrés con 33% presentan niveles inferiores con relación al país. La costa Caribe ha mostrado el mejor desempeño, es así como de una tasa de desempleo de 8.4% en 1994, pasó a una de 8.2% en 1996 y un crecimiento absoluto de la población ocupada de 160.160 personas. La región a diferencia de las demás regiones, presenta una caída significativa de la tasa de desempleo rural la cual pasó de 7.3% a 4.8% como consecuencia del aumento de la ocupación: la tasa de desocupación que estaba en 46.4% llegó a 49%.

Con relación al grupo poblacional étnico dentro del contexto nacional, presentan índices de necesidades básicas insatisfechas superiores al promedio nacional y sus posibilidades de mejoramiento dependen en gran medida del fortalecimiento organizativo, del desarrollo de alternativas productivas sustentables y de las políticas generadas por el Gobierno Nacional para cumplir con este objetivo (CONPES, 1997).

El mayor o menor desarrollo socioeconómico en los sectores mencionados del Caribe continental (ver capítulo 6), no ha ido acorde con la conservación⁶ histórica, cultural, arquitectónica y ambiental ni con el uso sostenible de los recursos de la zona costera, por el contrario, se ha generado degradación paulatina del medio a través de los agentes de transformación antrópica directos o indirectos. Así, el aumento demográfico coincide con el aumento en los patrones de contaminación física (vertimiento de desechos líquidos y sólidos, derrames de hidrocarburos, entre otros), química (sustancias orgánicas e inorgánicas de diferente naturaleza: residuos de petróleo, productos químicos, aguas residuales industriales y domésticas, carbón, sedimentos), biológica o bacteriológica (involucra microorganismos provenientes esencialmente de aguas servidas: bacterias fecales, totales, patógenas, protozoarios y virus) y contaminación por sustancias tóxicas (plaguicidas y metales pesados), algunas de ellas con picos fluctuantes por acción del turismo (anexo 8-1).

Estos patrones de contaminación al igual que algunos efectos naturales inciden notoriamente sobre las unidades ecológicas no solo en los sectores correspondientes a los municipios tipo A (que en este momento son los más afectados) sino en toda la costa Caribe. En especial las formaciones coralinas que presentan una enorme diversidad,

bajas condiciones de navegabilidad de la red fluvial que en algunas épocas del año aísla diversas zonas del sur de Bolívar y Sucre (DNP 1997), según se menciona en el capítulo 6.

⁵No es posible determinar el número de personas que se han desplazado hacia esta área por carencia de censos recientes, sin embargo, cabe anotar que la necesidad de mano de obra en la zona con el creciente urbanismo y la instalación de multinacionales en el área, es evidente.

productividad biológica y que generan servicios ambientales importantes (remoción de excesos de nutrientes y compuestos tóxicos al sustituir el CO₂ que se deposita en los esqueletos calcáreos, protección de las costas al actuar como rompeolas y atractivo turístico como importante fuente recreacional, ecológica y estética⁷), no han sido tomadas en cuenta hasta el momento como elementos fundamentales del desarrollo sostenible de las costas.

El deterioro ambiental de algunas áreas ha alcanzado niveles dramáticos, como es el caso de Islas del Rosario (Sarmiento & Flechas 1989) y Santa Marta (Werding & Sánchez 1989), en otras el proceso muestra signos de degradación progresiva, tal es el caso del Parque Nacional Natural Tayrona (Garzón & Cano, 1990) e Islas San Bernardo (Ramírez 1992), todas éstas áreas ubicadas en el sector de análisis (entre Bahía Cispata y el Río Palomino). Sobre otros sectores no existe información diferente a la de mencionar la presencia de formaciones coralinas, sin embargo, es también evidente que estas áreas se encuentran bajo el efecto del desarrollo turístico incipiente, actividades extractivas y procesos macroregionales de deterioro. Estos deterioros ambientales se encuentran pobremente cuantificados, de ahí la necesidad inminente de desarrollar programas de investigación al respecto.

De otro lado, la pérdida drástica de bosques de manglar, ecosistema igualmente diverso y productivo, es debida, indudablemente y en su mayoría a la acción del hombre (construcción de carreteras, canales de acceso, dragados y tala indiscriminada), lo que ha reducido la cobertura vegetal costera en un 44% (alrededor de 67.000 hectáreas), presentando sectores críticos como la Ciénaga Grande de Santa Marta (CGSM), la Isla de Salamanca y la desembocadura del río Sinú. Sin embargo, la mayor extensión de manglar del Caribe, así como la mayor diversidad de impactos naturales y antrópicos, se presenta en el sector comprendido entre Bocas de Ceniza - Punta Gloria con una mortalidad de un 70 a un 85% aunque esta información es poco precisa, cuantitativamente hablando, en virtud de la carencia de monitoreos y la estandarización de metodologías que permitan observar los cambios en el tiempo.

El continuo aporte de excedentes de insumos agropecuarios contaminantes de los ríos afluentes de la región Andina, al igual que sedimentos provenientes de toda la cuenca, contribuyen a la degradación de los ecosistemas acuáticos, esta situación es especialmente notoria en los sistemas cenagosos de los planos de inundación (áreas asociadas con ecosistemas de manglar), al acelerar los procesos de colmatación y eutrofización agravados por la contaminación con agroquímicos biocidas, detergentes y químicos entre otros.

Altos niveles de contaminación y eutrofización se presentan en zonas estuarinas del Caribe como la CGSM y la Ciénaga de Mallorquín, la cual recibe grandes descargas del municipio de Barranquilla y así mismo una alta carga sedimentaria del río Magdalena; igual ocurre en el departamento de Bolívar con los desechos industriales de Mamonal y la acumulación de basuras, de esta última aproximadamente el 40% va a la Bahía de Cartagena y 60% a la Ciénaga de Tesca, de la misma manera en este sector y en el que se encuentra la Bahía de Cispata presentan importantes impactos por la construcción de camaroneras y el vertimiento directo de sus desechos a las zonas estuarinas (Isla de Barú, Bahía Barbacoas, Galerazamba y Ciénaga de Soledad), además del eventual impacto por la producción de cales, calizas y cementos y el almacenamiento y transporte de petróleo crudo, caso éste del Golfo de Morrosquillo.

En cuanto a la comunidad de pescadores artesanales se ve progresivamente afectada por los procesos mencionados, así como por la adecuación de las tierras, suele verse mas perjudicada por el aumento de la construcción e infraestructura (caso de las camaroneras y el turismo) y canalización de aguas, desarticulando así el régimen hidrológico natural en los planos inundables y en consecuencia los procesos ecológicos y dinámica de poblaciones fíticas en las que se fundamenta la actividad pesquera, propiciando de esta manera la disminución en número de individuos y especies. De otro lado, los fenómenos naturales cobran importancia como una presión más sobre las unidades ecológicas presentes en la región, vale la pena destacar la erosión por alta dinámica marina (oleaje y deriva continental), la acreción, los fuertes vientos, la acción de organismos sobre la corteza, la desecación por sobre exposición solar y la hipersalinización.

En la región del Caribe se estiman unos 7400 pescadores entre permanentes y ocasionales, de los cuales un 70% se dedica a la pesca costera y otro 30% a la pesca en mar abierto; se calcula también que alrededor de 6 personas

⁷Si bien lo menciona la política nacional de biodiversidad: "El turismo es uno de los sectores de la economía mundial con mayor crecimiento y en especial en países tropicales como Colombia muestran tendencias crecientes a diversificarse hacia actividades de visita a regiones naturales (incluidas todas las unidades ecológicas consideradas en este documento), turismo éste que constituye una fuente potencial de ingresos para los pobladores de zonas rurales y en general para Colombia".

dependen directamente de cada pescador para subsistir (Rodas, 1993). A lo largo de la costa Caribe hay alrededor de 150 comunidades de pescadores incluyendo islas oceánicas y continentales (ver capítulo 6).

De especial interés, en la región considerando las características fisiográficas, biológicas y funcionales, está el Golfo de Morrosquillo que ha cobrado fuerza como área propicia para la ejecución de gran variedad de proyectos de desarrollo económico y social, algunos de los cuales están en ejecución. Esta situación controvierte con la complejidad de sus ecosistemas marinos (arrecifes, pastos, fondos), terrestres (red fluvial, bosques) y de transición (sistemas lagunares, estuarios y bosques de manglar), por lo que es apremiante la formulación de estrategias de manejo para municipios tipo B, que como éste, evidencien el desplazamiento poblacional como se mencionó anteriormente.

Observado este panorama, teniendo clara la existencia de municipios tipo A y municipios tipo B y con el fin de atender a un manejo diferencial entre ellos, los municipios de cada categoría deberán reflejar en su estructura, competencias y funciones las exigencias del desarrollo político, cultural, económico, social, ambiental e institucional, aplicando los principios de coordinación y concertación, lo que facilita la concepción y formulación de una política que permita trabajar por separado.

En cuanto al recurso pelágico y demersal asociado con la zona costera es de notar que no ha sido objeto de un estudio continuo y uniforme aunque en los últimos años se cuenta con algunos datos estadísticos mejores pero carentes del seguimiento histórico imprescindible para un diagnóstico certero de la situación. Durante décadas el aporte de volúmenes de pesca y la diversidad de productos pesqueros estuvo soportada por pescadores artesanales, no obstante, este grupo de personas se constituyó en un grupo marginal y su dinámica social ha estado ligada más a una condición de informalidad que a la de una verdadera actividad organizada, a pesar de estar su actividad productiva (ejercicio del impacto sobre el medio) bien definida.

Otros grupos de importancia en el Caribe y que también desarrollan actividades de subsistencia en la zona costera, son la poblaciones indígenas, actualmente representadas principalmente por los Wayú en el departamento de la Guajira, seguidas por los Aruacos⁸ departamento del Magdalena (estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta) y los Zenúes en el departamento de Córdoba (bajo Sinú), de estos últimos no se conoce actualmente su ubicación.

"La modernización con los peores efectos de la degradación cultural, del trabajo asalariado, de la servidumbre de endeude, del alcoholismo, la enfermedad y la violencia cobrarán su cuota y puesto que no existen áreas de refugio para la población aborigen, es probable que se le deje a merced de la moderna industrialización y todas sus consecuencias. Poco consuelo es el hecho que la espectacular belleza de la costa y la montaña lleve eventualmente al desarrollo del comercio turístico internacional, otra perspectiva de dudoso beneficio para la escena local" Reichel-Dolmatoff, 1988. En: Caribe Colombia, 1990.

En cuanto a la potencialidad de la porción terrestre en la zona costera, se tiene que de las miles de hectáreas disponibles en el Caribe para uso potencialmente agrícola solo alrededor de una octava parte se emplea en dichos menesteres, en tanto que la ganadería utiliza un área varias veces superior a la potencialmente apta para tales labores (Hernández, 1988. En: Caribe Colombia).

Por otra parte, esta extensa región posee una dotación especial del recurso agua de carácter multipropósito, con importancia para el desarrollo portuario, pesquero y turístico. El turismo en la región es una actividad importante que se ve afectada y a veces excluida por parte de los desarrollos industriales cuyos residuos son vertidos directamente a las zonas del litoral. La actividad turística a su vez, ejerce una considerable presión contaminante sobre los ecosistemas costeros, debido a las limitaciones de la infraestructura hotelera para absorber la sobrecarga de desechos generados por la población flotante. Además, la creciente diversificación de la actividad turística ha comprometido importantes extensiones de playas para proyectos urbanísticos (ejemplo: playas de Santa Verónica, Palmarito, Puerto Colombia, Prado Mar, Salgar, entre otras tantas en la Costa Caribe) y también relleno de zonas de

⁸ Del siglo XVIII a nuestros días la mezcla de poblaciones indígenas en las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta se ha conocido bajo el nombre genérico de Aruacos; hoy la literatura etnográfica distingue 3 tribus: Koguis quienes viven principalmente en la vertiente norte de los valles de los ríos Palomino, San Miguel y San Francisco; los Ika en la vertiente sur y los Sanha en las vertientes orientales (Reichel-Dolmatoff, 1988. En: Caribe Colombia, 1990).

inundación para apropiación por particulares con fines semejantes; esta adecuación de zonas prácticamente recreacionales es creciente en los municipios tipo A, lo que genera una afección más sobre las unidades ecológicas en estos sectores.

En cuanto a las actividades relacionadas con la extracción minera (Ej.: Cerrejón, Cerro Matoso, oleoducto Caño Limón - Coveñas) se destaca la importancia del riesgo ambiental implícito que gravita sobre la población de pescadores, debido a que son precisamente los sistemas acuáticos los que se ven más afectados y donde los planes de contingencia tienen menor efectividad. La costa Caribe tiene aproximadamente dos quintas partes de las reservas de carbón existentes en el país hasta el momento, más del 70% del gas natural y la totalidad del ferroníquel; abundantes son también las reservas de sal⁹ en Manaure, Bahiahonda y Galerazamba.

La actividad energética por su lado tiene importancia en la producción mediante plantas térmicas del 15% de total de energía eléctrica del país con una cobertura del 75% para la parte urbana y del 20% para la parte rural (Corelca, 1989); sin embargo, el potencial de hidroelectricidad es solo del 2.5% del total del país.

Finalmente y como punto neurálgico en el diagnóstico de la región Caribe se encuentra uno de los procesos más importantes de las últimas décadas, la violencia, que se ha ido vinculado a los procesos de tenencia de tierras con la consecuente expulsión y marginalización de la población, lo cual ha llevado a una rápida, sustitución de los dueños tradicionales de la tierra y a una perspectiva incierta en cuanto al destino que se le dé a ésta en el futuro y las consecuencias sociales y ecológicas que de allí se deriven.

Las especies diferentes del Homo sapiens sapiens -hombre- son componentes vivos de unidades ecológicas vitales que proporcionan a la humanidad SERVICIOS GRATUITOS indispensables, servicios cuya interrupción conduciría al colapso de la civilización humana. Así, el hombre al favorecer el deterioro ambiental ya sea de forma deliberada o por ignorancia, se ataca a si mismo amenazando su propia especie.

8.1.2 REGIÓN INSULAR CARIBE

Hasta el presente San Andrés ha venido creciendo dentro de un modelo que tiende a perturbar y diezmar la base natural, sustento de las actividades humanas y de la calidad de vida posible en las islas. El efecto de este modelo de desarrollo es especialmente dañino para el medio ambiente, que pareciera haber dejado ser el principal atractivo de las islas para convertirse en una especie de estorbo, el principal limitante para el crecimiento, y a través de la escasez de recursos básicos como el agua y el espacio mismo que cada vez son más restringidos y de calidad decreciente.

El archipiélago de San Andrés y Providencia, se encuentra habitado por un número aproximado de 50.094 habitantes en un área de 72 Km² y una densidad poblacional de 696 habitantes por Km², sin embargo, sólo en San Andrés existen 46.254 habitantes en un área de 25 Km² con una densidad poblacional de 1850 habitantes por Km², siendo una de las islas más sobre-pobladas del planeta. En los últimos años el crecimiento demográfico ha sido del 71.7%.

El fenómeno más importante asociado con la declaratoria de puerto libre (1953) fue su transformación convirtiendo a San Andrés en un centro turístico, lo que trajo la migración masiva hacia la isla desde el continente y el extranjero. En 1952, San Andrés tenía una población de 5675 habitantes, en 1954, 16.731 habitantes y en 1973, 22.989 habitantes; el censo de 1985 reveló 35.936 habitantes y el último censo de 1993 arrojó 50.094 habitantes, con un incremento total de la población del 882% en 41 años, lo cual arroja cifras alarmantes con relación al alto índice poblacional, lo que conduce a tomar acciones de control poblacional como evidentemente ocurrió en 1991.

En este sentido, se generó una fuerte demanda de vivienda y servicios que superaron las expectativas, pero que permitió impulsar las actividades de la construcción, el comercio, los servicios y el turismo generando empleo e inversión. Sin embargo, esta tendencia provocó el descenso de las actividades tradicionales de la isla, tales como la agricultura, la pesca y la artesanía, integrando la fuerza de trabajo a actividades del sector terciario.

⁹ Hasta 1970 las reservas de sal eran la explotación minera básica de la costa Caribe (Caribe Colombia, 1990).

Por otra parte, la competencia por otras actividades ha generado múltiples conflictos por el uso del espacio y contribuido a la degradación de los recursos naturales y a la pérdida de los valores escénicos a los cuales se han visto enfrentados.

En cuanto a los principales problemas de manejo en la Isla se encuentra la presión y degradación de sus atractivos escénicos por parte del desarrollo turístico y urbano, el cual ha hecho un uso inadecuado de los espacios y los bienes de uso público.

Las tendencias actuales en el desarrollo insular giran alrededor de su aprovechamiento turístico, el cual presenta la principal actividad económica de las islas, con efectos sobre todas las demás actividades locales, sobre su gente y su cultura, donde los patrones fueron sustituidos por modelos traídos desde el continente y de otras islas caribeñas.

El final de puerto libre (1992) en la isla encontró condiciones difíciles; sin embargo, existe una variante importante como es el auge del turismo en Providencia y Santa Catalina, de esta forma la presión económica, social y cultural que se ejerce sobre sus habitantes, amenaza con acabar la cultura local y consumir a un importante sector de su población en la marginalidad (Márquez, 1996).

El turismo es la segunda fuente de ingresos para las islas, después del presupuesto estatal, pero su impacto es más fuerte. El auge turístico ha producido en las islas aculturación, inflación, especulación de tierras, enfermedades, sobre-explotación de recursos y contaminación ambiental.

Dentro de las unidades ecológicas más importantes en el archipiélago están los manglares y los arrecifes de coral, donde se encuentra la segunda barrera arrecifal más grande del Caribe, en cuanto a extensión de área y longitud, como también se encuentran uno de los pocos atolones verdaderos de América; las principales causas de deterioro de estas dos unidades son de carácter antrópico, aunque no existen registros históricos la disminución en cuanto a cobertura es un hecho que alcanzando ya niveles dramáticos¹⁰ (Díaz *et al.*, 1996c; García y Gaviria, 1996). Las principales causas de deterioro son:

- El desarrollo de tierras, donde la deforestación de los manglares se ha acelerado, debido al crecimiento urbano, y ha aumentado las tasas de sedimentación, generando turbidez en las aguas donde se encuentran los arrecifes de coral.
- La contaminación costera, por desagües de las aguas servidas negras, desechos domésticos¹¹; el vertimiento de hidrocarburos y residuos sólidos como las basuras¹².
- La realización de dragados.
- La sobre-explotación de recursos como la langosta, caracol y peces ornamentales y de consumo (pargos, chernas y meros).
- El turismo, donde el ancla y los botes de navegación al pasar a altas velocidades causan estrés al los dos ecosistemas.

A raíz de la destrucción del manglar, los impactos ecológicos más evidentes son: incremento de la sedimentación, deterioro del calidad del agua y una notable disminución de la población de peces. En términos generales las áreas donde hay manglar la calidad del agua ha disminuido a tal punto que se percibe el olor a descomposición de la materia orgánica.

De las demás unidades ecológicas las playas son quizás también uno de los ecosistemas más afectados, principalmente por la extracción de arena para la construcción, principalmente en Bahía Hooker y Bahía Honda,

¹⁰ Pérdida de manglar en North End es de 16.4 Ha. y de 6 Ha. en El Cove; al igual que coberturas de coral vivo entre el 50 y 70% únicamente.

¹¹ El gran volumen constituye un problema debido a que aún mejorando los pozos sépticos, las aguas tiene contenidos altos de nutrientes que serían, difícil de tratar por su costo (Márquez, 1992).

¹² Las basuras son uno de los problemas ambientales más graves que tiene la isla, el cual es reflejo más de un problema de cultura-educacional, que el de un manejo a nivel empresarial.

donde estas tienden a desaparecer virtualmente; además de que se han intensificado los procesos erosivos. También la presencia de sólidos y vertidos de efluentes en la mayoría de las bahías¹³.

De los daños naturales que más los afectan están los huracanes, ejemplos de estos son el Joan en 1988 y el César en 1996, entre muchos otros. Estos eventos causan inundaciones en ecosistemas como el manglar y en los asentamientos humanos más vulnerables. Para los corales estos eventos ocasionan resquebrajamiento y se cree que enfermedades como la banda blanca, negra y amarilla y los blanqueamientos de coral pueden estar ocasionadas por fenómenos naturales como El Niño.

En cuanto a la problemática del sector pesquero existen conflictos con la actividad turística por la reducción del espacio para la práctica de las actividades pesqueras, poca infraestructura para el desembarque, preservación y comercialización. Desplazamiento de la fuerza de trabajo hacia otras actividades. Desconocimiento del potencial, nivel de explotación y aspectos biológicos de los recursos pesqueros. Captura indiscriminada y no selectiva, sobre pesca y pesca en zona o épocas de veda. Construcción de facilidades de apoyo a otras actividades que afectan el medio marino y alteran la ruta de cardúmenes de peces. En general, podemos enunciar que en el pasado esta actividad sustentaba la población de la isla y hoy en día la sobre pesca tanto a nivel artesanal como industrial¹⁴ ha llegado a una fase de deterioro, que si bien no ha llegado aún para el recurso en general, para algunas especies puede ya estar agotado totalmente.

El sector de la agricultura en la actualidad está muy deprimido ya que todas las zonas aptas en San Andrés, se dedican al cultivo de coco, perturbando la capacidad de cuencas y por ende el régimen hidrológico de la isla, y las zonas de Providencia se limitan a cultivos de autoabastecimiento; por lo que en la actualidad dependen de productos importados, además las zonas de cultivo están afectadas por la erosión (Providencia), lo que sugiere un nuevo reordenamiento de estas zonas de agricultura. En cuanto al sector forestal en San Andrés se puede decir que no existe ningún relicto significativo de vegetación natural, no perturbada en la isla, mientras para Providencia la cobertura vegetal aún es satisfactoria y mantiene en equilibrio el sistema hídrico de la isla.

Los suelos de Santa Catalina y Providencia son en general de baja calidad desde el punto de vista agrológico, y en más del 65% no se recomienda su uso agropecuario (IGAC, 1975). Más del 52% de los suelos de Providencia revelan algún grado de intervención humana (menor en Santa Catalina) lo cual supera el área potencialmente aprovechable y crea conflictos de uso. A consecuencia de ello hay enclaves de erosión significativa en la cuenca de casa baja (Márquez, 1996).

En cuanto a servicios públicos, en San Andrés el servicio eléctrico tiene una cobertura del 95.32%, alta a nivel nacional; no obstante, la generación de 11000 Kw. es inferior a la demanda máxima en horas pico de 12000 Kw., y explica el porqué de los recientes racionamientos. En cuanto al acueducto la cobertura es del 51% hay un 4% de la población sin este servicio mientras que el 81% utiliza cisternas, pozos y otros sistemas. Pese a la construcción de un embalse en 1991 hay problemas de calidad del agua y déficit en su tratamiento, al igual que generó un impacto ambiental sobre todo por excesiva remoción de tierras para la obtención de los materiales de construcción.

Existe una ausencia de manejo de aguas servidas lo que da lugar a una contaminación en todos los sectores de las islas y principalmente en el sector turístico de agua dulce, dado que el sistema de pozos sépticos utilizados en el 51% de las viviendas son construidos sin las reglamentaciones técnicas adecuadas.

Con base en un análisis de concepto de biosfera propuesto por UNESCO como modelo de gestión para áreas de importancia natural y social excepcional, se propuso la declaratoria de las islas de Providencia y Santa Catalina y su mar adyacente como reserva de biosfera. Esta propuesta fue acogida en la Ley 99 de 1993 que creó el Ministerio del Medio Ambiente, la cual hace extensiva la reserva a todo el archipiélago y le da a CORALINA la función de coordinación de las acciones para dar cumplimiento a tal disposición. Así mismo como reserva en la modalidad de

¹³ Bahías como Hooker, Honda, Jones Point, Mount Pleasant, Sound Bay, Smith Channel El Cove, Southwest Bay, Old Town Santa Catalina, Salt Crick y McBean Lagoon

¹⁴ A nivel artesanal en cercanías a San Andrés la pesca ha decaído concentrándose básicamente en la isla de Providencia. La pesca a nivel industrial, por la concesión de licencias a barcos extranjeros, han llevado el recurso casi a su colapso (Márquez, 1990), hasta el punto de que la producción es actualmente de 90% de las exportaciones, con una producción anual de más de 800 toneladas.

Parque Nacional Natural mediante Resolución 013 de 1996 fue declarada Old Providence Mc Bean Lagoon con un área de 995 hectáreas.

8.1.3 REGIÓN PACÍFICO

La región Pacífico presenta una de las reservas más importantes y más grandes del país en cuanto a recursos naturales se refiere, especialmente en los recursos hídricos, forestales y faunísticos, además la región chocoana ha sido catalogada por sus características biogeográficas como una de las zonas de mayor biodiversidad que hay en el planeta. Sin embargo, las condiciones generalizadas de pobreza en la población humana y la introducción de procesos productivos insostenibles tienden a debilitar rápidamente la relación entre las comunidades rurales y su propio entorno. No obstante, tan vital es para el país la conservación de la biodiversidad del Pacífico, como para los habitantes de esta región, la producción para su supervivencia.

La dependencia en un medio natural en el que predominan recursos renovables, minerales importantes y el bosque húmedo tropical como hábitat y eje de la organización social, ha originado una cultura económica estrechamente ligada a este ecosistema con un fuerte sentimiento de las comunidades a sus territorios. En general, el escaso desarrollo del Pacífico se evidencia principalmente por la inadecuada infraestructura vial (carreteras), deficientes condiciones habitables de su población y la insuficiencia de servicios públicos básicos.

La zona costera del Pacífico habitada por un número aproximado de 543.600 habitantes en un área de 34.000 Km² tiene una densidad poblacional de 16 habitantes por Km². En los últimos años el crecimiento demográfico fue 23.91% notándose un aumento en los dos principales municipios de la región costera, ubicados dentro de los sectores geográficos comprendidos entre cabo Corrientes y bahía Ancón de Sardina (ver Tabla 3 sector 2 y 3). Buenaventura, que en 1985 presentaba una población de 193.185 habitantes representando el 44 % de la población costera, en 1993 representaba el 42% con una población de 227.478 habitantes.

Tumaco, por su parte, reportó en 1985 un total de 94.230 habitantes para un 21.48%, y en 1993, 115.670 para un 21.28%. Estos dos municipios podrían ser denominados “municipios concentradores de población o municipios tipo A”, que aunque no alcanzan las densidades poblacionales de los municipios del mismo tipo en el Caribe, si son proporcionalmente equivalentes si se comparan teniendo en cuenta no el valor absoluto de la densidad poblacional sino la relación del número de individuos en municipios tipo A vs. el número total de individuos presentes en los municipios costeros.

Se establece del análisis que, el movimiento poblacional hacia los municipios tipo A (Buenaventura y Tumaco) se debe básicamente a su alta concentración de actividades y al hecho de ser centros comerciales y de servicio. La principal actividad básica de esta zona es la infraestructura portuaria, la cual ha crecido significativamente en los últimos dos años (CONPES, 1996). La entrada de inversionistas de capital provenientes de otras regiones ha llevado al desarrollo de la actividad comercial, atrayendo considerablemente una cantidad de población, no sólo del litoral sino de diversas partes del país. Dentro de las principales actividades o motivaciones están: los monocultivos (palma africana), la acuicultura (en zonas de manglar) y en menor grado la actividad maderera, por lo que la economía de producción en estos municipios se caracteriza por ser de tipo transición, debido a que se sostiene de dos formas: la economía familiar de subsistencia y los sistemas productivos empresariales de agricultura y acuicultura de inversionistas foráneos, cuyas utilidades no entran a ser parte de la economía de la región.

No obstante, vale la pena resaltar un aumento mayor al 90% en el incremento poblacional en los últimos años de algunos municipios "tipo B", como Mosquera y Santa Bárbara ubicados en el departamento de Nariño y en Timbiquí en el departamento del Cauca (ver Tabla 8-1, sector 3), lo que indica que en estos municipios se está empezando a movilizar masas de población de una manera incontrolable, sin conocer la capacidad de carga del sistema de estos municipios y lo que es peor aún, se desconoce en cuanto tiempo se puede afectar el entorno físico si sigue creciendo de esta manera (deuda ambiental).

Al igual que en el Caribe, las zonas ambientalmente más afectadas por los agentes de transformación antrópico son los sectores donde se encuentran los municipios de tipo A, lo que indica la verdadera influencia del hombre sobre el medio ambiente cuando se llega cerca a los límites de su capacidad de carga y de desarrollo sostenible.

Las unidades ecológicas más importantes y más frágiles en el Pacífico que se han visto afectadas, son los manglares y por ende las lagunas costeras o estuarios donde estos habitan. Desde 1956 hasta 1996, se han perdido cerca de 57.276 Ha., registrándose sólo una cobertura de 292.724 Ha, de las cuales actualmente el 73% corresponde a áreas de manglar poco intervenido, el 24% a áreas de manglar medianamente intervenidas y el 3% a áreas altamente intervenidas. El departamento más intervenido en cuanto a pérdida de manglar se refiere, es el departamento del Cauca (Zambrano y Rubiano, 1996); sin embargo al igual que en el Caribe, estas cifras no son aún muy confiables (diferentes técnicas para la determinación de coberturas) y varían según la fuente consultada. El sector 3, se caracteriza por ser el sector más densamente poblado por áreas de manglar, principalmente los ubicados en el Parque Nacional Sanquianga, con una cobertura de 150.000 Ha.

Entre los principales agentes antrópicos que impactan las áreas de manglar en el Pacífico están:

- Tala indiscriminada, la cual ha llevado a procesos de erosión muy activos por la acción del oleaje o de las corrientes marinas; además de que no solo se lleva a cabo esta actividad para aprovechar la madera sino también para cambios en el uso del suelo (cultivos de palma, pastizales, estanques para producción de sal y camarónicas).
- Desarrollo de infraestructura, ya que estas alteran el régimen hídrico, además de que se han talado áreas para la edificación y adecuación de puertos como Buenaventura y Tumaco.
- Turismo, donde la masificación exige un incremento en infraestructura como hoteles, restaurantes, carreteras, centros comerciales y de esparcimiento, sin tener en cuenta las variables ambientales, lo que genera pérdida de vegetación de manglar, sin embargo, para el Pacífico la industria como tal de turismo es aún muy débil y la región posee un alto potencial para su desarrollo.
- Acuicultura, como la instalación de fincas camarónicas por ejemplo en el departamento de Nariño, las cuales han sido construidas en antiguos bosques de manglar; este auge ha puesto en peligro este ecosistema y ha cambiado el equilibrio de las zonas contribuyendo además a la erosión de la línea de costa. Según el INPA (1993), existen aproximadamente 174.000 Ha. susceptibles de ser utilizadas en cultivos de camarón marino y están ubicadas en zonas aledañas a las zonas estuarinas y no están cubiertas por manglar, de ahí la necesidad de la selección del terreno, debido a que si se escogen zonas bajas de manglar, el proyecto puede fracasar o demandar mal manejo y altos costos, porque son suelos ricos en materia orgánica, lo cual ocasiona problemas del agua como el suelo del estanque.
- La contaminación por pesticidas en las zonas agrícolas cercanas a las áreas de manglar (Anexo 8-1), como es el caso del Chocó en donde las plantaciones de coco han afectado los mangles y sus estuarios; los vertimientos de hidrocarburos en las zonas portuarias (Buenaventura y Tumaco), de metales pesados (Al, Cr, Hg, Zn) provenientes de actividades industriales, mineras, agrícolas y portuarias, de aguas servidas de las ciudades más pobladas (municipios tipo A), los cuales no tienen una infraestructura para el tratamiento de estos desechos domésticos.

Todos estos agentes además, han afectado directamente un sector importante como es el sector pesquero, donde el litoral Pacífico es el principal abastecedor para el interior del país y para Cartagena en especial el municipio de Buenaventura, siendo la pesca artesanal primordialmente importante en las zonas estuarinas.

La pesca ha sido una de las fuentes de empleo más importantes para la población marginal costera¹⁵, que presenta unas condiciones de vida muy precarias. No obstante, el volumen de los recursos pesqueros y de los ríos que desembocan en la zona costera no han sido estudiados con suficiencia científica ni plenitud, para tener una base de información real. Al parecer es una actividad muy promisoriosa tanto económica como ecológica para la región, donde se evidencia una gran disponibilidad de recursos en las comunidades pesqueras marginadas y desprotegidas (Benavides, 1995).

¹⁵ Según la ANPAC (1987) a lo largo del Pacífico colombiano se han establecido 12.000 empleos directos y 36.000 indirectos en 28 comunidades.

El sector forestal en la región, ha aportado entre 1991 y 1994 un 50% de la disponibilidad del recurso, lo que quiere decir que en pocos años este recurso desaparecerá si continua con este ritmo. En términos generales el proceso de explotación de la madera se caracteriza por que la actividad macroeconómica ha sido de tipo extractivo sin considerar la perdurabilidad, ni sostenibilidad ambiental del recurso. No hay vinculación de las empresas explotadoras con las condiciones de fragilidad y vulnerabilidad del sistema ecológico para medir las consecuencias de su presión creciente y acelerada y sobre la capacidad de carga que pueda soportar cada unidad ecológica.

De otra parte, la asignación de títulos, el saneamiento de los resguardos, el pago de mejoras y la asignación de concesiones y permisos, no ha tenido en cuenta la cantidad ni la calidad de la inversión en el bosque y menos aun la riqueza potencial y generada por este.

El desarrollo investigativo, tecnológico y de información ha provenido principalmente de fuentes financieras internacionales pero con vinculación de investigadores colombianos, sin embargo el Estado ha sido un espectador pasivo de esos desarrollos, por lo que el desarrollo investigativo y tecnológico se expande o se comprime sin favorecer realmente a la región y mucho menos al País. A esto hay que sumarle la actual presión que las comunidades negras vienen ejerciendo amparadas en la Ley 70, que dificulta el trabajo en la región de las instituciones como las CAR's costeras y los Institutos de Investigación del SINA, quienes tienen mandatos de Ley (Ley 99/93) para ejercer además de presencia, investigación, control y vigilancia en el área y quienes son los encargados en conjunto con las comunidades locales, de propender por la generación de conocimiento y el uso sostenible de los recursos naturales (bienes de uso público), que como en el Caribe, son patrimonio de todos los colombianos.

Las principales consecuencias de la deforestación son la destrucción de biodiversidad biológica, desaparición de los bosques naturales, pérdida del ciclo hidrológico, desequilibrio atmosférico, erosión de los suelos y una alta sedimentación la cual es descargada por los ríos a la zona costera. Así mismo, dentro del sector forestal una de las poblaciones más afectadas ha sido la población indígena, de la cual existen en el país más de 80 etnias o pueblos indígenas, definidos como grupos sociales de origen amerindio social y culturalmente diferenciado. Los más representativos en el Pacífico son en su orden, Paece, Emberá y Pasto-Quillacinga, que representan más del 50% de la población indígena.

El departamento con mayor diversidad de etnias se encuentra en los departamentos del Cauca (donde se encuentra la mayor población), Nariño y Chocó. El área que actualmente ocupan los resguardos indígenas es de 23.3 millones de hectáreas, distribuidas en más de 372 áreas declaradas por el Gobierno Nacional¹⁶.

La población indígena comprende numerosas etnias que conforman una diversidad social y cultural, ya que cada una constituye un modo particular de civilización con una experiencia específica y milenaria en relación con el uso sostenible de los recursos naturales renovables.

Algunos de los derechos de las comunidades indígenas no fueron tenidos en cuenta por la titulación adelantada por el INCORA, ya que ésta no consideró las particularidades de la región, ni los asentamientos indígenas allí localizados; tampoco consideró sus sistemas de producción, la forma ancestral de tenencia de la tierra y la distribución de los lotes. Además la aceleración de los procesos de colonización implican un desplazamiento de estos día a día y una tendencia hacia la fragmentación territorial y a la consecuente pérdida de identidad cultural por parte de los pobladores indígenas tradicionales de la región.

A esto se suma el fenómeno de violencia dado en la última década, que se ha vinculado a los procesos de tenencia de tierras con la consecuente expulsión y marginalización de la población, lo cual ha llevado a una rápida sustitución de los dueños tradicionales de la tierra y a una perspectiva incierta en cuanto al destino que se le dé a ésta en el futuro y las consecuencias sociales y ecológicas que de allí se deriven.

El turismo también ha creado impactos ambientales directos e indirectos, generando alteraciones producidas por la dinámica de funcionamiento de esta industria, encontrándose comprometidas varias instituciones, los prestadores del

¹⁶ Contemplados los que se encuentran en los departamentos de la Guajira y Córdoba, en el Caribe colombiano.

servicio y los propios turistas. La masificación del turismo que exige un incremento en la infraestructura, como hoteles, carreteras, restaurantes, centros comerciales y de esparcimiento, donde no se tuvieron en cuenta las variables ambientales, las variables de los ecosistemas y el deterioro ambiental que la industria genera como: pérdida de vegetación original, la pérdida de la calidad del agua por el vertimiento de desechos directamente al mar sin tratamiento, la demanda alimentaria de productos típicos como caracol, cangrejos y mariscos explotados sin control. Sin embargo, es prácticamente inexistente esta industria por falta de una adecuada infraestructura, como vías, servicios, instalaciones, programas de desarrollo de los nativos en la formación y sensibilización para ser mejores prestadores del servicio. En términos generales la región posee un alto potencial para su desarrollo.

No obstante los efectos antrópicos que se presentan en la zona costera, no hay que dejar de lado los efectos naturales, que si bien tienen especial incidencia sobre la base natural, pueden también ejercer efectos importantes sobre la población. De los fenómenos de transformación naturales que más afectan esta región, está el fenómeno El Niño, el cual en el Pacífico colombiano incrementa la temperatura superficial del mar entre 2 y 5 °C por encima del promedio, afectando el sistema pelágico, principalmente el sector pesquero, ya que se observa una disminución del recurso, produciendo un impacto socioeconómico en la región, que alcanza a afectar todo el país, sobre todo en el sector energético, donde el cambio climatológico, lleva a una disminución en el caudal de los ríos. Este fenómeno afecta y modifica la composición biótica de ciertos ecosistemas como los corales, manglares y estuarios por la pérdida de humedad e hipersalinización de los suelos, e incluso el fenómeno migratorio de muchas especies de aves.

La alta tasa de sedimentación, proveniente de los ríos y caños, son otros de los factores naturales que se presentan en esta región, especialmente en el sector 2 (descargas continentales de los ríos San Juan y Baudó) y en el sector 3 (descargas de los ríos Iscuandé, Sanquianga, Patía y Mira), este tensor puede ocasionar la muerte del manglar y el cambio del curso de algunos ríos que desembocan al mar; en menor escala puede ocasionar la muerte de cinturones de organismos asociados a las raíces de mangle como en el caso de la ostra *Crassostrea columbiensis* y de toda la fauna asociada, donde el recurso pesquero es el más afectado, por el incremento de nutrientes y por ende la eutroficación de los sistemas lagunares estuarinos. La alta tasa de deforestación participa de este aporte de sedimentación hacia las zonas costeras del Pacífico. La erosión de la costa y principalmente de las playas es un proceso que está predominando en muchos sectores y afecta seriamente esta unidad ecológica y los asentamientos humanos tradicionales, obligando en un futuro a una reubicación de muchos poblados costeros.

Otro fenómeno natural es el incierto cambio en el nivel del mar, el cual afecta por la topografía del Pacífico, en un 73% su zona litoral; Buenaventura y Tumaco serían los municipios más afectados debido a las inundaciones, erosión e intrusión marina que acarrearía el ascenso en el nivel del mar. No menos importante, es el fenómeno de los Tsunamis, donde el Pacífico colombiano en el pasado, ha sufrido grandes transformaciones en su medio por la ausencia de medidas de prevención a estos desastres naturales (maremotos de 1906 y 1979), ya que a menos de 100 Km de la costa se encuentra la capa de subducción colombo-ecuatorial, que en un futuro puede llegar a inducir un fenómeno Tsunami creando problemas ambientales en ciudades como Tumaco y Buenaventura que por su ubicación serían las más afectadas.

8.2 ASPECTOS INSTITUCIONALES Y LEGALES DE LAS ZONAS COSTERAS COLOMBIANAS

El presente resumen contiene un análisis de la situación legal e institucional existente con relación a las zonas costeras colombianas. El mismo lleva a la conclusión de que no existe un marco legal específico para ello, aunque sí existen normas e instituciones que tienen que ver con el MIZC, el manejo se determina por normas sectoriales específicas en materia de pesca y acuicultura, minería, turismo, puertos, transporte marítimo, bosques, las cuales aunque brindan un marco legal sin embargo no es integral, lo que no permite que sea eficiente ni eficaz.

El anexo 8-2 presenta el panorama general del marco legal e institucional del manejo de los recursos y las zonas costeras, a través del cual se identifican los vacíos legales que existen para la gestión integrada de las zonas costeras, así como los mecanismos de coordinación existentes y los conflictos de competencia. Sin embargo la pregunta básica que se trata de contestar es, si los entes gubernamentales con la estructura institucional vigente pueden implementar un Programa de Manejo Integrado de Zonas Costeras.

8.2.1 ASPECTO NORMATIVO

Existe un gran número de Leyes y Decretos relativos al territorio marítimo y al territorio continental, sin embargo no son claras las relacionadas con el dominio público marítimo (playas, terrenos de bajamar, aguas costeras, etc). Considerando la aplicabilidad de las mismas, es importante actualizar los conceptos a la realidad de los ecosistemas y a la realidad del país.

La insuficiencia de la legislación vigente para la consecución de los objetivos de un programa de zonas costeras es tan notoria que resulta superfluo insistir sobre ella. El Decreto Ley 2324 de 1984 por ejemplo, se redujo a un esfuerzo codificador de carácter competencia de asignación de funciones o atribuciones de las diversas instituciones llamadas a actuar sobre el dominio publico marítimo.

En Colombia como en todo Estado de Derecho, la actuación de los órganos del poder público requieren de la existencia de instrumentos legales que sirven de fundamento. Estas reglas sometidas a un riguroso orden jerárquico, comienza con la Constitución Nacional, la cual contiene los fundamentos primarios sobre los cuales descansa el actuar de la administración, los cuales están desarrollados a través de leyes, decretos, etc. conformando el sistema jurídico que rige cada actuar del Estado.

El Decreto Ley 2324 de 1984 vino a llenar de alguna forma uno de los vacíos que existían al respecto, al tipificar las infracciones en esta materia y determinar de una manera no muy clara las sanciones y los procedimientos para su imposición. Pero es obvio que ni la perspectiva de competencias, ni la sancionadora son por si solas el punto ideal ni adecuado para la regulación y manejo de las zonas costeras.

El carácter fragmentario del las normas obliga a aplicar como derecho supletorio disposiciones legales del siglo XIX y comienzos de este siglo. Por una parte la legislación sobre puertos, concentrada como su propio nombre lo indica, en la construcción y explotación de infraestructuras portuarias, de otra, la de obras publicas que por su carácter general ha desconocido los asuntos específicos del dominio marítimo-terrestre, no tiene la preocupación por la preservación y conservación como tampoco del desarrollo integral necesarios actualmente ante el numero e intensidad de las agresiones producidas sobre las franjas marítimo-terrestres.

La no definición de la zona marítimo terrestre (zona costera) y la escasa definición de playa que no llega a cubrir una realidad natural acorde a nuestras características geográficas biofísicas, la prevalencia de la posesión particular amparada por el registro de propiedad con reivindicación por parte del Estado, la adquisición privada de los bienes de uso publico del dominio marítimo, las servidumbres obsoletas e insuficientes, la ausencia total de medidas de protección en el territorio colindante, la actitud meramente pasiva de la administración en el otorgamiento de títulos de ocupación o uso, el tratamiento indiferente de las autorizaciones y concesiones y la generalización de estas, la ausencia de determinaciones y normas conservacionistas del paisaje y del medio. La lentitud del procedimiento sancionador e incluso la obsolescencia de algunas competencias frente a la nueva organización del Estado.

De acuerdo con la problemática expuesta en los capítulos anteriores se tiene que los bienes de uso público del dominio marítimo enfrentan como principales problemas los siguientes: condiciones higiénico sanitarias deficientes, multiplicidad de jurisdicciones y competencias, concentración espacial y temporal de la demanda de los bienes de uso público, excesivo número de ocupaciones sobre las playas marítimas, excesiva construcción sobre terrenos colindantes con las playas eliminando los accesos al mar y áreas necesarias para la preservación de las playas. Problemática que se puede resumir en multiplicidad de actividades sobre los bienes de uso publico del dominio marítimo, (turismo, pesca, puertos, residencial, recreo, industria) y prevalencia del interés particular sobre el interés colectivo general que debe ser protegido de la degradación, con especial concentración en Cartagena, Barranquilla, Santa Marta, El Rodadero, Buenaventura, Tumaco, Bahía Solano, Turbo, Golfo de Morrosquillo y Ciénaga.

El problema en la ocupación indebida de los bienes de uso público, del dominio marítimo, encuentra dentro de sus causas inmediatas, la carencia absoluta e inadecuada respuesta institucional frente al conflicto. Por ello seria importante que las autoridades competentes evalúen la labor efectuada en el pasado. Con el fin de diseñar una estrategia única que permita la recuperación de los bienes nacionales y proyecte hacia el futuro, un ambiente sano y

defienda los recursos de la zona costera cumpliendo así con los mandatos constitucionales.

Con relación a las competencias administrativas, habida cuenta de la concurrencia que se producen sobre las playas marítimas se han procurado favorecer los mecanismos de coordinación a través de mecanismos de consultas ante el Consejo de Estado o informes recíprocos tratando de salvar las competencias de las respectivas entidades, propiciando en algunos casos mecanismos de colaboración pero todo ello con la ausencia de los instrumentos de ordenamiento territorial y urbanístico, además de la preocupación por parte de las entidades de perder su liderazgo y competencia en las áreas de jurisdicción.

Como se puede apreciar, sobre la zona costera se integra un capital natural formado además de los bienes de uso público, en los diferentes dominios, por los recursos naturales comprendidos y un capital cultural que hay que proteger. Estos bienes no han sido ni cuantificados ni valorados económicamente para ingresarlos a las cuentas ambientales de la nación si se tiene en cuenta que el territorio también representa un bien, parte del capital que es necesario para lograr el desarrollo sostenible.

Del análisis normativo se deduce que aunque el país dispone de una reglamentación ambiental extensa y pormenorizada, que ha evolucionado de acuerdo con las necesidades constitucionales y actuales, los problemas que en la actualidad de presentan en el manejo y control, demuestran que ella no ha sido lo suficientemente operativa.

La legislación no es acompañada de la capacidad de gestión institucional correspondiente por parte del Estado. La estructura institucional estatal ha sido mucho mas rígida; cualquier transformación implica decisiones políticas, tramites legislativos, presupuétales y modificaciones en la estructura que suele ser lenta y difícil.

8.2.2 ASPECTOS INSTITUCIONALES Y DE COMPETENCIA

Ante la simultaneidad de los usos que existen en las zonas costeras, existen instituciones encargadas del manejo de cada uno de ellos, de acuerdo con lo precisado por Guarín (1997), en el diagnóstico institucional:

“En Colombia existen diferentes entidades del ámbito nacional, regional y local que ejercen funciones y competencias, sobre actividades realizadas en las zonas costeras y marinas y que por ende conforme al mandato constitucional, deben realizar el ejercicio de sus funciones de manera armónica y coordinada, respetado y protegiendo el medio ambiente y sus recursos naturales renovables.”

“El ejercicio de las funciones de las entidades que tienen relación, con la regulación y el control de actividades desarrolladas en las zonas costeras, se ha realizado desarticuladamente, generando interferencia en el ejercicio de sus funciones, duplicidad de las mismas, y agotamiento de la gestión pública, en diferentes tipos de tramites administrativos que tienden o propenden por los mismos objetivos...”

“...Está desarticulación en el ejercicio de las funciones de las entidades públicas va acompañada de una sobresaturación de normas y estatutos de procedimiento, que entorpecen la gestión armónica y coordinada que impone la Constitución. En el análisis jurídico realizado como soporte a este trabajo, se ha encontrado por una parte eventuales conflictos o concurrencia de competencias, que generan las normas sobre el ejercicio de sus funciones y por la otra, importantes vacíos legales frente a las entidades encargadas de ejecutar actividades ambientales en estas zonas...”

“... En la legislación ambiental, existen estatutos que reglamentan lo relacionado con el manejo ambiental del aire, los suelos, las aguas continentales, los bosques, las áreas de manejo especial, etc., de manera independiente, pero no se ha realizado un esfuerzo integral por regular los recursos y elementos presentes en las zonas costeras en las que por la interacción especial que se presentan de elementos como la tierra, el mar y la atmósfera, se generan fenómenos específicos, que son susceptibles de ser afectados por las actividades del hombre.”

8.2.3 CONFLICTOS Y CONCURRENCIA DE COMPETENCIA ENTRE LAS ENTIDADES ANALIZADAS

Los siguientes son los conflictos de competencia entre las instituciones que cumplen funciones en las zonas costeras (Guarín, 1997):

“Del análisis realizado, se desprende que en muchos de los casos la misma Ley se ha encargado de generar no solo la concurrencia de sus competencias, sino eventuales conflictos al asignarles a estas entidades funciones similares o análogas que en la práctica generan equivocadas o difíciles interpretaciones en cuanto a la gestión ambiental sobre las zonas costeras.”

La constitución política de 1991, dispuso que la gestión pública se debe realizar de manera armónica y coordinada, mandato este que le impone a las distintas entidades del sector público una obligación adicional a la de la ejecución de las funciones asignadas por la constitución y la ley: la de armonizar y coordinar sus actividades, no solo con las demás entidades del sector público sino en algunos casos en consulta con la ciudadanía y el sector privado. Por esta razón es importante en este análisis jurídico, evidenciar las competencias y normas que presenten inconcordancias con el mandato constitucional respecto a la función de la administración pública, destacando los siguientes:

8.2.3.1 *Superintendencia General de Puertos - Dirección General Marítima.*

Frente a las concesiones, regulación y control de las actividades portuarias y marítimas

La Superintendencia General de Puertos y la DIMAR, presentaron una consulta, a la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado, referente a la competencia para el otorgamiento de concesiones, la regulación y el control de las actividades portuarias y marítimas. El conflicto generado radica en la determinación de las competencias otorgadas a la Superintendencia General de Puertos para el otorgamiento de concesiones portuarias y la competencia sobre la regulación y control de las actividades marítimas de la DIMAR, luego de expedida la citada Ley.

De igual forma la competencia para otorgar concesiones y permisos para marinas y astilleros, actividades estas consideradas como marítimas mas no portuarias, siguen estando sometidas a la regulación y control correspondiente a la DIMAR.

El Consejo de Estado, en consulta absuelta al Señor Ministro de la Defensa Nacional, conceptuó lo siguiente :

“... 4. Deslinde de competencias - El criterio de distinción y el elemento que permite distinguir la competencia de la superintendencia general de puertos - Superpuertos- y la Dirección General Marítima - DIMAR-, está fundamentado sobre el hecho de la naturaleza de la actividad respecto de la cual se solicita la concesión o el permiso. Tratándose de actividades portuarias, estas deberán referirse en términos generales a aquellas que tiene por objeto la construcción operación y administración de puertos y de terminales portuarios...”

“... De lo expresado se deduce que el cargue y descargue de toda clase de naves y el intercambio de mercancías representan el elemento constitutivo de lo que debe entenderse por puerto y por tanto por actividades portuarias, para delimitar cual es el órgano administrativo encargado de otorgar la concesión o de uso...” “...” Cualquier otra actividad, a pesar de que se lleve a cabo en las instalaciones físicas de los puertos, si no representa alguna forma la intermediación de mercancías o el cargue y descargue de naves en general debe ser considerada como marítima, no portuaria y por consiguiente sujeta a las concesiones y permisos que concede la DIMAR, dependencia a la que en tales casos corresponderá ejercer el control y vigilancia a nombre del Estado...”

El conflicto aquí suscitado radica en la interpretación de la Ley 1 de 1991 y su Decreto reglamentario 2681 del mismo año, que definió las actividades consideradas como portuarias, asignándole la competencia de estas a la Superintendencia General de Puertos, quitándole esta competencia a la DIMAR, entidad que conservó su competencia en las demás actividades marítimas que no estén definidas en las precitadas normas portuarias.

Obras Marítimas y Portuarias

El Artículo 3 del Decreto 2324 de 1984, en su numeral 17 define, los rellenos, dragados y obras de ingeniería oceánica como actividades marítimas, pero a su vez la Ley 1 de 1991 definió como actividades portuarias estas obras reseñadas; lo que aparentemente podría entenderse como una derogación expresa, debe ser analizada con extremo cuidado en tanto que si las obras descritas se ejecutan para favorecer de algún puerto marítimo su autorización, concesión y vigilancia, estará a cargo de la Superintendencia General de Puertos, empero si las actividades descritas se realizan con un propósito distinto del de favorecer de algún puerto, su vigilancia estará sometida a la DIMAR.

Concurrencia de competencias

Respecto del fenómeno de competencias concurrentes entre la DIMAR y SUPERPUERTOS, puede presentarse en el evento en que los astilleros que no fueron contemplados dentro de la Ley 1 de 1991 como actividades portuarias, se construya o ubiquen dentro de un puerto controlado por la SUPERINTENDENCIA, caso en el cual resultara evidente que deben entre estas dos entidades, concurrir para los efectos de otorgar las correspondientes concesiones y licencias de construcción, su posterior vigilancia y control de la actividades que allí desarrollen.

8.2.3.2 Conflicto de competencia DIMAR - INPA

- La Ley 13 de 1990 y su Decreto reglamentario 2256 de 1991, impuso la facultad de autorizar el funcionamiento de las plantas procesadoras flotantes que eventualmente se requieran para el procesamiento del producto de la pesca a la DIMAR y el INPA en coordinación, situación esta que genera el fenómeno conocido como concurrencia de competencias entre dos entidades, de la que se debe colegir que cuando conforme a los requisitos establecidos por la Ley se requiera realizar esta actividad de procesamiento en artefactos flotantes, compete a estas dos entidades otorgar la correspondiente autorización en la que cada entidad ejercerá sus funciones de regulación y control conforme a la naturaleza jurídica de las mismas. Esto es que el INPA vigilará lo referente al aprovechamiento de los recursos pesqueros conforme a lo dispuesto por la Ley y la DIMAR en lo referente a la actividad marítima que constituya el artefacto flotante que se utilice para este procesamiento.
- Situación análoga a la anterior, se presenta cuando para las actividades de exploración, explotación y prospección de los recursos naturales del medio marino que es indefectiblemente una actividad marítima y que por lo tanto, debe estar regulada y controlada por el INPA y la DIMAR en coordinación. Empero, si conforme a lo anterior, se requiere realizar una construcción para el ejercicio de la actividad descrita diferente a un puerto o a un embarcadero, el otorgamiento de las concesiones licencias o permisos pertinentes le corresponderá a la Dirección General Marítima.
- El título 4 del Decreto 2256 de 1991 relativo a la Acuicultura, establece que el INPA promoverá la instalación y funcionamiento de estaciones o centros de producción para la investigación y fomento de la acuicultura. Esta actividad de la acuicultura, en el evento de realizarse en zonas de jurisdicción de la DIMAR conforme a los términos establecidos en el Decreto 2324 de 1984, estarán sometidos al régimen de concesiones y permisos que establece el precitado Decreto en cabeza de la Dirección General Marítima.
- El Artículo 94 y s.s. del Decreto 2256 de 1996 impone que las embarcaciones destinadas para la pesca con un registro neto mayor a tres toneladas, deben obtener la respectiva patente otorgada por el INPA y registrarse en los términos en que esta entidad establezca. De igual forma las embarcaciones menores a las tres toneladas de registro neto solo deberán registrarse ante el INPA.

Lo anterior implica que conforme al Decreto 2324 de 1984, que establece como función de la DIMAR el registro de las naves que operen bajo bandera colombiana, se presente una concurrencia de competencias entre estas dos entidades en la medida que tratándose de naves de bandera colombiana que ejecuten sus actividades de pesca en aguas marinas, estas estarán sometidas a los dos estatutos referentes a la actividad pesquera y al registro de naves colombianas.

Como corolario de lo anterior, el Artículo 104 del precitado decreto 2256 establece " ... La revocatoria, terminación o suspensión del permiso de pesca, dará lugar a la cancelación o suspensión de la cuota o de la patente de pesca. Cancelada o suspendida temporalmente una patente de pesca, el INPA informará de ello a la DIMAR y a la Capitanía de Puerto respectiva, con el fin de que no se le otorguen nuevos zarpes para realizar faenas de pesca."

8.2.3.3 *Superintendencia General de Puertos frente al INPA*

Conforme al Artículo 32 del Decreto reglamentario 2256 de 1.991, conocido como estatuto general de pesca, se hace la siguiente aseveración ".... *No se consideran actividades de procesamiento, la simple conservación de un producto pesquero, ni los actos encaminados antes de ser procesados o consumidos, sin modificar en forma aparente sus características originales. En consecuencia, tampoco se consideran actividades de procesamiento, la simple conservación en frío o en hielo y el congelamiento de los productos pesqueros*"

A este respecto cabe señalar que si las actividades de descargue y almacenamiento en frío se realizan al interior de un establecimiento portuario, estas estarán sujetas a la regulación y vigilancia de Superpuertos conforme a los reglamentos existentes para este tipo de manipulación, pero en tanto se le pretenda dar algún tipo de procesamiento distinto al de esta conservación, esta actividad se someterá a lo reglamentado por el INPA y a las regulaciones sanitarias del Ministerio de Salud en cuanto sean productos destinados para el consumo humano conforme al Artículo 35 del precitado Decreto.

- Conforme a lo anterior, resulta claro que los productos obtenidos en las faenas de pesca marina que estén destinados para la comercialización o procesamiento sólo podrán ser descargados en puertos colombianos, los que en el evento de estar sometidos a la vigilancia de la Superintendencia de Puertos, en cuanto a que estas actividades de cargue y descargue de mercancías están contempladas como portuarias, pero en lo que respecta a la organización y funcionamiento de las actividades de comercialización y procesamiento de recursos pesqueros, estas actividades estarán sometidas al control y vigilancia del INPA conforme a lo establecido por la Ley.
- A su vez el Artículo 27- 14 de la Ley 1 de 1991, faculta a la Superintendencia General de Puertos para otorgar licencias portuarias, por plazos de dos años prorrogables, para construir y operar embarcaderos, si se acredita que ellos convienen al desarrollo económico y social de la región y que no resulta adecuado para el peticionario el uso de los puertos y embarcaderos existentes.

Sobre estos Artículos se podrían presentar una eventual incompatibilidad, toda vez que en los muelles autorizados por la Superintendencia conforme al Artículo anterior, no constituirán propiamente un puerto y por lo tanto, en ellos no se podrían descargar el producto de la pesca. Por lo tanto el concepto de puertos colombianos establecido en el Estatuto Pesquero, debe entenderse, *Lato Sensu* en la medida que en el se comprendan los embarcaderos o muelles especiales que trata la norma y que no sean necesariamente puertos, con el objeto de armonizar las dos disposiciones aparentemente opuestas.

8.2.3.4 *Departamentos y Municipios*

"...En consulta del Ministro de Minas y Energía elevada a la sala de consulta del servicio civil del Consejo de Estado, que fue absuelta bajo el radicado número 496 el día 17 de Marzo de 1.993 en donde se requería a esta entidad explicara sobre si los Departamentos y Municipios ejercen jurisdicción sobre el área del Mar territorial para efectos de tener derechos a las regalías que se les concede a estas autoridades regionales por concepto de la explotación de los recursos naturales no renovables..."

Situación bien importante para el tema ambiental, toda vez que si como bien se observa en la Ley 99 de 1993, al establecerse la jurisdicción de las Corporaciones Autónomas Regionales por norma general, se les otorgó la correspondiente a los municipios que cada Corporación comprenda; entonces en la medida en que los municipios tengan jurisdicción sobre la porción marítima del país, la jurisdicción de las Corporaciones, tendrían el equivalente jurisdiccional para el ejercicio de sus funciones y competencias, es decir para lo relativo al control ambiental del mar territorial.

El Honorable Consejo de Estado, en un análisis por demás sucinto, conceptúo lo siguiente "*... Por consiguiente está fuera de toda duda que el mar territorial colombiano no puede ser estimado como de jurisdicción de ningún Departamento o Municipio*". El anterior concepto lo fundamenta la Ley 14 de 1923 y la Ley 10 de 1978, en las que a falta de un tratado internacional al respecto, definen el mar territorial como de la Nación, sobre el cual ésta ejerce soberanía y que se extiende mas allá de su territorio continental insular y de sus aguas interiores, hasta una anchura de 12 millas náuticas o de 22,224 Km.

Por lo anterior y conforme a lo definido por el Consejo de Estado y sus implicaciones respecto a la jurisdicción de los municipios y las Corporaciones Autónomas Regionales tratándose de mar territorial, le corresponde al Estado a través del Ministerio del Medio Ambiente, quien por su carácter nacional tiene incluso jurisdicción en estas zonas, el llevar a la práctica estas actividades de preservación y protección del medio marítimo en el mar territorial y su zona adyacente.

Es de resaltar que solo el Ministerio del Medio Ambiente, tiene jurisdicción en esta zona del mar territorial y por lo tanto por ser esta la entidad encargada de la protección y preservación del Medio Ambiente, es la única que puede realizar las actividades necesarias para el cumplimiento de estos fines ambientales, toda vez que ésta función no podría ser delegable en las Corporaciones Autónomas Regionales, ya que al no tener jurisdicción sobre el mar territorial y su zona adyacente, no pueden, ni aún por delegación, realizar ninguna actividad de protección ambiental en estas áreas por estar fuera de su jurisdicción.

Lo anterior resulta evidente cuando se analiza la Ley 99 de 1993, en donde por expresa voluntad del legislador, a la única corporación que se le extendió su jurisdicción hasta el mar territorial y la zona económica de explotación exclusiva generadas de las porciones terrestres del Archipiélago, fue a la Corporación Para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina -CORALINA-, conforme al inciso segundo del Artículo 37 de la mencionada Ley. Por lo anterior se coligen que las demás corporaciones que tienen riveras sobre el océano Atlántico y Pacífico, carecen de jurisdicción sobre el mar territorial y la zona económica exclusiva que se proyecta desde el territorio continental, toda vez que a éstas entidades se le confirió la misma jurisdicción que le corresponde a los departamentos y municipios de sus áreas de influencia y por lo tanto adolecen de la misma limitación frente a las entidades territoriales.

Queda por dilucidar, la jurisdicción de las entidades territoriales; La Ley 99 en su Artículo 5 numeral 1 le confirió como función del Ministerio del Medio Ambiente, la formulación de la Política Nacional en relación con el medio ambiente y los recursos naturales renovables y el establecimiento de las reglas y criterios para el ordenamiento ambiental del uso del territorio y los mares adyacentes, con el fin de asegurar el aprovechamiento sostenible de estos recursos; igualmente en el parágrafo 2 de este Artículo, estableció que este Ministerio ejercería las demás funciones que, en materia de protección del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, venía desempeñando el Instituto Nacional de los Recursos Renovables y del Ambiente -INDERENA-, por lo tanto, al ser ésta entidad la sucesora del INDERENA, de las funciones que le eran propias y que no fueron delegadas en otras entidades, le competará cumplir con lo dispuesto en las normas ambientales respecto a la conservación y protección del medio marino.

Respecto de las corporaciones como se dijo anteriormente, con el silencio de la Ley 99 de 1993 que modificó sus competencias y jurisdicciones, estas entidades no podrán ejercer actividades ambientales por fuera de la jurisdicción de los municipios y departamentos que comprenda. Al respecto resulta de particular interés, la situación expuesta para CORALINA, sobre la extensión del área de su jurisdicción al mar territorial y la zona económica exclusiva que se proyecta desde el departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, toda vez que sí se analiza la naturaleza jurídica de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, éstas se conformaron como entes corporativos de las entidades territoriales y es precisamente de ellas que dependen en cuanto su conformación territorial y a los objetivos consagrados por la Ley para garantizar el desarrollo armónico y sostenible de estas entidades territoriales; pero en el caso de CORALINA su jurisdicción trascendió el ámbito territorial del departamento de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, y los municipios que lo conforman, asumiendo como parte del área de su jurisdicción, zonas que le son exclusivas al Estado colombiano.

La Constitución Política de 1991, en su Artículo 313 Numeral 7 le confirió como facultad especial de los Consejos Municipales y Distritales, la reglamentación mediante acuerdo, de los usos del suelo y, dentro de los límites que fije la Ley, vigilar y controlar las actividades relacionadas con la construcción y enajenación de los inmuebles destinados a vivienda e igualmente dictar las normas necesarias para el control, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural del Municipio.

Esta función especial de ordenamiento de los usos del suelo, conferida de las entidades territoriales no es una facultad absoluta de estos entes, sino que está sometida a las demás reglamentaciones políticas proyectos o programas que establezcan los gobiernos departamentales y el nacional, sobre aspectos de desarrollo económico,

social y de protección al medio ambiente. Al respecto, refiere el Artículo 61 de la Ley 99 de 1993, lo siguiente ..."
Los municipios y el distrito capital expedirán la reglamentación de usos del suelo, teniendo en cuenta las disposiciones que trata este artículo y las que a nivel nacional expida el Ministerio del Medio Ambiente."

Al respecto el Artículo 31 de la precitada Ley 99, establece en su numeral 5 como función de las Corporaciones Autónomas Regionales, el participar con los demás organismos y entes competentes en el ámbito de su jurisdicción en los procesos de planificación y ordenamiento territorial a fin de que el factor ambiental sea tenido en cuenta en las decisiones que se adopten. Igualmente, el numeral 29 del Artículo en mención, impone a las corporaciones la obligación de apoyar a los Consejos Municipales a las Asambleas Departamentales y a los Consejos de las Entidades Territoriales Indígenas, en las funciones de planificación que les otorga la Constitución Nacional. También el numeral 31 del Artículo 31 en comento, establece "*Sin perjuicio de las atribuciones de los municipios y distritos en relación con la zonificación y el uso del suelo, de conformidad por lo establecido por el Artículo 313 numeral 7 de la C.N., las Corporaciones Autónomas Regionales establecerán las normas generales y las densidades máximas a las que se sujetaran los propietarios de vivienda en áreas suburbanas y en cerros y montañas, de manera que se proteja el medio ambiente y los recursos naturales renovables*".

De lo anterior se colige, que si bien la constitución le confirió la facultad a las entidades territoriales para reglamentar los usos del suelo en el área de su jurisdicción, estos tienen que estar sometidos a las políticas ambientales que establezcan las Corporaciones Autónomas Regionales y el Ministerio del Medio Ambiente. Ahora bien, si se confronta estas disposiciones con el Decreto 2324 de 1984 que reorganizó a la DIMAR, estableció el objeto y funciones de la entidad y prescribió los procedimientos y mecanismos necesarios para el cumplimiento de sus funciones, en su Artículo 5, le confirió la facultad de regular, autorizar y controlar las concesiones y permisos en las aguas, terrenos de baja mar, playas y demás bienes de uso público en el área de su jurisdicción, que en concordancia con el Artículo 169 *Ibidem* que le confiere el otorgar concesiones para el uso y goce de las playas marítimas y de los terrenos de baja mar, determinando que serán nulos los permisos que se concedan para construir o explotar dentro de la zona que están bajo la jurisdicción de la DIMAR.

La anterior situación, presenta un aparente conflicto de competencias entre la facultad constitucional sobre la reglamentación de los usos del suelo conferida a los municipios y las concesiones para uso y goce de las playas marítimas y terrenos de bajamar que puede conferir la DIMAR, confrontadas estas dos situaciones con lo preceptuado por la Ley 99.

Por estas razones, la situación presentada genera una concurrencia de competencias, en donde bajo la determinación, reglamentación y usos de suelos que establezcan los municipios, conforme a los lineamientos y políticas del Ministerio del Medio Ambiente y las Corporaciones Autónomas Regionales, para los Municipios con jurisdicción en las zonas costeras y por ende en las zonas de playa y bajamar, que también es de jurisdicción de la DIMAR, ésta última entidad deberá plegarse a lo establecido por las otras entidades, para efectos de realizar las concesiones autorizaciones y permisos para el uso y el goce de estas zonas, de playa y bajamar, conforme a las facultades otorgadas por el Decreto 2324 de 1984.

A manera de ejemplo hipotético sobre la situación descrita, cuando la entidad territorial conforme a las reglamentaciones ambientales disponga que determinadas zonas de bajamar se reserven para la protección del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, la DIMAR, en uso de sus facultades legales no podría otorgar concesiones para la utilización temporal de estas zonas de bajamar, para actividades distintas a la de la destinación ambiental y de protección dada por la autoridad territorial.

En conclusión uno de los principales problemas que se dan para el manejo de la zona costera, es la falta de coordinación entre las instituciones involucradas. De acuerdo con el diagnóstico realizado, más de una entidad realiza actividades similares dentro del mismo ámbito de cobertura, creándose duplicidad e inadecuada asignación de funciones, lo cual obstaculiza el manejo eficaz. Se han realizado esfuerzos de coordinación, pero los mecanismos de coordinación no han sido los más efectivos. Por ello es necesario tener claro el problema a abordar, así como tener un intercambio de información fluido entre las instituciones.

8.2.4 POLÍTICAS SECTORIALES

A pesar que muchos de los sectores que tienen influencia en la zona costera han enunciado incluir la variable ambiental dentro de sus políticas siguiendo los lineamientos nacionales sobre el desarrollo sostenible, muchos de los mecanismos y estrategias para el cumplimiento de los objetivos ambientales no están claramente definidos o establecidos o en algunos casos se aplican solamente a un área del sector. Este es el caso de la política turística, donde se establecen mecanismos para la incorporación del componente ambiental. Es importante darse cuenta que el sector turístico, como se ha repetido en muchas oportunidades, causa un gran efecto sobre la zona costera colombiana, por lo tanto es muy importante que en la realidad, a nivel de proyectos, se involucre el componente ambiental dentro de todas las acciones de planificación e implementación de este sector.

En otros casos, por ejemplo el sector pesca y acuicultura, la política presentada y aprobada ante el CONPES (DNP, 1997a), no sigue los lineamientos establecidos por la política sobre fauna silvestre del Ministerio del Medio Ambiente (MMA, 1997b). La política de fauna silvestre del Ministerio claramente establece dentro de su plan de acción (1997-1998), actividades como el diseño de políticas y evaluación de recursos pesqueros y la definición de medidas de manejo pesquero que integren el concepto de desarrollo sostenible (cuotas, vedas, áreas de pesca artesanal, entre otros) y el principio de precaución, que no tienen una expresión evidente dentro de los lineamientos de la Política de pesca y acuicultura. Es preocupante esta situación ya que muestra una descoordinación entre dos sectores tan importantes y de plena incidencia en la zona costera. Además estas acciones son prioritarias para evitar que la explotación de los recursos naturales renovables no siga haciéndose sobre bases de manejo ficticias para la fijación de cuotas que no cuentan con fundamentos científicos y desconociendo variables poblacionales como el esfuerzo máximo sostenible.

Es importante resaltar los esfuerzos de los sectores vial (férreo) y portuario para incluir el componente ambiental, no solo en los objetivos de la política sino con acciones concretas como el documento sobre política ambiental para el sector presentado por el INVIAS o la formulación del Plan de Gestión Ambiental propuesto por la Superintendencia General de Puertos. Estos esfuerzos deben ser fortalecidos y deberán establecer los mecanismos de concertación para poder integrarlos dentro del manejo integrados de la zona costera en Colombia.

8.3 SITUACIÓN ACTUAL DE LA INFORMACIÓN

El desconocimiento generalizado en la identificación de los problemas y virtudes más importantes que actualmente tienen las zonas costeras colombianas, así como una deficiente aproximación a su estructura y funcionamiento ha impedido la elaboración de medidas que apunten a la consecución coordinada de información y a la gestión de la misma. Esto ha sido una de las causas directas de que los niveles de conservación o degradación actuales de las costas colombianas, no hayan sido precisados aun y por tanto, las previsiones de aumento en la presión de uso sobre las costas, así como los riesgos ambientales naturales implícitos en el esquema actual de aprovechamiento tampoco han sido definidas.

Tradicionalmente, los recursos naturales se han manejado en forma sectorial aislada. La información es obtenida de diversas maneras sin estandarización de metodologías y las decisiones son tomadas sin una visión holística que permita considerar los conflictos potenciales que podrían generar el uso diversificado de los recursos marinos y costeros. Los recursos existentes son muy sensibles a la intervención humana y soportan una infinidad de actividades económicas que frecuentemente generan conflictos de uso.

La escasez de información disponible para el proceso de toma de decisiones, ha sido una de las causas del desarrollo desordenado de las áreas costeras con un mínimo de consideración o estimación de daños o perjuicios de los impactos acumulados por las actividades de desarrollo.

El desarrollo actual de la gestión de la información sobre zonas costeras en Colombia es deficiente, a pesar de algunos esfuerzos realizados por diferentes entidades en éste sentido. Los principales problemas sobre gestión de información ambiental costera se pueden dividir de acuerdo con los lineamientos del PNUMA (1997) así:

- Datos e información**
1. La información básica existente es insuficiente y se encuentra dispersa en diferentes instituciones nacionales e internacionales, públicas y privadas.
 2. Existe insuficiente integración de los datos biofísicos en las zonas costeras, lo que imposibilita los análisis sistemáticos de la evolución del ambiente.
 3. Existe insuficiente integración de los datos biofísicos con los datos socioeconómicos, para una toma de decisiones más eficiente y realista.
 4. Falta definición de prioridades sobre los ecosistemas críticos y estratégicos, para lograr una eficiente gestión de la información y líneas de acción para la investigación científica en las zonas costeras.
 5. Existe una alta heterogeneidad de datos lo que imposibilita la comparación de datos e información, esto debido principalmente a la falta de estandarización de metodologías para la consecución de datos biofísicos y socioeconómicos en la zona costera.
 6. Datos obtenidos para propósitos diferentes a la gestión ambiental, pero que hubieran podido ser útiles en este sentido si el formato utilizado hubiera sido apropiado.
 7. Carencia de implementación de metodologías apropiadas para caracterización y diagnóstico de la zona costera, así como aquellas necesarias para apoyar el desarrollo de bases de datos y sistemas de información ambiental y su integración, de manera tal que permitan un efectivo procesamiento de datos (incluyendo la georeferenciación), a fin de que se puedan obtener técnicas estadísticas y de simulación que contribuyan al monitoreo, evaluación y toma de decisiones.
 8. En el campo cartográfico, se presentan problemas de diversidad de escalas y la mayoría de la información se maneja a escalas que solo tienen utilidad para la planificación a nivel nacional y que no permiten la integración con información regional. Adicionalmente mucha información cartográfica, de fotografías aéreas e imágenes de satélite es restringida.
- Acceso**
1. Información no disponible, muchas veces porque es estratégica, otras porque queda en la literatura gris y muchas veces escasa facilitación para tener acceso a la misma.
 2. Frecuentemente incompatibilidad entre diversos sistemas de información, limitando el acceso y utilización de los bancos de datos existentes.
 3. Limitaciones técnicas en los sistemas de comunicación electrónica, que impiden por ejemplo el acceso a fuentes de información internacional que tienen datos sobre las costas colombianas.
 4. Limitada comunicación vertical y deficiente comunicación horizontal.
- Institucionalización**
1. Falta de institucionalización adecuada para evaluar y gestionar la información. Este problema se subsana en parte con la creación del Ministerio del Medio Ambiente y con la reorganización del INVEMAR y el IDEAM.
- Coordinación**
1. Carencia de mecanismos para la coordinación intersectorial de políticas emitidas por los diferentes ministerios de injerencia sobre la zona costera que permita integrar la dimensión ambiental a los programas de desarrollo.
 2. Carencia de mecanismos de coordinación entre las instituciones que realizan investigación en las zonas costeras, lo que genera duplicidad de información y altos costos económicos.
 3. Carencia de cooperación regional, así como en los programas de evaluación, ya que es necesario encontrar arreglos institucionales y mecanismos técnicos que permitan una fácil comunicación e intercambio de información entre los países de la región Caribe y Pacífica y entre sus gobiernos y los usuarios finales de la información acorde con las respectivas legislaciones nacionales.
- Orientación del Servicio**
1. Insuficiente definición de las políticas de orientación del servicio, en respuesta a las demandas de los usuarios.
- Financiamiento**
1. Limitado financiamiento a las actividades de investigación, evaluación y gestión de información ambiental.
- Capacitación**
1. Existen necesidades sentidas de capacitación para profesionales encargados de la investigación y administración de zonas costeras y la gestión de la información.

Tabla 8-1. Matriz con descriptores característicos para cada una de los sectores de la región Caribe continental

ZONAS	UNIDADES ECOLÓGICAS *	UNIDADES ADMINISTRATIVAS	POBLACIÓN	ACTIVIDADES ECONÓMICAS	AGENTE DE TRANSFORMACIÓN	
					NATURAL	ANTRÓPICO
ZONA 1: Área comprendida entre cabo Tiburón y punta Caribaná	Arrecifes en el Golfo de Urabá (cobertura del 17-69%; en evaluación INVEMAR, 1997). Manglares 10.000 ha aprox. Lagunas Costeras: Bahía Colombia y Ensenada de Rionegro. Playas y Acantilados: Sapzurro y Capurganá	Acandí (Chocó), Unguía, Turbo y Necoclí (Antioquia)	126.989 habitantes, el 61.8 % en Turbo (DANE, 1993)	Pesca artesanal, Turismo, explotación forestal, agricultura de subsistencia, Puerto fluvial (Turbo)	Descargas continentales río Atrato, zona de alta erosión de playas y acantilados	Explotación forestal
ZONA 2: Área comprendida entre Punta Caribaná y Bahía Cispatá	Arrecifes: pequeñas formaciones en Isla Tortuguilla, Isla Fuerte y Bajo Bushnell (cobertura 0-68%). Lagunas Costeras y Manglar: Bahía Cispatá (8.500 ha) (Winogrand, 1987)	Arboletes (Antioquia), Los Córdoba, Puerto Escondido, Moñitos, San Bernardo del Viento (Córdova), Isla Tortuguilla e Isla Fuerte (Bolívar).	76.490 habitantes, el 27.5 % en San Bernardo del Viento y 26.5% en Arboletes (DANE, 1993)	Agricultura y Ganadería semintensiva, explotación forestal, pesca artesanal, Acuicultura	Descargas continentales y sedimentación río Sinú, hipersalinización erosión de playas	Tala selectiva de troncos de mangle, Pesca con dinamita, extracción de raíces de mangle, contaminación por hidrocarburos Dragados de canales para transporte y toma de agua dulce
ZONA 3: Área comprendida entre Bahía Cispatá y Cartagena	Arrecifes y Pastos marinos: Islas de San Bernardo (cobertura coral 6-49%), Islas del Rosario (cobertura coral 7-81%), Barú y Tierrabomba. Lagunas y estuarios: Ciénaga de la Caimanera Bahía de Cartagena (80 km2) Cholon (202 ha), Portonaito (175 ha), Cocoliso (2,4 ha)	Tolú, San Onofre (Sucre), Turbana y Cartagena (incluyendo islas San Bernardo, Rosario, Barú) (Bolívar)	735.285 habitantes, el 90% en Cartagena	Turismo internacional, Pesca artesanal y semindustrial Actividad Marítima y portuaria, comercio, transporte, industria, Acuicultura Ganadería semintensiva	Descargas del canal del Dique (aportes de sedimentos, nutrientes y contaminantes)	Contaminación portuario, aguas de sentinas (lavazas). Contaminación por petróleo (Oleoductos), Metales pesados, contaminación microbiológica por descargas domesticas, aguas servidas (80.000 m ³ /día) y vertimientos industriales en la Bahía de Cartagena, operaciones de buques y muelles portuarias, escorrentía. Playas comprometidas para proyectos urbanísticos

Tabla 8-1. Matriz con descriptores característicos para cada una de los sectores de la región Caribe Continental

ZONAS	UNIDADES ECOLÓGICAS *	UNIDADES ADMINISTRATIVAS	POBLACIÓN	ACTIVIDADES ECONÓMICAS	AGENTE DE TRANSFORMACIÓN	
					NATURAL	ANTRÓPICO
ZONA 4: Área comprendida entre Cartagena y Bocas de Ceniza	Arrecifes: Isla Arena (cobertura 30-90%). Manglares: Ciénaga de Mallorquín, Ciénaga de la Virgen Playas fango-arenosas	Santa Catalina (Bolívar), Piojo, Juan de Acosta, Tubara, Puerto Colombia (incluye Isla Arena) (Barranquilla).	1.161.497 habitantes, el 94.3% en Barranquilla	Agricultura y Ganadería especializada y semintensiva (producción lechera) Comercio, Transporte, Industria, Turismo, zona Portuaria, Pesca artesanal, acuicultura	Descargas continentales (70% de los desechos de origen industrial y domestico de todo el país) del río Magdalena	Contaminación portuaria, aguas de sentinas (lavazas). Zona Industrial Barranquilla, vertimientos aguas servidas, escorrentías Playas de Santa Verónica, Turipana, Palmarito, Puerto Colombia, Prado Mar y Salgar comprometidas en proyectos urbanísticos, ciénaga de Mallorquín comprometida para construcción puerto de aguas profundas. Rellenos de zonas de inundación.
ZONA 5: Área comprendida entre Bocas de Ceniza y Punta Gloria	Laguna costera: (C.G.S.M. 450 Km2) considerada trampa natural de contaminantes acuáticos. Manglares: C.G.S.M. e Isla Salamanca 23.500 ha (Serrano et al., 1995 Botero et al., 1996) Playas de carácter turístico: Rodadero Litoral rocoso	Sitio Nuevo, Pueblo Viejo, Ciénaga, Rodadero (Sector turístico Santa Marta) (Magdalena) Cerro San Antonio, Aracataca, El Piñon, Pivijay, Salamina y Remolino.	441.673 habitantes, el 63.4 % en Santa Marta	Portuaria, Turística, Agricultura (Plantaciones de Banano), Pesca artesanal y Acuicultura	Sedimentación, hipersalinización acresión, Áreas de dinámica eólica y alta erosión de playas, Descargas continentales (aportes de sedimentos y nutrientes)	Descargas de contaminantes provenientes de los ríos de la Sierra Nevada de Santa Marta y afluentes del río Magdalena contaminación por hidrocarburos, organoclorados, pesticidas, metales pesados. Playas comprometidas para urbanismo Desechos puertos carboníferos Relleno del infralitoral para zonas recreacionales
ZONA 6: Área comprendida entre Punta Gloria y Río Palomino	Arrecifes: PNNT (cobertura de coral 0-54%). Manglar: poco desarrollado Playas: PNNT. Litoral Rocosó Pastos Marinos: Taganga y PNNT	Parte del Distrito Turístico de Santa Marta		Agricultura intensiva de cultivos transitorios, zonas de reserva utilizadas para turismo, zona portuaria de Santa Marta	Deriva continental, surgencia costera, erosión por acción de las olas y viento, descargas de aguas continentales	Contaminación portuario, aguas de sentinas (lavazas). Vertimientos aguas servidas, escorrentías. Playas ocupadas en proyectos urbanísticos
ZONA 7: Área comprendida entre Río Palomino y Punta Castilletes	Litoral Rocosó Playas (zonas amplias de desierto con vegetación xerofítica) Arrecifes: Bahía Portete Cobertura 26-35%	Riohacha, Manaure, Uribia (Guajira)	139.270 habitantes, el 55.2% en Riohacha	Extracción minera (Carbón, sal), Ganadería extensiva vacuna y caprina, pesca artesanal y semindustrial, Actividad comercial incipiente, agricultura cultivos transitorios (algodón, sorgo y arroz) cuenca río Ranchería, tejidos y textiles artesanales	Erosión eólica y por golpe de las olas, Descargas de aguas continentales, Surgencia costera	Desechos de extracción minera

* Unidades ecológicas más importantes en cada sector.

Tabla 8-2. Matriz con descriptores característicos para cada una de los sectores de la región Caribe Insular

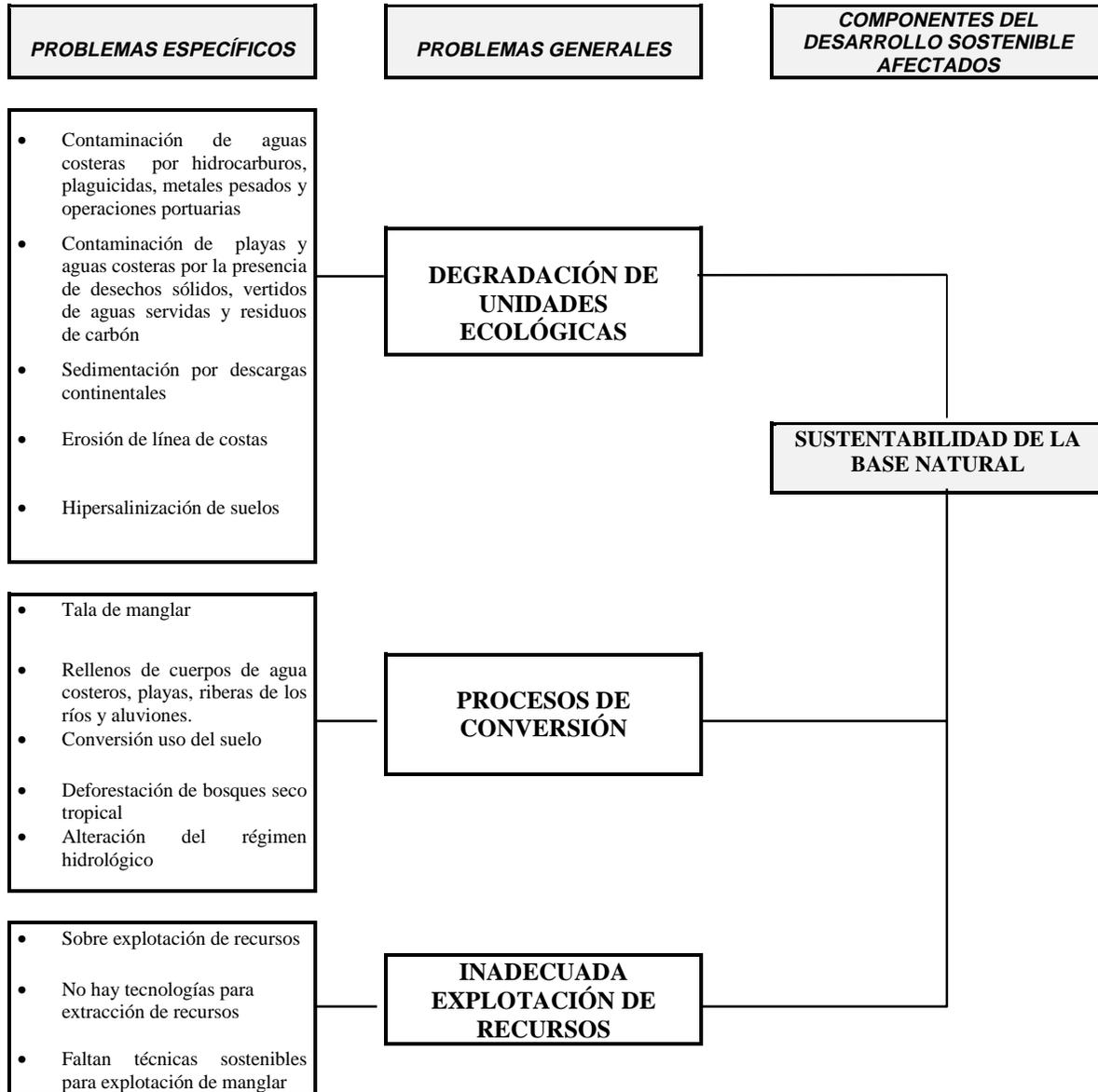
UNIDADES ecológicas	UNIDADES ADMINISTRATIVAS	POBLACIÓN	ACTIVIDADES ECONÓMICAS	AGENTE DE TRANSFORMACIÓN	
				NATURAL	ANTRÓPICO
Arrecifes, para la isla de San Andrés (9-46%) de cobertura y los cayos (5-70%) de cobertura). Manglares: 97 ha (García y Gaviria, 1996) Pastos marinos: Playas: Litoral Rocoso:	San Andrés, Providencia y Santa Catarina (incluye bancos o islotes de Quitasueño, Serrana, Serranilla, Roncador, cayos Albuquerque, Bolívar).	50.094 habitantes con el 92.3% en San Andrés	Turismo y comercio. Agricultura (coco principalmente), Pesca y Ganadería de subsistencia	Huracanes y tormentas Extracción maderera (mangle) Erosión y sedimentación	Deforestación, Tala indiscriminada de manglar por el acelerado crecimiento urbano Extracción de arena para construcción Aguas servidas urbanas Raizales Derrames de hidrocarburos Basuras

Tabla 8-3. Matriz con descriptores característicos para cada una de los sectores de la región Pacífica

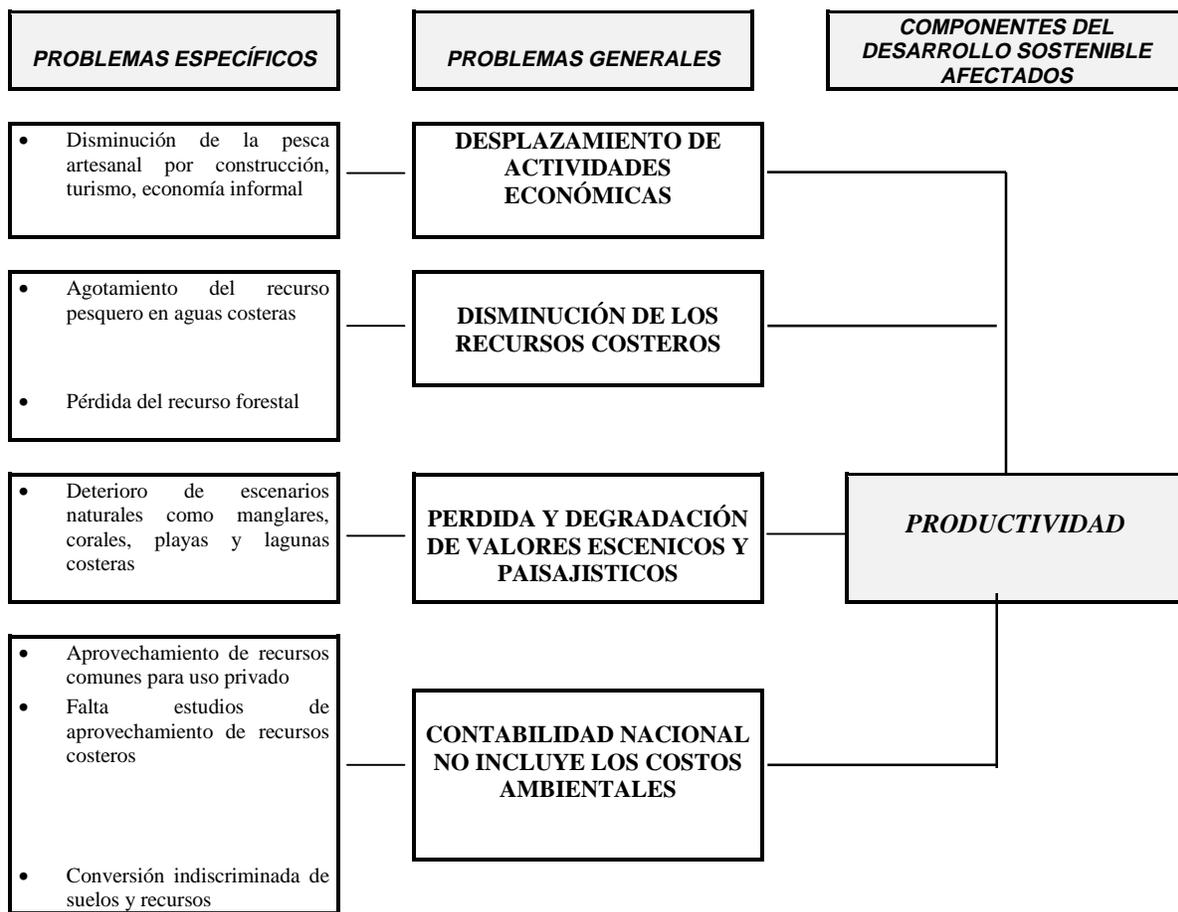
ZONAS	UNIDADES ECOLÓGICAS *	UNIDADES ADMINISTRATIVAS	POBLACIÓN	ACTIVIDADES ECONÓMICAS	AGENTE DE TRANSFORMACIÓN	
					NATURALES	ANTRÓPICOS
ZONA 1: Área comprendida entre el límite con Panamá y Cabo Corrientes	Arrecifes más extensos y maduros del Pacífico (10.5 ha), en la Ensenada de Utría entre 11-90% de cobertura. Manglares con fajas discontinuas. Playas de importancia turística como Bahía Solano, Humbolt, Aguacate, Coredó, Ardita, Nabugá y Guaca (energía de olas baja). Litoral Rocoso debido a estribaciones de la serranía del Baudó.	Juradó, Bahía Solano y Nuquí (Chocó)	16.961 habitantes, el 44,2% en Bahía Solano	Turismo Pesca Artesanal Extracción minera	Fenómeno El Niño Tsunamis Erosión y Bioerosión	Se ha demostrado que en zonas mineras se están arrojando 4.400 toneladas de sólidos a los ríos en tres minas industriales, 47 semindustriales y 1.700 artesanales (CODECHOCO, 1991).
ZONA 2: Área comprendida entre Cabo Corrientes y Boca Candelaria	Bahía Cuevita presenta parches, no hay verdaderos corales. En Gorgona se presentan arrecifes (2-85% de cobertura). Manglares como una faja continua y penetran hasta 30 km Lagunas costeras y estuarios como el delta del río San Juan, Bahía Málaga y Buenaventura. Playas arenofangosas en la mayoría de su litoral y en la Isla Gorgona playas arenosas. Litoral Rocoso: Malpelo	Bajo Baudó, Itsmina, Buenaventura, López de Micay (incluimos datos Isla Gorgona Gorgonilla de Malpelo) (Valle del Cauca).	296.640 habitantes, el 76.7% en Buenaventura	Zona Portuaria	Fenómeno El Niño Descargas continentales de los ríos Baudó, San Juan, Dagua, Anchicayá, Naya (sedimentos, nutrientes). Erosión y acreción Formación de Islas Barrera Tsunamis	Contaminación por aguas servidas Contaminación portuaria por aguas de sentinas (lavazas).
ZONA 3: Área comprendida entre Boca Candelaria y Bahía Ancón de Sardinas	No hay Arrecifes. Playas arenofangosas Manglares como faja continua y penetran hasta 35 Km. tierra dentro Lagunas costeras y estuarios del delta del río Patía y bahía Tumaco.	Timbiquí, Guapí (Cauca), El Charco, Olaya Herrera, Mosquera, Francisco Pizarro, Tumaco (Nariño).	229.993 habitantes, el 50.3% en Tumaco.	Zona Portuaria. Pesca Artesanal. Acuicultura Extracción Forestal Agricultura de Subsistencia (cacao, plátano, coco, yuca, papa, cana y frutales) Cultivo de Palma Africana. Actividad pecuaria para consumo doméstico.	Fenómeno El Niño Descargas continentales de los ríos Patía, Mira y Mataje (Sedimentos, nutrientes) menores que en el sector anterior. Acreción Formación de Islas Barrera Tsunamis	Deforestación de manglares, acelera la sedimentación, aumenta el aporte de materia orgánica y disminuye productividad, sobre todo en la Ensenada de Tumaco. Desechos provenientes de industria de aceite de palma, harina de pescado, palmitos enlatados y aserríos. Contaminación portuario por aguas de sentinas (lavazas).

8.4 SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO

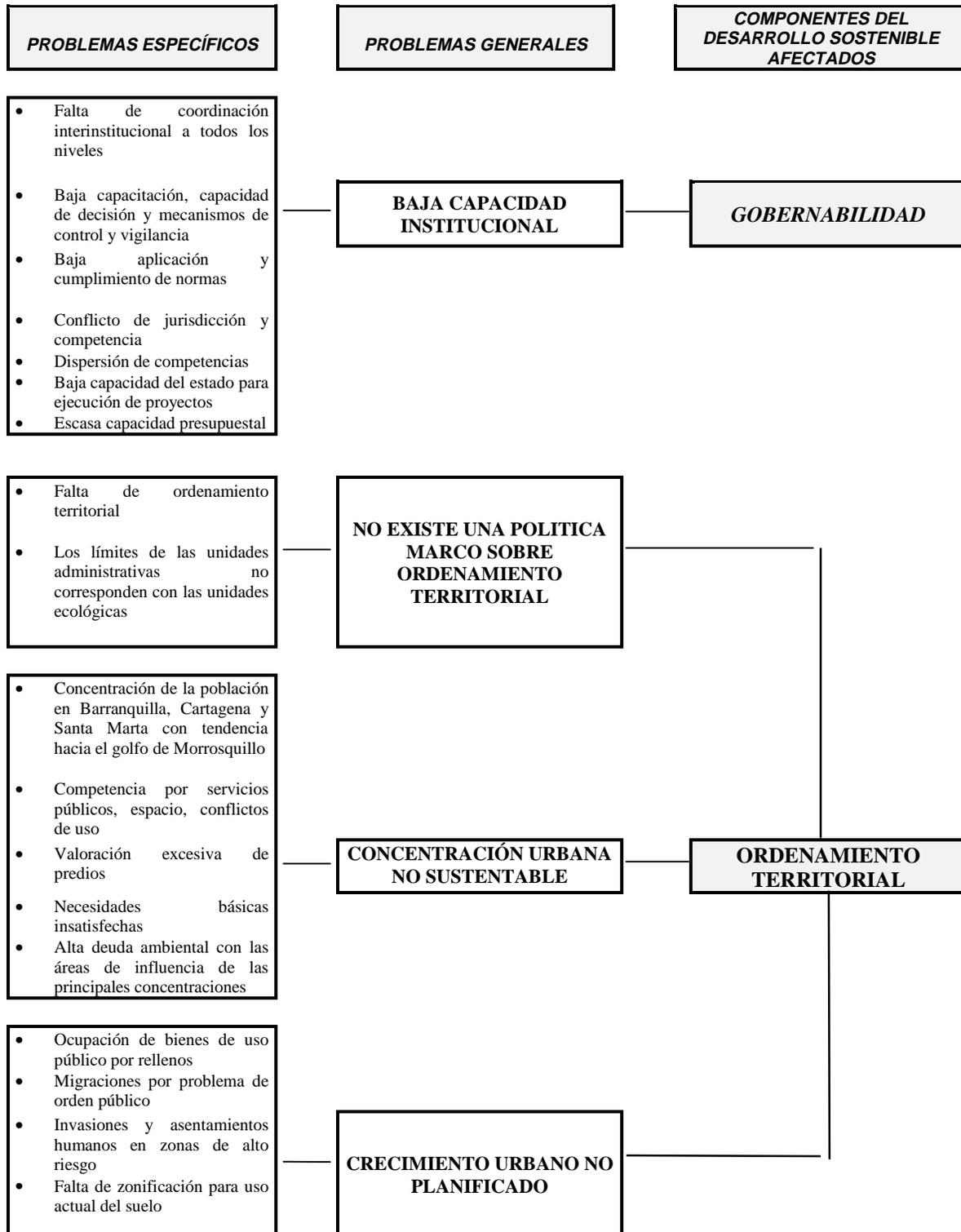
8.4.1 ZONA COSTERA DE LA REGION CARIBE CONTINENTAL (1/5)



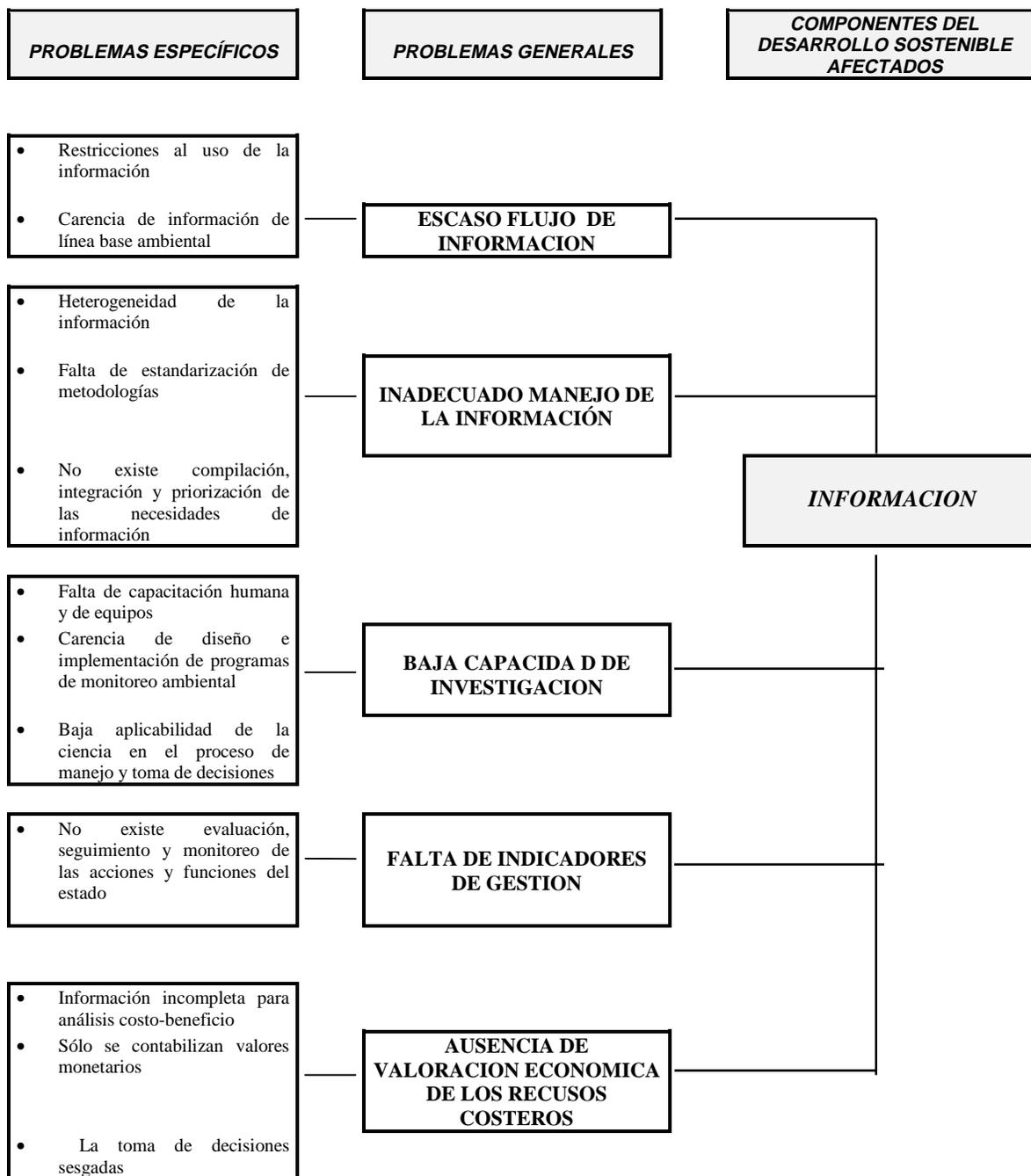
8.4.1 ZONA COSTERA DE LA REGIÓN CARIBE CONTINENTAL (2/5)



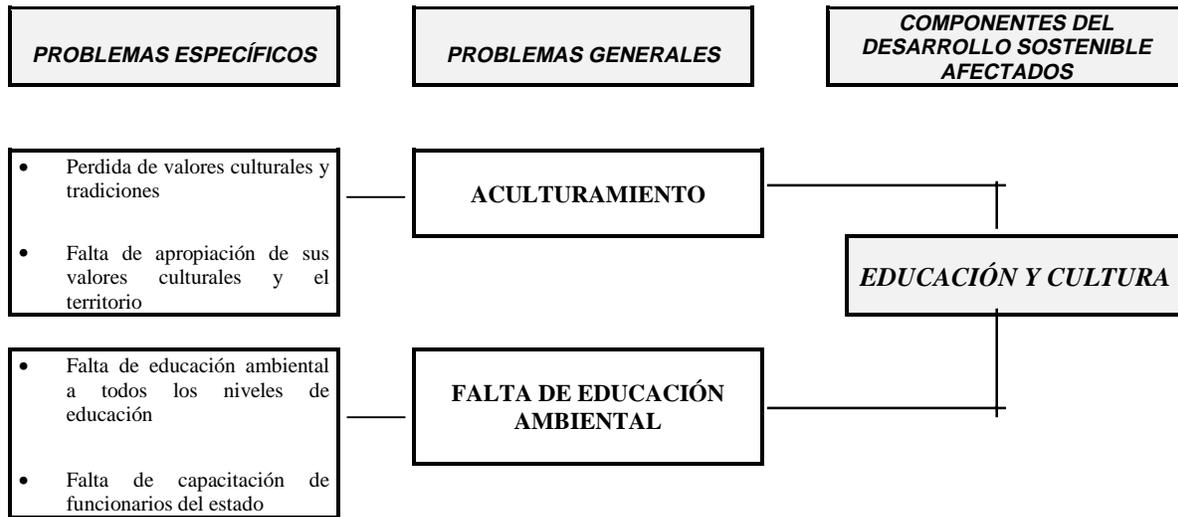
8.4.1 ZONA COSTERA DE LA REGIÓN CARIBE CONTINENTAL (3/5)



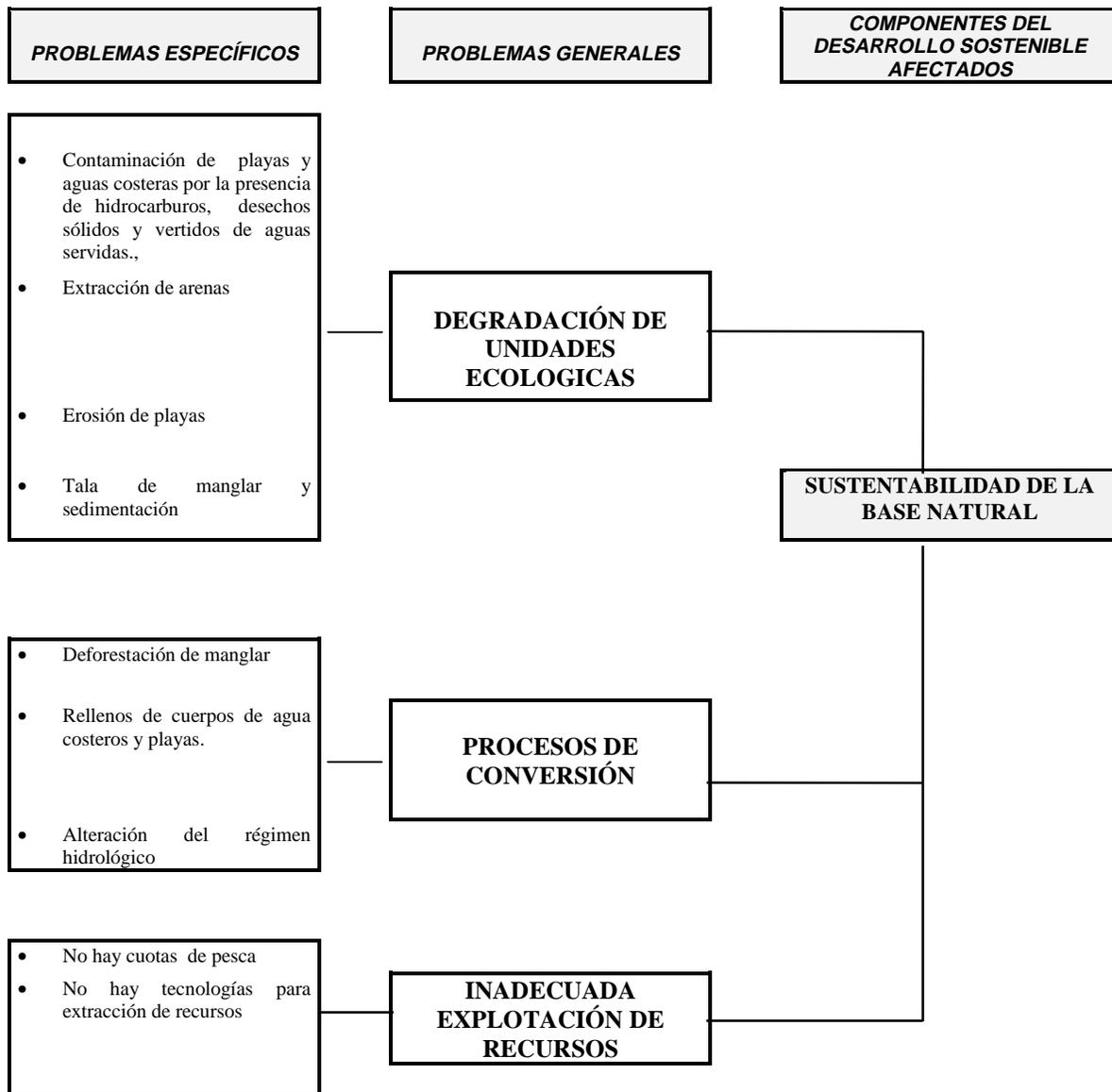
8.4.1 ZONA COSTERA DE LA REGIÓN CARIBE CONTINENTAL (4/5)



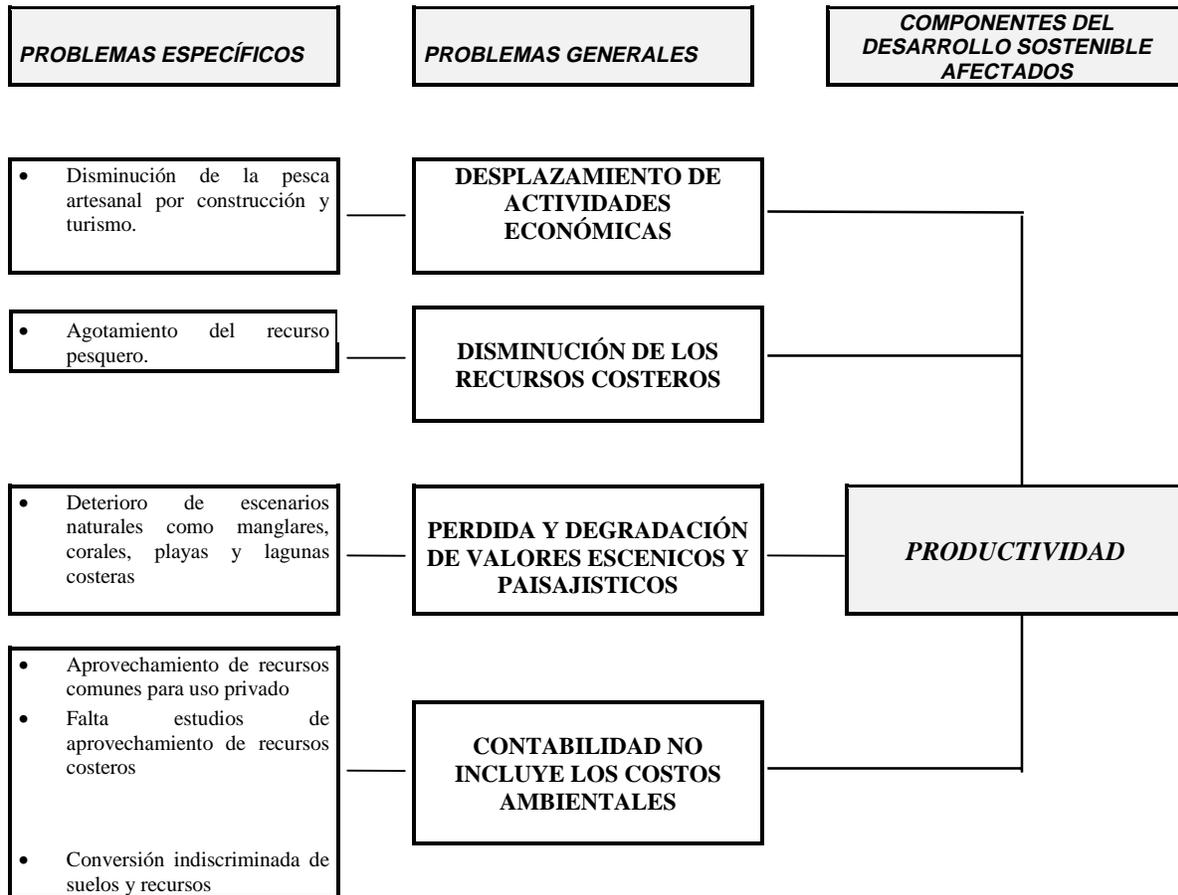
8.4.2 ZONA COSTERA DE LA REGIÓN CARIBE CONTINENTAL (5/5)



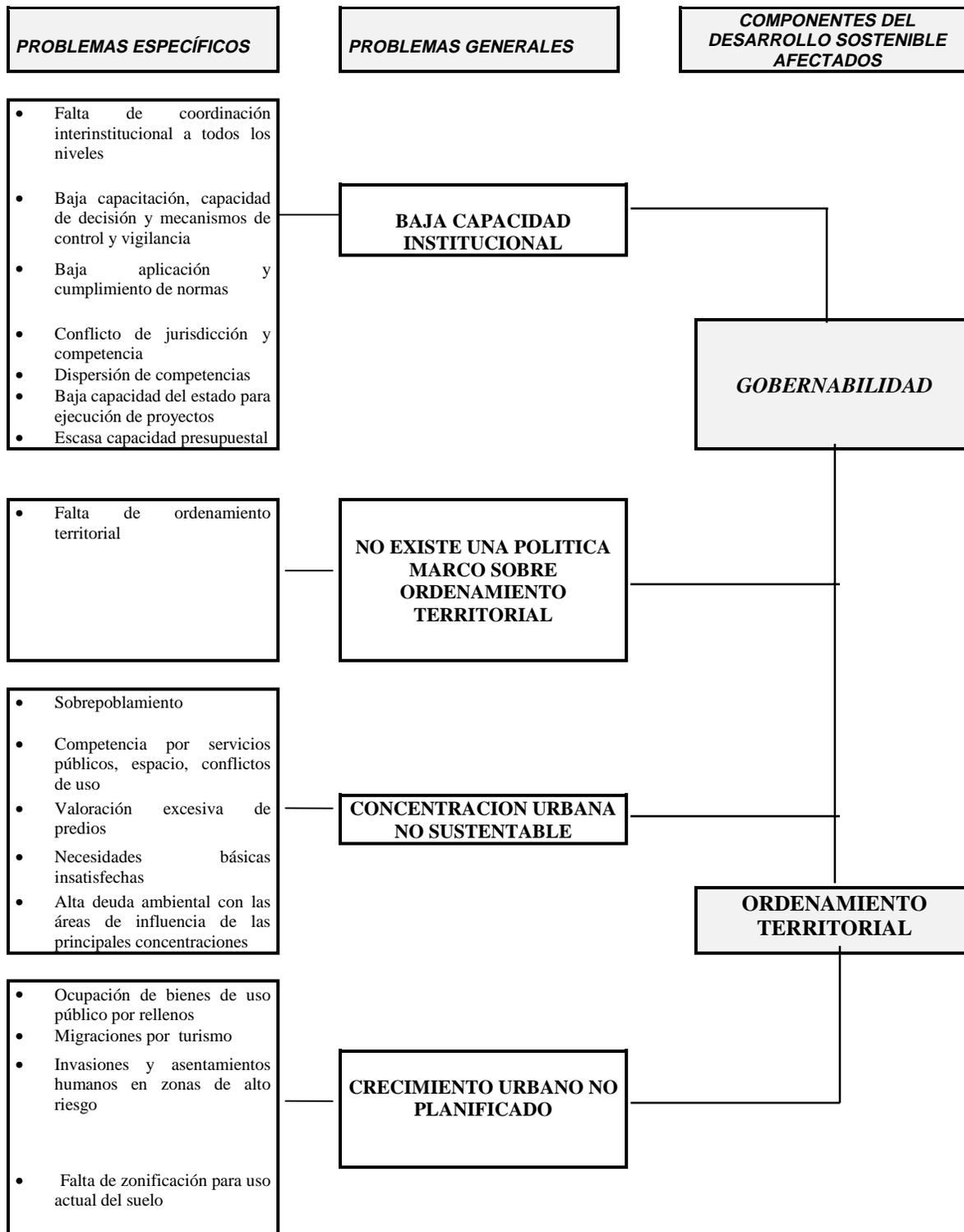
8.4.2 ZONA COSTERA DE LA REGIÓN CARIBE INSULAR (1/5)



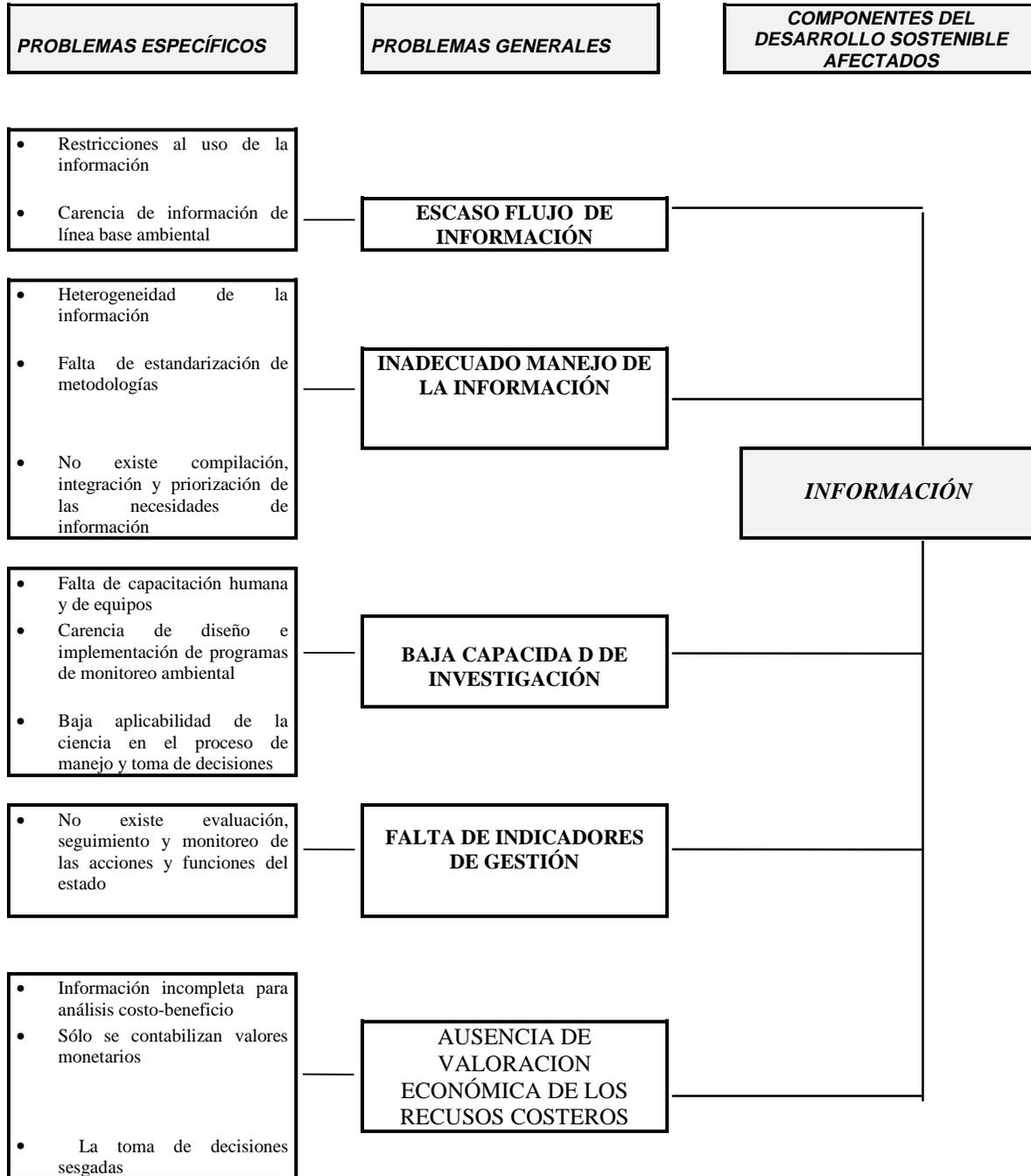
8.4.2 ZONA COSTERA DE LA REGIÓN CARIBE INSULAR (2/5)



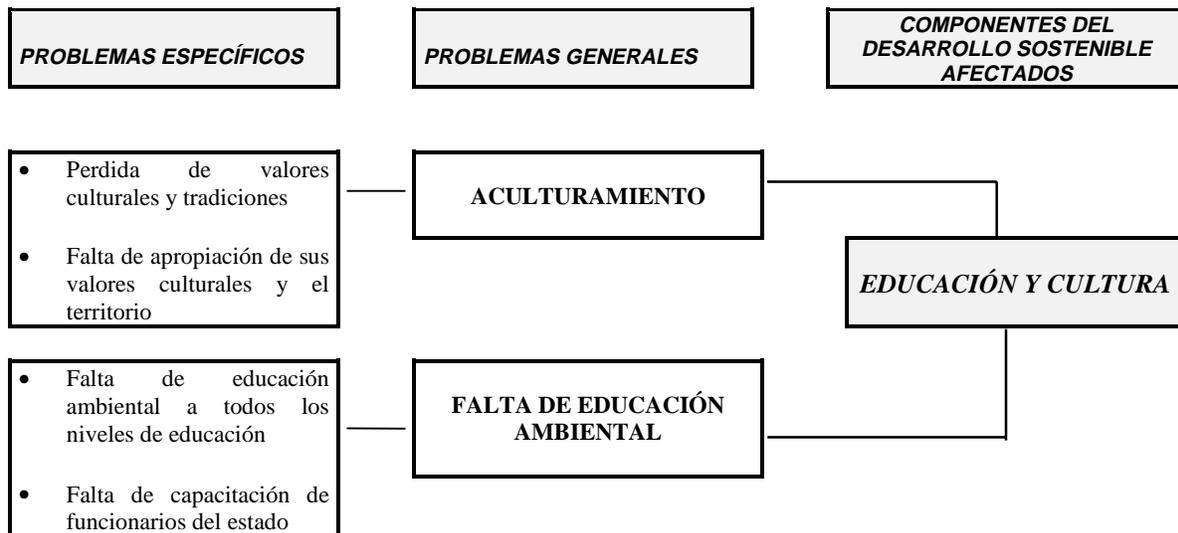
8.4.2 ZONA COSTERA DE LA REGIÓN CARIBE INSULAR (3/5)



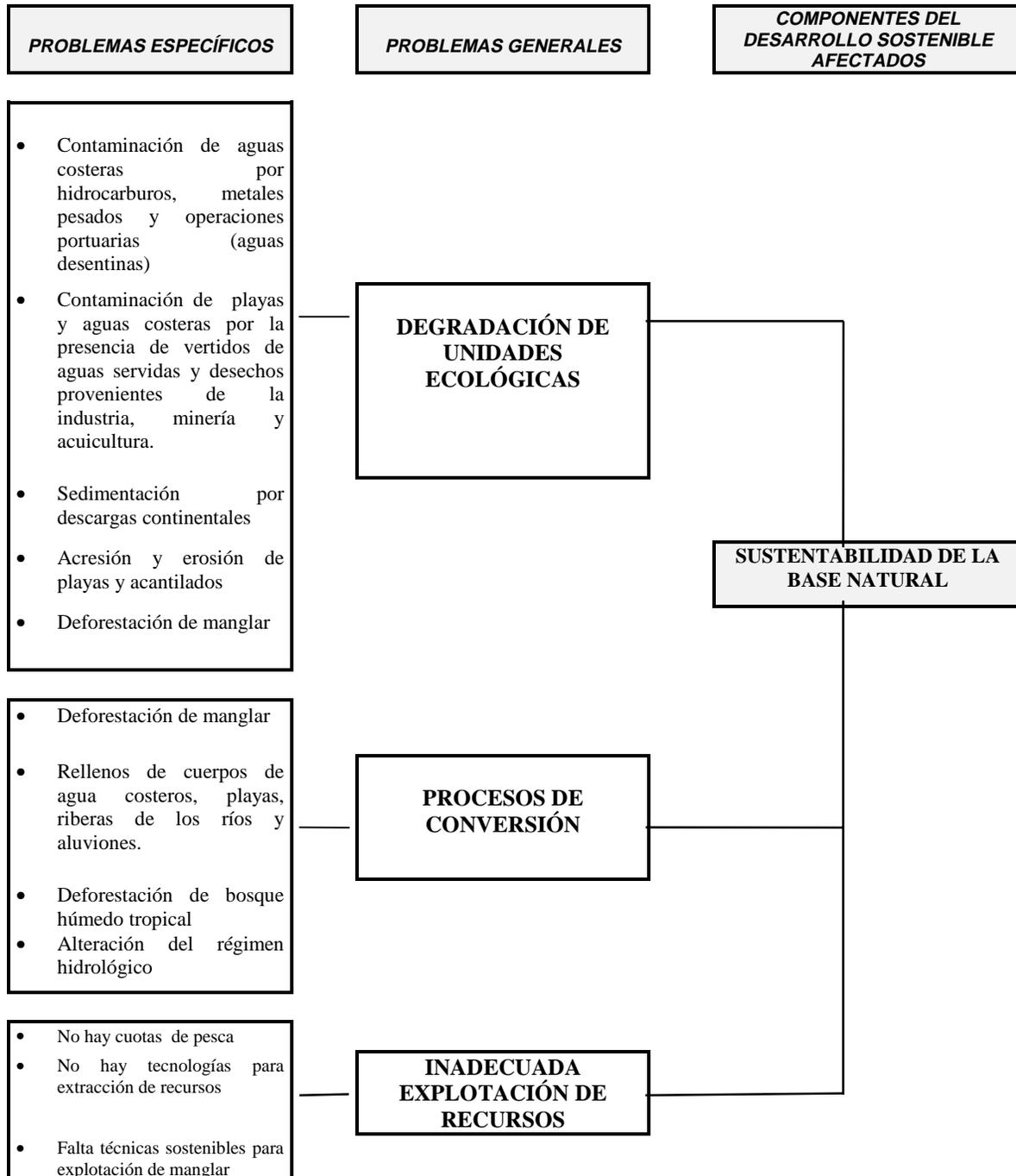
8.4.2 ZONA COSTERA DE LA REGIÓN CARIBE INSULAR (4/5)



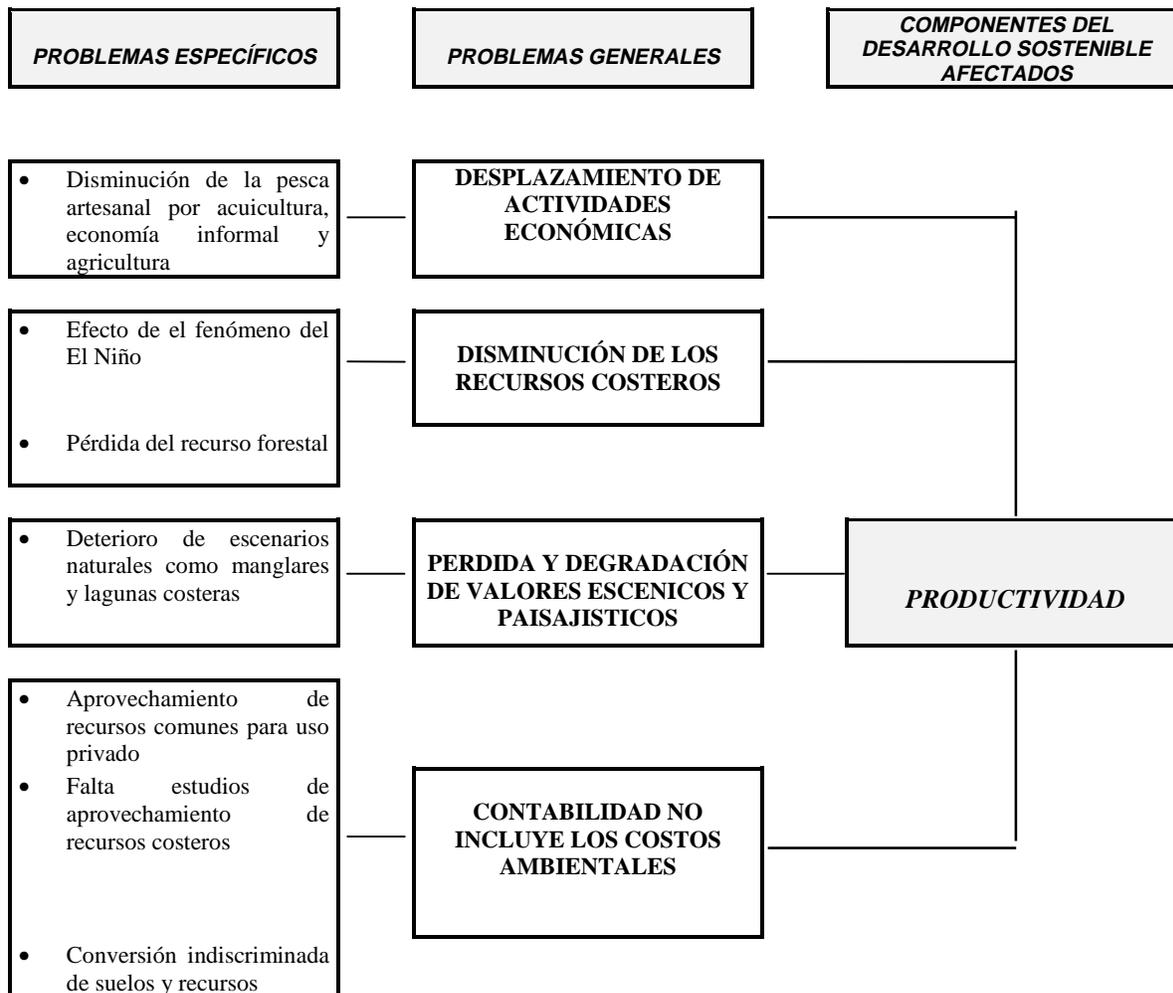
8.4.2 ZONA COSTERA DE LA REGIÓN CARIBE INSULAR (5/5)



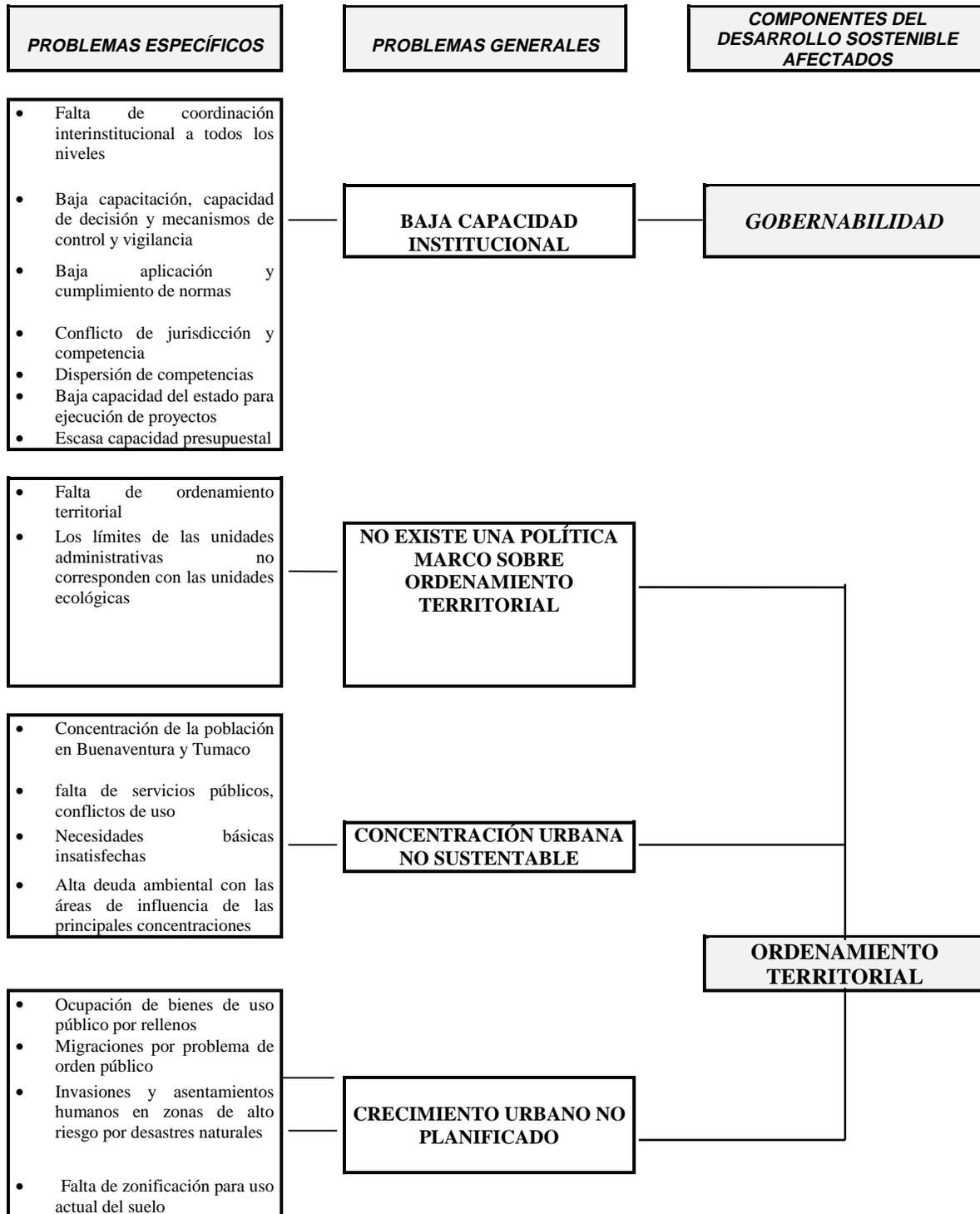
8.4.3 ZONA COSTERA DE LA REGIÓN PACÍFICO CONTINENTAL (1/5)



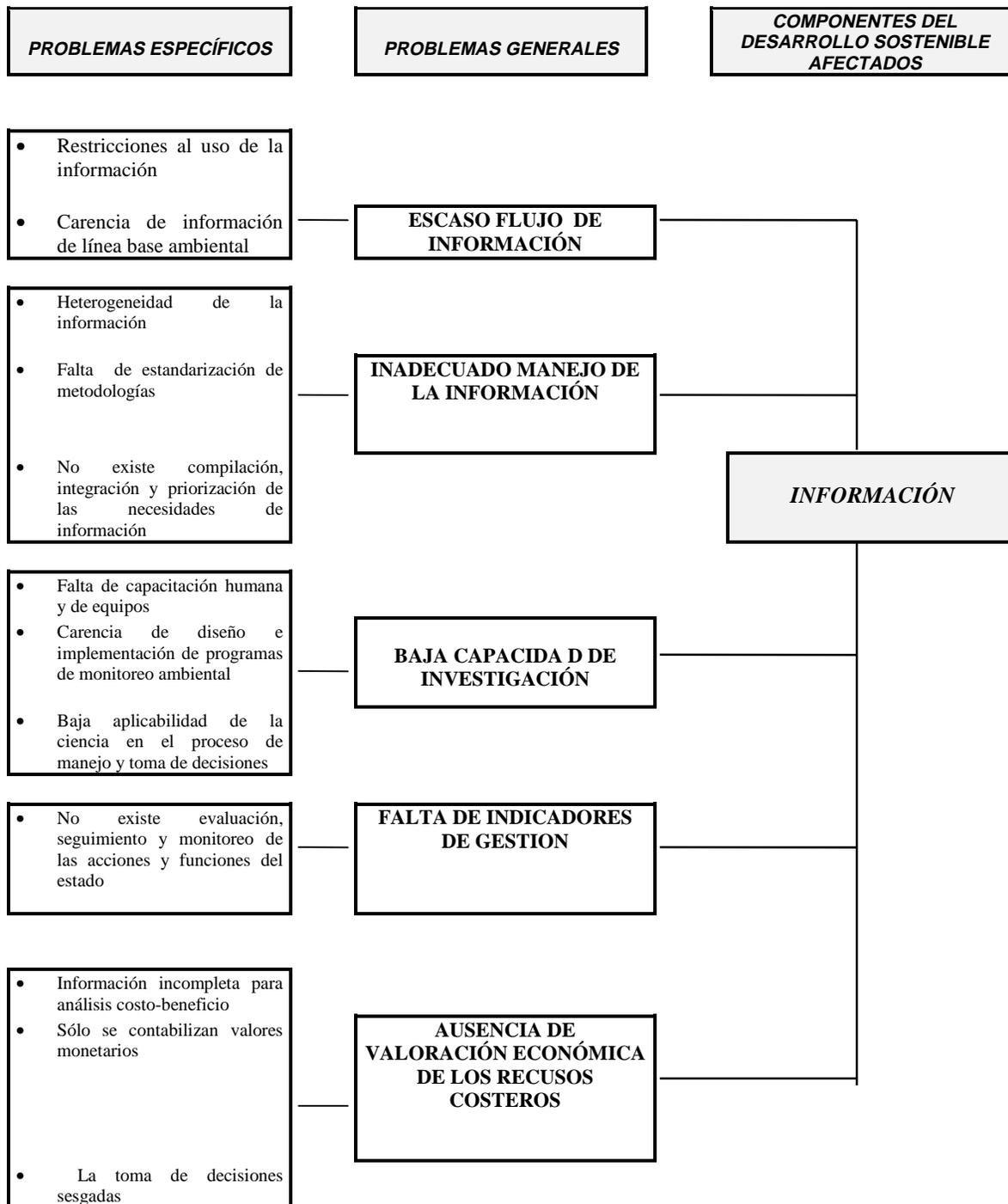
8.4.3 ZONA COSTERA DE LA REGIÓN PACÍFICO CONTINENTAL (2/5)



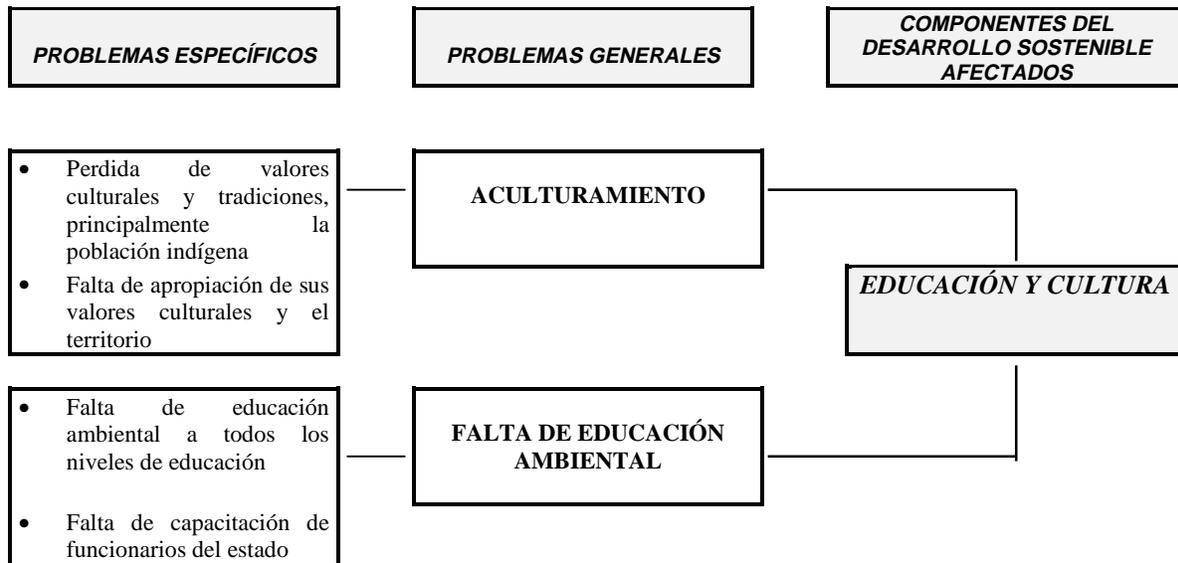
8.4.3 ZONA COSTERA DE LA REGIÓN PACÍFICO CONTINENTAL (3/5)



8.4.3 ZONA COSTERA DE LA REGION PACIFICO CONTINENTAL (4/5)



8.4.3 ZONA COSTERA DE LA REGIÓN PACÍFICO CONTINENTAL (5/5)



ANEXO 8-1 CONTAMINACIÓN

Se entiende por contaminación marina “la introducción por el hombre en el ambiente marino de sustancias o energía que causen efectos deletéreos, perjudiquen los recursos vivos, constituyan un peligro para la salud del hombre, obstaculicen las actividades marinas, comprendida la pesca, menoscaben la calidad y, por tanto, el uso del agua del mar y reduzcan sus atractivos” (Garay, 1994).

Los contaminantes del agua de mar, especialmente en la zona costera, pueden provenir de diversas fuentes, sin embargo, el hombre para asegurar su permanencia y sobrevivencia en la tierra, constituye la fuente principal. A continuación se hace una descripción de fuentes de contaminación antrópica más importantes para las zonas costeras colombianas

Fuentes de contaminación

Se han identificado en forma general los principales tipos de contaminantes que están siendo descargados a los ecosistemas costeros colombianos, destacándose los residuos líquidos domésticos, los industriales, los de actividades agropecuarias y los de explotación y manejo de minerales.

La franja del Caribe colombiano en su extensión de 1.600 Km. presenta como principal accidente el río Magdalena, el cual recorre de sur a norte una gran parte del territorio colombiano recolectando alrededor del 70% de los desechos de origen industrial y doméstico del país, este río junto con el Mississippi son las fuentes más importantes de descarga de materiales de origen continental del Gran Caribe.

De otra parte, se observa en determinadas áreas un impacto local de las actividades humanas, como es el desarrollo de centros industriales en Cartagena y Barranquilla, o por actividades de explotación, transporte y comercialización de los recursos naturales como petróleo, carbón y ferroniquel principalmente.

La costa Pacífica por su parte en los 1.392 Km. de costa presenta numerosas fuentes de contaminación, la mayoría producto de la extracción de recursos naturales, como minería, explotación maderera, desechos agroindustriales y desechos provenientes de sistemas de cultivo (Ej. acuicultura), centralizados casi todos en Buenaventura y Tumaco.

Organoclorados e hidrocarburos

El uso de compuestos como plaguicidas en los campos agrícolas y sanidad pública trae como consecuencia la presencia de residuos en el ambiente, en los cultivos y en los alimentos. Compuestos como el DDT, aldrin, heptacloro-epoxido, entre otros poseen diferencias químicas apreciables y afectan a los ecosistemas de diferentes formas. Gran parte de los organoclorados son asimilados por la biota y almacenados en los tejidos y órganos grasos, otra parte es excretada al medio en heces y orina, sin embargo esta excreción en organismos acuáticos es menor que su acumulación, alcanzando concentraciones más altas que las del medio circundante (Phillips, 1980).

En el Caribe se han estudiado sitios como la Ciénaga Grande de Santa Marta (CGSM) que por su condición de laguna costera puede ser considerada como una “Trampa natural” de contaminantes acuáticos, siendo las principales fuentes de descarga de contaminantes los ríos del piedemonte de la Sierra Nevada de Santa Marta y los caños y ciénagas de la margen suroccidental (Ramírez, 1988; Espinosa et al., 1995). En la costa del departamento de Bolívar se han detectado organoclorados en la zona norte de la Bahía de Cartagena, ciénaga de la Virgen, zona industrial de Mamonal, desembocadura del canal del Dique y Castillo Grande (Pagliardini et al., 1982; Garay et al., 1994). En otras áreas del Caribe no se conocen estudios al respecto, al igual que para la costa Pacífica.

En cuanto a los hidrocarburos estos pertenecen al grupo de los residuos químicos orgánicos, los datos relativos a la toxicidad de estos, prevén efectos biológicos a corto y largo plazo, causados por revestimiento y asfisia de

los organismos y los generados por la toxicidad del petróleo. Los efectos a corto plazo tienen que ver con la disminución en la transmisión de la luz que afecta la fotosíntesis y de ahí en adelante la incidencia sobre la red trófica, por su parte, los efectos a largo plazo tienen que ver con la interferencia de hormonas naturales y daño sobre terminaciones sensoriales gustativas.

En el Caribe colombiano evaluaciones sobre contaminación por hidrocarburos derivados del petróleo durante 1987 y 1988 fueron realizadas por el Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas (CIOH) en la franja comprendida entre la Bahía de Cispatá en el Golfo de Morrosquillo hasta Punta Castilletes en la Guajira incluyendo el área insular de San Andrés muestran que los contenidos de hidrocarburos disueltos y dispersos (HDD) se encuentran por debajo de los 10ug/L que es la norma establecida por la UNESCO (1978) como máxima para aguas superficiales no contaminadas; las mayores concentraciones se presentan en la Bahía de Cartagena (10,72) como consecuencia de actividad marítima y portuaria (Garay, 1986).

En el Caribe colombiano existen problemas locales de contaminación por petróleo en áreas como el Golfo de Morrosquillo, Bahía de Cartagena y Santa Marta, mientras que los aportes en Castilletes y Punta Estrella en la Guajira se deben probablemente a las actividades petrolíferas en Venezuela cuyos residuos son transportados por las corrientes a través del Golfo de Coquibacoa. Concentraciones altas de hidrocarburos en sedimentos han sido registradas en Manzanillo (B. Cartagena) y Castilletes (22.8, 20.1 ug/gps respectivamente), pero a pesar de esto se cree que los niveles de hidrocarburos en los sedimentos del Caribe colombiano son moderados comparados con otras áreas (Garay y Castro, 1990). Estudios de hidrocarburos alifáticos y aromáticos han sido determinados en organismos colectados en la Ciénaga La Honda, Bahía Cispatá, Ciénaga de Tesca y CGSM (Garay, et al., 1988).

En el Pacífico (Ensenada de Tumaco, Bahía Guapi, Isla Gorgona, Bahía de Buenaventura, Bahía Málaga, Bahía Solano y Bahía Cupica) Marrugo (1992), muestra que las concentraciones de hidrocarburos disueltos y dispersos en agua son bajos en todo el litoral, presentando concentraciones medias de 0,33 ug/L, estas bajas concentraciones pueden deberse a la gran dinámica de las aguas en el sector, donde los cambios mareales pueden alcanzar alturas de 5 metros que permiten el intercambio de las aguas oceánicas ricas en oxígeno y menos contaminadas; otro factor es que en la zona, excepto Tumaco, se manipulan hidrocarburos livianos como gasolina diesel y aceites lubricantes que logran evaporarse en menos de 48 horas. También se han realizado mediciones de hidrocarburos totales y aromáticos en sedimentos, encontrándose las mayores concentraciones en el puente del Píndo (Tumaco) y el muelle petrolero de Buenaventura, 4,55 y 3,83 ug/gps respectivamente, datos estos que comparados con los reportados por la NOAA (1990) para áreas críticas de contaminación por petróleo (3,9 ug/gps) colocan esta región en la categoría de sitio altamente contaminado (Marrugo, 1992); estas concentraciones de hidrocarburos en el puente del Píndo son comparables con zonas de alta industrialización como El Golfo de Omán en Arabia Saudita (Burns, 1982).

Metales Pesados (Cd, Zn y Cu principalmente)

Los elementos traza constituyen el 0,1% de la corteza terrestre, estos pueden presentarse como constituyentes de minerales primarios en rocas ígneas, empezando a incorporarse en los minerales por sustituciones. Los metales también se asocian a material orgánico descompuesto, materia orgánica y forma complejos con óxido de hierro y manganeso.

Dependiendo de las condiciones del medio (pH, potencial redox) y de la distribución los metales se pueden movilizar o inmovilizar, por lo que los sedimentos juegan un papel importante como indicadores de contaminación.

Las mayores fuentes de metales en el ambiente son: fundición y minería, materiales para agricultura, lodos de alcantarillado, quema de combustibles fósiles, industria metalúrgica, industria química, usos médicos, curtiembres y disposición de basuras (Alloway, 1995).

En la costa Caribe colombiana se destacan zonas alteradas autogénicamente por causa de las entradas de diferentes residuos, así:

-La Guajira influenciada por compañías termoeléctricas y explotación de combustibles fósiles.

-Bahía de Santa Marta que recibe aportes de residuos domésticos de la ciudad y el Rodadero por actividad turística.

-La CGSM a la que entra material de origen terrígeno y antropogénico a través de los ríos que confluyen allí.

-Barranquilla aporta contaminantes por actividad de puerto fluvial y marítimo, por la zona industrial de Malambo y las descargas domésticas de la ciudad sumadas las descargas provenientes del río Magdalena.

-Bahía de Cartagena con la zona industrial de Mamonal y la desembocadura del Magdalena a través del canal del Dique y descargas domésticas de la ciudad.

-Golfo de Morrosquillo contaminado por terminal petrolero.

-Golfo de Urabá recoge carga del río Atrato y la zona bananera con gran descarga de desechos sólidos.

-San Andrés y Providencia descarga residuos domésticos por actividades turísticas.

Los estudios en la costa Pacífica han sido realizados por entidades como INDERENA, INGEOMINAS, Universidad del Valle, Universidad Nacional y Centro Control de Contaminación del Pacífico (CCCP).

En El Pacífico se presentan dos polos de desarrollo importantes en donde se han centrado varios estudios: Bahía de Buenaventura y Ensenada de Tumaco, áreas estas que presentan gran influencia del terminal marítimo, industrias madereras, basuras, aguas servidas, industrias hidrobiológicas y derivados de petróleo

Microbiológicos

El peligro creciente de la contaminación con vertimientos de aguas de desecho ya sean de origen doméstico o industrial, sin ningún tratamiento ha llevado a la realización de investigaciones en el área de microbiología para la Bahía de Santa Marta, CGSM y Bahía de Cartagena, y en la costa Pacífica en la Bahía de Buenaventura y la ensenada de Tumaco (Mosquera, 1992), en ambas costas los estudios han demostrado que los niveles de contaminación microbiológica detectados están causando graves problemas, afectando y perjudicando los recursos humanos y naturales (Fonseca y Fontalvo, 1996).

Para el Caribe en todos los casos estudiados los resultados microbiológicos se encuentran por encima de los límites recomendados en otros países como Dinamarca, Francia, Italia entre otros (Oliveros et al. 1987). En la Bahía de Cartagena Bernier (1977), concluyó que se aprecia una variación significativa entre la densidad de población de bacterias y la época climática y época de turismo.

Por más acción bacteriostática del agua de mar, la presencia de patógenos constituye una alerta sobre el grado de contaminación que afecta la bahía.

Las aguas del Mercado y Píndo según Mosquera(1992), presentan contaminación fecal y por tanto son fuente de infección y en caso de ser ingeridas producirían enfermedades gastrointestinales.

En el Pacífico se ha considerado la sedimentación y adsorción por bacterias como factores físicos importantes en la remoción de microorganismos de aguas residuales ya que estas al ponerse en contacto con el agua de mar, se distribuyen tanto en las capas superficiales como en el fondo (Buendía, 1995).

ANEXO 8-2 MARCO INSTITUCIONAL ACTUAL

NIVELES DE EJECUCIÓN Y COORDINACIÓN DEL MANEJO COSTERO.			
ESCALA GEOGRÁFICA	NIVEL DE GESTIÓN	ENTIDADES RESPONSABLES	MECANISMO DE INTEGRACIÓN Y COORDINACIÓN
Nacional	Políticas generales nacionales. Planes de Gobierno	Ministerios	CONPES
Regiones Costeras: Pacífico Caribe Continental y Caribe Insular	Planes Estratégicos Plan de Desarrollo Departamental	Gobernaciones CAR's	CORPES CAR's
Local. - Municipios y Resguardos	Plan de Desarrollo Municipal Planes de Ordenamiento Territorial Urbano	Alcaldías	Coordinación entre Municipios

9 PRINCIPIOS PARA EL MANEJO DE LAS ZONAS COSTERAS COLOMBIANAS

9.1 DEFINIENDO LOS PRINCIPIOS AMBIENTALES

Una definición de política de manejo integrado de zona costera, al igual que cualquier política de manejo ambiental, incluye la definición de los principios orientadores de dicha política de Estado. A continuación se analiza brevemente la distinción entre principios generales de política y los principios ambientales.

9.1.1 PRINCIPIOS GENERALES DE POLÍTICA

Una política de Estado se fundamenta en ciertos principios orientadores. Las políticas generales de un Estado pueden incluir, por ejemplo, principios de equidad social, principios democráticos, entre otros. Estas políticas generales de gobierno obviamente generan efectos e impactos ambientales, los que se constituyen en externalidades positivas o negativas de dichas políticas que a su vez buscan efectos de otra índole (sociales, económicos, etc.).

Los principios que orientan las políticas de Estado deben estar presentes en la política ambiental y tiene un efecto orientado sobre ella. Sin embargo, no deben ser confundidos con los principios ambientales propiamente dichos (Strauss, C. 1996)¹.

9.1.2 PRINCIPIOS AMBIENTALES PARA UNA POLÍTICA AMBIENTAL

Corresponde al Ministerio del Medio Ambiente formular políticas que, además de estar orientadas por los principios generales de política de Estado, se fundamenten en principios explícitamente ambientales. Por principios ambientales se entienden aquellos conceptos orientadores o marco de valores dentro de los cuales se generan las políticas del Estado encaminadas hacia el desarrollo ambientalmente sustentable. En general los principios ambientales más citados en la literatura internacional son:

9.1.2.1 *Principio de precaución*

Busca evitar riesgos innecesarios que podrían generar pérdidas ambientales irreversibles. Tiene que ver con una actitud de aversión al riesgo. Cuando la magnitud del impacto ambiental de una determinada acción no puede determinarse por falta de conocimiento pero existen razones fundadas para pensar que dicha acción puede generar impactos ambientales que van más allá de los niveles aceptables, se debe buscar una acción alternativa que evite dicho riesgo.

¹ Strauss, Clarice. Ordenamiento territorial sustentable: los límites de lo posible en Chile, Documento de trabajo preliminar. Septiembre 1996.

9.1.2.2 El principio de prevención

Este principio habla de privilegiar acciones que prevengan daños ambientales con el objeto de evitar gastos futuros en actividades de descontaminación, control de desastres y restauración del patrimonio ambiental.

9.1.2.3 El principio de eficiencia

Se refiere a aumentar la eficiencia en el uso de los recursos ambientales, privilegiando tecnologías ahorradoras de recursos naturales.

9.1.2.4 El Principio de participación

Habla respecto al derecho de la ciudadanía a participar en los procesos de decisión que afectan la calidad de su medio ambiente.

9.1.2.5 El principio de equidad

El principio de equidad ambiental está relacionado con dos esferas principales: i) por un lado respecto a evitar la externalización o transferencia de los costos ambientales a otras personas, otras áreas u otra generación; y por otro, ii) a la igualdad de oportunidades en acceder a los beneficios de los bienes y servicios que ofrecen los bienes naturales. El principio de equidad se desglosa en varios principios más "operativos", tales como: "el que contamina paga", "equidad inter - generacional", "equidad inter - espacial" y "equidad inter - especies".

En la esfera de equidad, los principios ambientales más citados en la literatura internacional son:

- *El que contamina paga*

Este principio esta orientado a evitar la externalización de los costos ambientales o, en otras palabras, a hacer que los actores sociales internalicen los costos ambientales asociados a sus acciones.

- *Equidad inter - generacional*

Este principio dice respecto al derecho de las generaciones futuras a heredar un patrimonio ambiental por lo menos equivalente al que existe actualmente. Está reflejado en la definición de sustentabilidad del informe Brundtland. Está orientado a evitar que los costos ambientales asociados a las acciones de la presente generación sean trasladados a las generaciones futuras.

- *Equidad inter - espacial*

Este principio tiene relación con la transferencias de impactos ambientales de un área geográfica a otra., como por ejemplo la exportación de residuos tóxicos peligrosos desde países desarrollados hacia países en desarrollo. A nivel inter - regional, o incluso intercomunal, este principio es fácilmente ilustrable cuando se trata de localizar actividades molestas o contaminantes tales como los vertederos de basura.

- *Equidad inter - especies*

Este principio, defendido por los ecologistas más radicales, que sostienen que la vida de cualquier especie tiene un "valor intrínseco", independientemente de su utilidad para la especie humana. Sostiene además que, la especie humana no tiene más derechos que cualquiera otra especie del planeta. Desde este enfoque, la expansión de las actividades humanas, e incluso la reproducción excesiva de la especie humana se está dando a expensas del derecho de otras especies a existir. Este principio responde a un enfoque biocéntrico, difícilmente conciliable con el enfoque antropocéntrico que caracteriza el accionar ambiental mundial (Strauss, 1996).

9.2 CONCEPTOS SOBRE EL DESARROLLO SOSTENIBLE

9.2.1 DEL CONCEPTO DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Se entiende por desarrollo sostenible el que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades (Ley 99 de 1993).

9.2.2 OTROS CONCEPTOS BÁSICOS²

Desarrollo humano sostenible: Es la forma de desarrollo que propende por el mejoramiento de la calidad de vida de las personas y protege el derecho de las generaciones presentes y futuras a llevar una vida saludable y productiva, acorde con la conservación del ambiente sano.

Precaución: Cuando exista peligro de daño grave e irreversible sobre los recursos naturales renovables, ni el Estado ni los particulares podrán alegar la falta de certeza científica absoluta, como justificación para postergar la adopción de medidas eficaces que eviten el peligro o la degradación ambiental.

Sustitución: Se deben formular nuevos parámetros de prosperidad mediante los cuales se eleve el nivel de vida de la población y se logre una mayor eficiencia en la producción, sustituyendo los esquemas de consumo vigentes por modalidades sostenibles.

Capacidad de carga: en la ejecución de cualquier actividad que se desarrolle en los diferentes ecosistemas del país, en especial en las áreas protegidas, se considerará de manera prioritaria la capacidad de los ecosistemas para soportar las presiones y para recuperar su estado original de equilibrio dinámico o de máxima productividad.

El que contamina, paga: las autoridades fomentaran la internalización de los costos ambientales, teniendo en cuenta el criterio de que el que contamina debe cargar con los costos de la contaminación y con los gastos requeridos para prevenir o corregir el deterioro, sin perjuicio de las sanciones legales a que haya lugar.

Los estudios de impacto ambiental serán instrumentos básicos para la toma de decisiones y para la planificación ambiental cuando la ley y los reglamentos exijan su presentación.

La utilización y el aprovechamiento de los recursos naturales deben hacerse en forma eficiente y equitativa, con arreglo al interés general y según el orden de prioridades de uso señalados en la legislación.

La acción para la protección y recuperación ambiental del país es una tarea conjunta y coordinada entre el Estado, la sociedad civil, la comunidad, las organizaciones no gubernamentales y el sector privado.

En general, el proceso de desarrollo económico y social del país se orientará según los principios universales contenidos en la Declaración de Río de Janeiro y la política ambiental colombiana se guiará por los principios generales ambientales previstos en el artículo 1 de la Ley 99 de 1993.

Otra definición de desarrollo sostenible:

“Los recursos son como la hijas . Hay que ser bruto para aspirar que toda hija muera virgen a los 80 años, pero hay que ser más bruto todavía para dejar que cualquiera haga de ellas lo que quiera. Lo que uno aspira es que su hija forme un buen hogar, que el marido la respete, que le dé a uno nietos, que haga vida. Igualito tiene que ser con los recursos. No pueden estar sin ser tocados. Lo que no hay es que destruirlos, porque tienen que servir también para nuestros nietos”.

Pescador del Río Muisne (Ecuador)

Macías W. “Educación Pública. Capítulo 4. Pag.138 En: “Manejo Costero Integrado en Ecuador”. Editor: Emilio Ochoa Moreno, Dic. 1995.

² El Salto Social, Hacia el Desarrollo Humano Sostenible. Anexo 1, p.37

9.3 CONDICIONES PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Para la existencia de una política basada en el desarrollo sostenible, es necesario que se cumplan una serie de condiciones sociales, ecológicas, políticas, normativas, institucional, culturales y de ordenamiento territorial que se describen esta sección. Dichas condiciones se basan sobre ciertas premisas que se enuncian a continuación, cuyo cumplimiento es condición *sine qua non* para el desarrollo sostenible.

9.3.1 PREMISAS:

- La depredación del capital natural más allá de cierto umbral puede conducir a procesos irreversibles que pongan en riesgo las funciones de la tierra como soporte para la vida.
- El capital humano y el capital natural no son perfectos sustitutos. Como consecuencia de lo anterior el capital natural no podrá ser sustituido indefinidamente por capital humano.
- El mecanismo de mercado puede aumentar la eficiencia en la asignación de recursos escasos, pero no puede definir un límite para la explotación de los recursos naturales, ni asegurar un umbral de seguridad para evitar procesos ecológicos irreversibles.
- Las políticas ambientales deberán influenciar las preferencias de los individuos hacia opciones que contribuyan a la sustentabilidad ambiental, por vía cultural (educación ambiental) como por vía de incentivos y desincentivos económicos.
- Un modelo de desarrollo ambientalmente sostenible en el largo plazo requiere adaptaciones institucionales y culturales a todos los niveles.

En consecuencia, el capital natural no puede ser transado indefinidamente a favor del crecimiento económico. Si así fuera se estaría optando por un crecimiento económico no sustentable en el largo plazo (Strauss, 1996).

9.3.2 CONDICIONES ECONÓMICO-ECOLÓGICAS

Estas condiciones están relacionadas con observación de las restricciones biofísicas impuestas por los sistemas naturales a las actividades humanas, de tal forma que estos puedan seguir cumpliendo con sus funciones de proveedor de recursos naturales, factor de producción, soporte para la vida y asimilador de desechos. Estas condiciones se pueden resumir de la siguiente forma:

- La utilización de recursos naturales renovables debe hacerse a tasas iguales o inferiores a la tasa de renovación de dichos recursos.
- Generación de desechos a una tasa igual o inferior a la capacidad de asimilación de los ecosistemas.
- Recuperación de áreas que requieran medidas de descontaminación o restauración ambiental, por acciones del pasado.
- Mantener la resiliencia de los ecosistemas evitando generación de presiones en áreas puntuales, por una o varias acciones antrópicas acumuladas en el tiempo y/o en el espacio.
- Observar y respetar la capacidad de carga de áreas específicas, en relación tanto a los asentamientos humanos, como a las actividades económicas.

Las anteriores condiciones presuponen un buen conocimiento sobre los stocks de capital natural y los procesos naturales, su capacidad de regeneración (natural o manejada), la capacidad de carga de los ecosistemas y sus niveles de resiliencia.

9.3.3 CONDICIONES POLÍTICAS

Entre las condiciones políticas más importantes necesarias para alcanzar el desarrollo sustentable se pueden mencionar las siguientes:

- Existencia de un clima de estabilidad social en el país.
- Voluntad política por parte del Gobierno para enfrentar los problemas, toma de decisiones y aplicación de normas con criterios de sustentabilidad ambiental.

- Objetivos y política ambiental nacional clara por parte del Estado, que defina los criterios y principios a ser aplicados a nivel regional, subregional y local.
- Coherencia entre las diferentes políticas de Gobierno, tanto sectorial como espacialmente, con la política ambiental.
- Capacidad del Gobierno de armonizar conflictos de intereses entre los diferentes actores y sectores sociales.

9.3.4 CONDICIONES NORMATIVAS Y REGULATORIAS

Esta condición se relaciona con la necesidad de un marco legal y normativo que incluya las leyes, decretos, reglamentos y demás instrumentos jurídicos, de tal forma que su implementación sea factible. La factibilidad de los instrumentos jurídicos está dado por su viabilidad tanto para el sector privado y los otros actores, como para el mismo Estado. Esto incluye las normas internacionales adoptadas por el país en forma de tratados y otros instrumentos, que se transforman en leyes al ser ratificados por el Congreso.

Debe ir acompañada esta condición con una buena capacidad de vigilancia, ejecución y fiscalización del Estado para hacer cumplir las normas vigentes, evitando su desobediencia o violación, y combatiendo especialmente la corrupción en el manejo de los bienes comunes. De lo contrario, de nada sirven las mejores leyes y el más elaborado sistema de políticas y planes ambientales.

9.3.5 CONDICIONES INSTITUCIONALES

Esta condición se refiere a la existencia o adaptación institucional para implementar las políticas ambientales del Estado, incluyendo la consolidación de una institucionalidad ambiental a nivel nacional, regional y local. El fortalecimiento institucional se requiere para enfrentar las fallas administrativas del Estado que propician la falta de sustentabilidad ambiental, fallas tales como: rigidez institucional, falta de integración, búsqueda del desarrollo económico *per se*, falta de capacitación de funcionarios en temas sobre los que toman decisiones, entre otras.

9.3.6 CONDICIONES CULTURALES

Las condiciones culturales necesarias para el desarrollo sustentable tienen que ver con propiciar un cambio en las normas sociales, actitudes, valores y creencias que prevalecen en el individuo y establecen patrones de comportamiento social. Los patrones culturales pueden influenciarse benéficamente a través de la educación a todos los niveles, para que generen unas preferencias individuales de bienestar que armonicen con las necesidades ambientales colectivas.

9.4 LOS PRINCIPIOS AMBIENTALES EN COLOMBIA

Además de la Constitución Política como primera fuente de principios y directrices para el manejo ambiental, la Ley 99 de 1993 constituye el marco dentro del cual se debe formular cualquier política relacionada con el medio ambiente en Colombia y por consiguiente dentro de esta categoría cae el ordenamiento ambiental de las zonas costeras. Por considerarlo pertinente, como fundamento para el enunciado e instauración de los principios para el manejo de las zonas costeras en Colombia, se incluyen a continuación los “Principios Generales Ambientales” enunciados en la Ley 99 de 1993, Título I: Fundamentos de la política ambiental colombiana

Artículo 1º La política ambiental colombiana seguirá los siguientes principios generales:

- 1. El proceso de desarrollo económico y social del país se orientara según los principios universales y del desarrollo sostenible contenidos en la Declaración de Río de Janeiro de Junio de 1992 sobre medio ambiente y desarrollo.*
- 2. La biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, deberá ser protegido prioritariamente y aprovechada en forma sostenible.*
- 3. Las políticas de población tendrán en cuenta el derecho de los seres humanos a una vida saludable y productivo en armonía con la naturaleza.*

4. *Las zonas de paramos, subparamos, los nacimientos de agua y las zonas de recarga de acuíferos serán objeto de protección especial.*
5. *En la utilización de los recursos hídricos, el consumo humano tendrá prioridad sobre cualquier otro uso.*
6. *La formulación de las políticas ambientales tendrá en cuenta el resultado del proceso de investigación científico. No obstante, las autoridades ambientales y los particulares darán aplicación al principio de precaución conforme al cual, cuando exista peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no debería utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del medio ambiente.*
7. *El Estado fomentará la incorporación de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos para la prevención, corrección y restauración del deterioro ambiental y para la conservación de los recursos naturales renovables.*
8. *El paisaje por ser patrimonio común deberá ser protegido.*
9. *La prevención de desastres será materia de interés colectivo y las medidas tomadas para evitar o mitigar los efectos de su ocurrencia serán de obligatorio cumplimiento.*
10. *La acción para la protección y recuperación ambiental del país es una tarea conjunta y coordinada entre el Estado, la comunidad, las organizaciones no gubernamentales y el sector privado. El Estado apoyará e incentivará la conformación de organismos no gubernamentales para la protección ambiental y podrá delegar en ellos algunas de sus funciones.*
11. *Los estudios de impacto ambiental serán el instrumento básico para la toma de decisiones respecto a la construcción de obras y actividades que afecten significativamente el medio ambiente natural o artificial.*
12. *El manejo ambiental del país, conforme a la Constitución Nacional, será descentralizado, democrático y participativo.*
13. *Para el manejo ambiental del país, se establece un Sistema Nacional Ambiental (SINA), cuyos componentes y su interrelación definen los mecanismos de actuación del Estado y la sociedad civil.*
14. *Las instituciones ambientales del Estado se estructurarán teniendo como base criterios de manejo integral del medio ambiente y su interrelación con los procesos de planificación económica, social y física.*

9.5 PRINCIPIOS DEL MANEJO COSTERO EN COLOMBIA

9.5.1 PRIMERAS APROXIMACIONES AL ESTABLECIMIENTO DE LOS PRINCIPIOS GENERALES DEL MANEJO COSTERO EN COLOMBIA

9.5.1.1 Principios emanados de los Talleres "Hacia el Ordenamiento Ambiental de Nuestras Zonas Costeras"

Por último, los tres (3) Talleres convocados por el Ministerio del Medio Ambiente en 1996 y 1997, dentro del proceso de formulación de las Políticas para el Ordenamiento Ambiental de las Zonas Costeras en Colombia, han producido un número de criterios, principios marco y directrices que, aunque no han sido publicados, su espíritu es muy valioso y se pueden resumir en la siguiente lista:

1. El manejo de la zona costera es una tarea conjunta del Estado, las entidades públicas y privadas, los usuarios, las comunidades y todos los estamentos sociales.
2. El manejo de la zona costera necesariamente debe ser democrático y participativo.
3. El manejo de la zona costera debe tener una política centralizada.
4. La ejecución del manejo de las zonas costeras debe ser descentralizada.
5. El litoral es una entidad geográfica que requiere una política específica de ordenamiento y de protección.
6. Democratización y divulgación de la información para que llegue a todos los entes territoriales y a los actores involucrados en el proceso.
7. Proceso de planificación con planes de acción específicos de acuerdo al ambiente natural, debidamente categorizados y priorizados.
8. El ordenamiento territorial debe ser un instrumento fundamental para la definición de la gestión, el manejo, la administración y el aprovechamiento sostenible de los recursos renovables y no renovables en las zonas marino costeras.
9. Este ordenamiento marino costero se hace indispensable, prioritario e inmediato en razón a las implicaciones que tendrá el incremento demográfico y poblacional en las próximas décadas, generando sobre esta franja biofísica una gran alteración, modificación y destrucción de ambientes naturales, culturales y patrimoniales.
10. El ordenamiento territorial debe ser entendido como un proceso social participativo mediante el cual se implementa el desarrollo humano sostenible espacial y culturalmente. Para ello se debe partir de considerar la oferta natural relacionada con la demanda social, concertando a partir de los intereses técnicos y los diferentes intereses sociales involucrados.
11. Es necesario tener en cuenta la interrelación que debe existir entre el ordenamiento territorial y las políticas sectoriales del resto del territorio continental, buscando armonizar la interdependencia existente.
12. El ordenamiento territorial de zonas costeras debe considerar la protección de los pequeños grupos humanos tradicionales que tienden a dispersarse o disgregarse, en razón de la presión que ejercen otros sectores mayoritarios de la población por las cuencas de alto potencial económico y financiero.
13. Las zonas costeras necesitan de manera permanente los influjos de las áreas continentales y de las dinámicas oceánicas y atmosféricas, las cuales de manera directa afectan la geomorfología costera generando continuos procesos de reconfiguración, en algunos casos, lo suficientemente graves como para poner en peligro los asentamientos humanos.
14. Las zonas marino costeras, en la gran mayoría de los casos, deben considerarse como ecosistemas estratégicos que generan bienes y servicios ambientales fundamentales para el desarrollo social, económico y político del país; por ello el ordenamiento territorial deberá considerar su planificación sobre la necesidad de utilización múltiple de espacios y recursos y mucho más allá de las actividades naturales de corto plazo y de favorecimiento individual únicamente.
15. El ordenamiento territorial no solo puede ser visto como un instrumento de ordenación biofísica del espacio sino también como una herramienta política de transacción entre actores que asuman e internalicen los acuerdos y las negociaciones para favorecer la perdurabilidad de la oferta ambiental y cultural.
16. El ordenamiento ambiental de zonas costeras debe implementarse y operacionalizarse mediante procesos participativos sistemáticos que involucren desde un comienzo los distintos actores sociales implicados, con el fin

de lograr la concertación como un resultado del proceso; convirtiéndose en soporte de las decisiones que se tomen.

17. El ordenamiento ambiental de zonas costeras debe realizarse a partir de la identificación de las diferencias culturales y su clasificación, en función de su sostenibilidad, medida en términos de sistemas de producción, promoviendo la participación de las más sostenibles.
18. Se debe considerar y evaluar la capacidad de carga de los ecosistemas costeros, en relación con la dinámica demográfica y las formas de asentamiento.
19. Establecer categorías de áreas de conservación y uso productivo a partir de la relación entre fragilidad de ecosistemas y tipo de sistemas de producción.
20. Establecer la valoración cultural, simbólica, económica y social de los ecosistemas estratégicos.
21. Para la construcción de una política de zonas costeras, es imprescindible establecer con precisión las diferentes y las dependencias existentes entre lo urbano, lo rural y los sistemas naturales en el contexto de lo que uno y otro influyen en la producción y el consumo de bienes y servicios ambientales por parte de la población.
22. Será indispensable evaluar y analizar en los procesos de ordenación los aspectos jurídicos, políticos e institucionales sobre distribución y aumento demográfico; así como también, respecto al régimen de propiedad, derechos adquiridos, autonomía, jurisdicción, competencias, recursos financieros, sanciones, coordinación y priorización de actividades.
23. Es fundamental la definición de los criterios biofísicos y socioeconómicos que permitan determinar espacialmente el concepto de zona costera para la definición de los criterios es indispensable que estos estén marcados dentro de la región. Funcionamiento ecológico y socioeconómico.
24. El ordenamiento integral del espacio de las zonas costeras deberá estar integrado y armonizado con los criterios y fundamentos del ordenamiento territorial del espacio marino y continental.
25. El ordenamiento ambiental de zonas costeras debe estar en función de los objetivos de desarrollo regionales y locales y garantizar la participación decisoria de las comunidades y líderes naturales en el proceso desde la concepción, formulación y diseño de esos planes de ordenamiento.
26. Se debe garantizar la libre y abierta circulación, en doble vía: **TECNICOMUNIDAD** de la información y las experiencias.
27. Es fundamental que el diseño de los sistemas de uso estén sustentados en el conocimiento de la base natural, con principio precautelatorio, que permita la implementación de un programa ordenado de manejo de la zona costera y paralelamente un incremento en la resolución del conocimiento sobre la estructura y función de la base natural.
28. El modelo de desarrollo de la zona costera no debe ser otro del modelo de desarrollo del país, con lo cual debe favorecer el intercambio comercial garantizando el aprovechamiento armónico de la base natural garantizando las ventajas comparativas y competitivas que ofrece la región y el carácter de las comunidades como sujetos activos del proceso.

9.5.2 PRINCIPIOS AMBIENTALES QUE ENMARCAN LAS POLÍTICAS DEL MANEJO INTEGRADO DE LAS ZONAS COSTERAS COLOMBIANAS (EMANADOS DEL IV TALLER “HACIA EL ORDENAMIENTO AMBIENTAL DE NUESTRAS ZONAS COSTERAS”)

9.5.2.1 Principio 1: Principio de Equidad

El principio de equidad ambiental para las zonas costeras colombianas adopta el principio internacional “El que contamina paga”, principio que tiene que ver con la internalización de los costos ambientales en los procesos productivos que se realizan o tienen incidencia sobre las zonas costeras, creando conciencia sobre la importancia de asumir los costos ambientales y por ende, generando una mayor responsabilidad ambiental por la necesidad evidente de conservar y no según la disponibilidad presupuestal para cubrir dichos costos.

Este principio también contempla el derecho de las generaciones futuras a heredar el patrimonio ambiental por lo menos en las condiciones actuales y evitando incluir en esa herencia los costos ambientales actuales.

Este principio incluye el acceso equitativo a los bienes de uso público presentes en las zonas costeras, por parte de todos los ciudadanos, así como a los beneficios económicos que ellos generan. Con base en este principio aquellos individuos que se benefician económicamente de los bienes de uso público y recursos naturales de propiedad común deberán compensar equitativamente a la sociedad por los beneficios obtenidos.

9.5.2.2 Principio 2: Principio de Participación

En concordancia con la Constitución Política de 1991, la conservación y uso sostenible de los recursos existentes en las zonas costeras colombianas es responsabilidad de todos los ciudadanos y en especial de aquellos que están directamente relacionados con ellas. Las acciones para su manejo, protección y recuperación es una tarea conjunta y coordinada entre el Estado y las comunidades que las habitan o tienen ingerencia en ellas.

Es importante que las comunidades locales (índigenas, afrocolombianas, raizales y minorías en general), los sectores económicos y demás usuarios de dichas zonas se hagan partícipes de los procesos de decisión que afectan o las mejoran las zonas costeras colombianas.

9.5.2.3 Principio 3: Principio de Eficiencia y Eficacia

Basados en la necesidad de aumentar la eficiencia del uso de los recursos ambientales marino – costeros se privilegiará el “ahorro de recursos naturales”, uso sostenible y procesos de mitigación que tengan que ver con las zonas costeras, en otras palabras las tecnologías y acciones de manejo deberán ser integrales asegurando de esta manera la optimización de los procesos productivos.

9.5.2.4 Principio 4: Principio de Precaución

Busca evitar correr riesgos innecesarios que podrían generar pérdidas ambientales y económicas actuales y futuras.

9.5.2.5 Principio 5: Principio de Prevención

Privilegiar no solo las acciones que prevengan daños ambientales, sino también las áreas de importancia bien sea para su conservación o su uso sostenible.

9.5.2.6 Principio 6: Principio de Subsidiariedad

Acorde con la Ley 99 de 1993 Art. 63 principio del rigor subsidiario: las normas y medidas de política ambiental, es decir, aquellas que las autoridades medio ambientales expidan para la regulación del uso, manejo, aprovechamiento y movilización de los recursos naturales renovables o para la preservación del medio ambiente natural, bien sea que limiten el ejercicio de los derechos individuales y libertades públicas para la preservación o restauración del medio ambiente, o que exijan licencia o permiso para el ejercicio de determinada actividad por la misma causa, podrán hacerse sucesiva y respectivamente más rigurosas, pero no más flexibles, por las autoridades competentes del nivel regional, departamental, distrital o municipal, en la medida en que se desciende en la jerarquía normativa y se reduce

del ámbito territorial de las competencias, cuando las circunstancias locales especiales así lo ameriten en concordancia con el artículo 51 de la presente ley.

9.5.2.7 Principio 7: Principio de Derecho a la Información

La información como elemento indispensable para el manejo de la zona costera estará al alcance de todas las personas, para lo cual dicha información será "traducida" a los diferentes niveles: científico, administrativo, común, etc. Así, la disponibilidad y divulgación de la información recopilada y consolidada permitirá la socialización con las comunidades.

Deberá haber intercambio de información entre las diferentes instituciones que trabajen en temas de zona costera, para evitar la duplicación de esfuerzos y más bien reforzar la información que produce alguno de los sectores, incluyendo procesos de educación ambiental.

Este principio, igualmente reconoce la importancia de la protección a los derechos de propiedad intelectual individual y colectiva.

10

POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS PARA EL MIZC EN COLOMBIA

10.1 INTRODUCCIÓN

El manejo costero es un proceso de gestión especial dirigido hacia un área compleja y dinámica, como es la zona costera, que se enfoca en la interfase tierra-mar-atmósfera y que considera los siguientes aspectos:

- algunos conceptos fijos y otros flexibles que la demarcan,
- una ética de conservación de los ecosistemas,
- metas socioeconómicas,
- un estilo de manejo proactivo, participativo y de solución de problemas y
- una sólida base científica.

Las políticas que se presentan en este capítulo constituyen propuestas que deberán ser sometidas a un proceso de estudio para su adopción. Estas políticas se formulan dentro de las normas vigentes usando la estructura institucional actual, sin proponer la creación de nuevas entidades. En los casos donde se proponen nuevos mecanismos de coordinación, estos comprenden y agrupan las instituciones existentes.

La transición de un manejo de las costas por parte de los sectores en forma aislada (que fue el prototipo de los años 70) hacia los programas más complejos multisectoriales e integrados, internacionalmente aceptados de hoy, tuvo lugar a través de una secuencia paulatina de retos, éxitos y fracasos. Se ha llegado así a un concepto actualizado y moderno de gestión para atender esa parte tan compleja de la geografía nacional que son las zonas costeras.

Recordar

Política significa una guía general, un propósito amplio, una visión. Representa un fin (QUÉ) y un medio (CÓMO) que se expresa a través de las *Estrategias y Acciones Propuestas*. El fin es la expresión específica de la meta prioritaria que se pretende lograr. Como ocurre con todas las políticas y metas, las aquí propuestas pueden ser aplicadas con diferente intensidad, de acuerdo con las prioridades en el tiempo.

**AQUELLOS INVOLUCRADOS EN EL MANEJO DE LA ZONA COSTERA DEBEN TENER EN MENTE LO SIGUIENTE:
LA ESPECIE MÁS IMPORTANTE EN LA ZONA COSTERA SON LOS SERES HUMANOS. ELLOS SON IMPORTANTES
PORQUE CAUSAN EL MAYOR IMPACTO SOBRE LA ZONA COSTERA; SON IMPORTANTES PORQUE SABEN MUCHO
SOBRE LA ZONA COSTERA; SON IMPORTANTES PORQUE VIVEN SUS VIDAS EN Y A TRAVÉS DE LA ZONA COSTERA.
PARA SER UN BUEN ADMINISTRADOR COSTERO, USTED DEBE RECONOCER LA IMPORTANCIA DE LOS MORADORES
DE LA COSTA, RECONOCER SU CONOCIMIENTO Y ENTENDER SUS VIDAS.**

JAMES G. CARRIER

Unas políticas exitosas de manejo costero deben basarse en un *proceso completo e integrado* tendiente a armonizar los valores *sociales, culturales, económicos y ambientales*, y a equilibrar la protección ambiental, el desarrollo económico y el bienestar social, con un mínimo de normas. El manejo *sin* integración tiende a ser incompleto y desarticulado, a ser más bien una serie de actividades sectoriales.

Por otra parte, sin la *voluntad política* para mejorar la planeación y el manejo del desarrollo costero es muy difícil conseguir un uso sensato y sostenible de los recursos costeros.

10.2 PRESENTACIÓN

En concordancia con los problemas específicos identificados en las zonas costeras colombianas, sus potencialidades y el sistema proactivo que las caracteriza, en este capítulo se presenta una serie de propuestas de políticas que tienen plena correspondencia con los problemas y las potencialidades identificadas en los capítulos precedentes. Las políticas que aquí se presentan están dadas según los componentes del desarrollo humano sostenible. Estas son:

- Base Científica, Conocimiento e Información
- Sostenibilidad de la Base Natural
- Productividad Económica
- Participación Social
- Ordenamiento Territorial
- Gobernabilidad

Cada política tiene una definición del QUÉ y unas consideraciones generales así como unas propuestas de estrategias (el CÓMO) para su implementación.

Es importante anotar que estas políticas no son exhaustivas. Se someten a consideración del Gobierno y de las entidades que tienen injerencia en la zona costera colombiana y que por consiguiente también emiten políticas sectoriales, para su evaluación, análisis y adopción. Con esto se busca llegar a un consenso acerca de las acciones necesarias para solucionar los problemas de las zonas costeras, los principios aplicables a sus soluciones, las necesidades de acción y los entes responsables.

OBJETIVO GENERAL DE LAS POLÍTICAS DE ORDENAMIENTO AMBIENTAL DE LAS ZONAS COSTERAS COLOMBIANAS

Promover el Desarrollo Sostenible de las Zonas Costeras Colombianas, su población, su medio ambiente, sus recursos naturales marinos y terrestres

Aplicando los principios de (ver capítulo 9):

- Precaución
- Prevención
- Eficiencia
- Participación y
- Equidad

Mediante

- Políticas Nacionales de Manejo Costero Integrado
- Planes Estratégicos Regionales para las tres costas nacionales
- Programas Locales de Manejo Integrado Costero basados sobre Unidades Ambientales Costeras

Con el fin

De incorporarlos al desarrollo económico del país, para beneficio de toda su población, especialmente la costera y las comunidades locales, y conservarlas también para las futuras generaciones de los colombianos.

10.3 POLÍTICA 1: BASE CIENTÍFICA - CONOCIMIENTO E INFORMACIÓN ORIENTADA AL MIZC

Generar y estimular la capacidad científica nacional, tanto en ciencias naturales como en ciencias socioeconómicas, para producir el conocimiento necesario y generar información de base para el manejo integrado de las zonas costeras, a través de las siguientes estrategias:

1. Apoyo a la investigación
2. Estimulo al desarrollo de la capacidad técnica, tecnológica y científica
3. Implementación de sistemas de información y de gestión

ESTRATEGIA #1. APOYO A LA INVESTIGACIÓN

Propender por el desarrollo de la investigación en ciencias naturales y sociales que permita la implementación de planes y programas de gestión y administración de la zona costera.

Consideraciones:

El manejo costero es un proceso fundamentado en el conocimiento y la información que se originan por la investigación científica. Es evidente que el manejo de ecosistemas complejos sujetos a presiones humanas significativas no puede darse en ausencia de la ciencia. Las ciencias naturales son vitales para entender el funcionamiento de los ecosistemas y las ciencias sociales son esenciales para dilucidar el origen de los problemas antropogénicos y encontrar las soluciones adecuadas. La necesidad de diseñar estudios con objetivos claramente establecidos es importante. Las técnicas y procedimientos científicos particularmente útiles para el MIZC incluyen: inventario de recursos, caracterización de las unidades ambientales costeras, diagnóstico y evaluación de riesgos y amenazas, modelación, valoración económica y análisis de disposiciones legales e institucionales. El apoyo científico se necesita también en la selección de medidas de control y administración, y en la preparación de material para información y educación pública.

INVESTIGACIÓN ⇒ CONOCIMIENTO ⇒ INFORMACIÓN ⇒ MANEJO

La ciencia produce conocimiento que genera información básica para los administradores y la toma de decisiones; la falencia está en que usualmente la sociedad no está bien informada sobre el valor estratégico de los ecosistemas y recursos costeros como sostén de vida y sus funciones, bienes y servicios ambientales.

El MIZC requiere de investigación en diferentes campos del conocimiento, por lo tanto la dimensión interdisciplinaria de las ciencias tiene que ver con la necesidad de realizar un planteamiento holístico e integrado del manejo costero. La interdisciplinariedad deberá reflejar el conocimiento sobre los problemas de las zonas costeras que no sólo atañen al uso y la protección de los recursos naturales y del entorno costero, sino que casi siempre también abarcan importantes aspectos económicos, sociales y culturales.

La investigación deberá conducir a la generación de Programas y Planes de manejo costero que aporten soluciones a una o más de las siguientes situaciones:

- Sobre explotación de recursos renovables, ya sea por explotación directa o por la destrucción o modificación de los hábitat y desajuste de las relaciones en los ecosistemas.
- Conflictos originados de diferentes actividades humanas, que dependen de la misma área o recurso, y que son incompatibles.
- Cambios generados en las zonas costeras por eventos naturales y las estrategias y posibles escenarios para

predecir cambios y/o tomar las medidas de acción o prevención necesarias.

- Daños irreversibles, incluyendo pérdida de la diversidad y productividad biológica, que surge de impactos acumulados por diferentes causas.
- Debilidades y potencialidades de la investigación en sí misma, y de las diferentes regiones, subregiones, sistemas ambientales y recursos costeros.

Según las definiciones del GESAMP, un programa exitoso de manejo costero integrado incluye entre otros:

- **Una colaboración permanente entre los administradores y los científicos en todas las etapas de formulación de políticas y programas de manejo, y en el diseño, conducción, interpretación y aplicación de la investigación y monitoreo.**¹
- Los científicos y los administradores deben trabajar conjuntamente si la información científica generada ha de ser considerada y aplicada adecuadamente para los fines del manejo integrado de zonas costeras.
- Además, la interacción continua entre científicos y la sociedad civil, donde los valores y aspiraciones de las comunidades afectadas sean discutidos y las orientaciones futuras negociadas.

Las ciencias naturales (particularmente científicos en temas marinos) y las ciencias sociales pueden proporcionar asesoría a los administradores ambientales en la selección e implementación de medidas para controlar actividades potencialmente degradantes del ambiente marino.

Los científicos deberán propender porque no se dupliquen esfuerzos en la realización de investigación en los campos biofísico, socioeconómico y cultural de las zonas costeras, y en cambio se aúnen esfuerzos técnicos, científicos y económicos entre instituciones de injerencia en dicha zona.

Acciones propuestas:

- El INVEMAR deberá como se lo indican sus funciones (Ley 99 de 1993) realizar la investigación ambiental básica y aplicada de las zonas costeras (recursos naturales renovables y del medio ambiente y de los ecosistemas costeros) y del sistema oceánico colombiano y emitir conceptos técnicos sobre la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos marinos y costeros. Además, promoverá y creará una red de centros de investigación marina, en la que participen las entidades que desarrollen actividades de investigación en los litorales y los mares colombianos, propendiendo por el aprovechamiento racional de la capacidad científica de que dispone el país en ese campo.

Investigación y monitoreo:

Diseñar un programa estratégico integral para ciencias marinas con relación al manejo integrado de zonas costeras que incluya investigación básica y aplicada, monitoreo y evaluaciones periódicas. El programa deberá buscar:

- Proporcionar información necesaria para el propósito de administración y conservación, al tiempo que permite avanzar en el conocimiento científico del área.
- Proporcionar evaluaciones periódicas de cambios ambientales y la contribución antrópica a esos cambios.
- Aprovechar de manera más eficiente los recursos científicos y mantener niveles de excelencia tanto en el diseño de proyectos como en la calidad de datos producidos.

El programa estratégico deberá tener en cuenta las relaciones y dependencia entre proyectos, así como la secuencia en la cual deben ser ejecutados.

Como regla general todo proyecto de monitoreo debe ser precedido por investigación que desarrolle la metodología adecuada y establezca las condiciones en la que debe ser aplicada.

¹ Negrilla de los autores.

Inventarios de recursos:

Realizar el inventario de las diferentes especies, ecosistemas, recursos, características geofísicas y geoquímicas, hábitat y comunidades bióticas de las zonas costeras.

Identificar las actividades socioeconómicas y usos humanos de los ambientes marinos y sus recursos.

Ampliar progresivamente las bases de datos sobre recursos y ecosistemas y llenar vacíos de información críticos sobre los hábitat costeros de importancia.

Caracterización y Diagnóstico de las zonas costeras

Es necesario analizar la información existente sobre las zonas costeras (biofísica, socioeconómica, cultural, institucional y legal) y generar la que sea necesaria para caracterizar la zona costera. Una vez caracterizada, se deberá elaborar el diagnóstico de la misma, el cual permitirá identificar problemas de diferente orden de prioridad para llevar a cabo el manejo del área.

La caracterización y el diagnóstico deberá llevarse a cabo a diferentes escalas de trabajo, esto es, inicialmente sobre las unidades regionales, en este caso las 3 zonas costeras (Caribe Continental, Caribe Insular y Pacífico Continental e insular) que se mencionaron en el capítulo 6 para tener una visión global del estado de dichas zonas. Seguidamente una caracterización y diagnóstico sobre unidades ambientales costeras (ver capítulo 4) u otras unidades locales que permitan una visión más detallada de la zona y una aproximación directa a los conflictos de cada localidad.

Evaluaciones de impacto:

Establecer la evaluación de impacto ambiental como herramienta básica para la toma de decisiones sobre actividades que afecten la zona costera.

El papel de los científicos será minimizar el grado de incertidumbre que genera la evaluación de impacto ambiental (suministrando así, información más precisa sobre las variables relevantes) y concientizar a los administradores de la existencia de éste, con el fin de que las decisiones tomadas sean sólidas.

Generación de Modelos:

Desarrollar modelos que ayuden a mejorar la comprensión de procesos ambientales complejos y que permitan predecir cambios en el tiempo y resolver preguntas o problemas en la administración de recursos costeros.

El desarrollo de modelos debe ser correctamente supervisado para asegurar su aplicabilidad, de manera que se mantengan enfocados y no se conviertan en justificación de monitoreos extensivos para generar los datos de calibración “necesarios”. Los modelos deben ser usados solamente donde existan preguntas o hipótesis correctamente formuladas y donde se requiera tomar medidas preventivas.

Valoración económica:

Desarrollar mecanismos de análisis de valoración económica de bienes y servicios derivados de los sistemas naturales, con el fin de incorporar los costos ambientales a las diferentes actividades que se desarrollan en la zona costera.

ESTRATEGIA #2. CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO

Establecer programas de educación, entrenamiento, servicios de extensión y asistencia técnica que contribuyan al desarrollo e implementación de Programas y Planes de Manejo Integrado de Zonas Costeras.
--

Consideraciones:

La educación y las actividades de entrenamiento en todos los sectores de la sociedad son componentes esenciales en la implementación satisfactoria del MIZC.

Acciones propuestas:

Implementación de programas de postgrado (especialización y maestría inicialmente) orientados a la formación avanzada de profesionales de diferentes disciplinas quienes serán los responsables por el diseño y direccionamiento de los programas y planes de MIZC en el país. Dichos programas deberán brindar elementos teóricos, metodológicos y técnicos básicos para la investigación en zonas costeras y la administración y manejo de las mismas. El curriculum de dichos programas deberá incluir prácticas de campo en las cuales se apliquen los elementos teóricos, metodológicos y las herramientas de manejo costero.

Incluir en los programas actuales de formación académica universitaria (pregrado) en ciencias del mar los diferentes tópicos del MIZC como parte de pensum.

Estimular la formación de grupos interdisciplinarios de investigación (aspectos socioeconómicos, biofísicos, institucionales, legales, entre otros) que apoyen los procesos de gestión costera (ver política 1) y que vayan articulados a las políticas nacionales, a través del SINA (CAR's costeras e institutos de investigación, principalmente INVEMAR). Así mismo apoyar las actividades de los actuales centros de investigación encaminadas al estudio, desarrollo de metodologías y generación de documentos para el MIZC, conducente a generar oportunidades de entrenamiento de profesionales (pasantías, tesis, investigaciones cortas, etc.).

Establecer mecanismos de cooperación internacional, fundamentalmente con países donde se cuente con experiencias tangibles de MIZC y tecnologías aplicables al tema, con el fin de tener acceso a la formación académica, la tecnología, la asesoría en el desarrollo de investigaciones y el intercambio de experiencias en el tema de MIZC. Dentro de la cooperación internacional deberá incluirse el apoyo a cursos cortos en Colombia sobre temas que vayan dirigidos a la capacitación de los investigadores y administradores de las costas.

Implementación de programas de educación informal dirigidos a los usuarios y actores de las zonas costeras con el fin de concientizar a la población de la importancia y necesidad del MIZC.

Establecer mecanismos de comunicación entre científicos y administradores con el fin de estandarizar el lenguaje técnico que se maneja, apoyar y direccionar las acciones sobre las zonas costeras y permitir que sea la ciencia y la investigación el pilar de la administración y gestión costera del país.

Formación de recurso humano capacitado en el manejo técnico del análisis ambiental y de la gestión de datos e información, con el fin de hacer viable el establecimiento de una red de información ambiental en el País y que permita la elaboración de informes nacionales, regionales y locales sobre el estado presente de los recursos costeros. Esta acción es vital para el desarrollo de la estrategia número 3 que se indica a continuación.

ESTRATEGIA #3. GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN A TRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y DE GESTIÓN

Implementar el sistema de información ambiental costero y articularlo a un sistema de gestión que permita proporcionar a los usuarios y administradores de las zonas costeras un mejor acceso a datos e información ambiental significativa y ayudar así a incrementar la capacidad para la toma de decisiones y la planificación de las acciones con miras al desarrollo sostenible de las zonas costeras.

Consideraciones:

La estrategia más relevante y apropiada para llevar a cabo el MIZC está basada en la generación de bases de datos que puedan ser articuladas entre sí y que sean la base de los sistemas de información.

Un sistema de información geográfica puede definirse como un sistema para la introducción, almacenamiento, manipulación, análisis y representación geográfica o espacial de datos. El diseño, montaje, implementación y mantenimiento de un sistema de información marino y costero, que acopie e integre la información generada en la

investigación y que a su vez permita la actualización permanente de dicha información y el uso por parte de los diferentes usuarios de la zona costera y de los tomadores de decisiones, deberá ser uno de los objetivos de esta política.

Por otro lado, las entidades nacionales e internacionales han comenzado a considerar la importancia de la información, particularmente para la administración del desarrollo económico, y han coincidido en que el acceso a la información es una herramienta importante a utilizarse en la administración y protección de los recursos naturales y del medio ambiente (PNUMA, 1997).

Acciones propuestas:

Apoyar el desarrollo de bases de datos y sistemas de información ambiental costera dinámicas e interactivas, y su integración, de manera que permitan un efectivo procesamiento de datos a fin de que mediante técnicas estadísticas y de simulación, los expertos contribuyan al monitoreo, evaluación y toma de decisiones en zonas costeras.

Elaborar metodologías e indicadores ambientales y de sostenibilidad de las zonas costeras, relevantes a cada una de las regiones (Pacífica, Caribe continental y Caribe insular) que permitan el diagnóstico y la comparación entre las diversas situaciones.

Definir prioridades sobre los ecosistemas críticos y estratégicos, para así lograr una gestión más eficiente y dirigida de la información.

Reunir la información acerca de cuestiones ambientales costeras que sea confiable y comparable, para mejorarla, procesarla y elaborar métodos que permitan reunir, almacenar, recuperar y perfeccionar la transmisión de dicha información a los especialistas y a los encargados de tomar decisiones.

Asegurar la integración de datos biofísicos y socioeconómicos de diferentes fuentes formatos y escalas, para así lograr análisis integrales sobre la situación ambiental costera.

El INVEMAR dentro del marco institucional vigente deberá coordinar y facilitar la gestión de datos e información ambiental sobre mares y costas, asegurando la más amplia cooperación y participación de las diferentes instituciones de investigación en el tema, así como de los usuarios y administradores de la zona costera, para posibilitar una adecuada difusión e intercambio de información entre las partes interesadas, teniendo en cuenta las políticas nacionales e institucionales de gestión de información, para lograr el máximo aprovechamiento de la información generada por instituciones y centros de investigación y desarrollo.

Identificar los mecanismos que posibiliten el acceso a las fuentes disponibles de financiamiento y cooperación técnica para garantizar la provisión de los recursos necesarios para la conformación y consolidación del sistema nacional de información costera. Así mismo, armonizar los sistemas de información ambiental relativa a las costas de tal manera que sean compatibles y funcionen como redes, estimulando con ello la organización del sistema nacional de información costera.

Realizar inventarios y directorios de fuentes de datos e información ambiental, investigaciones, expertos, instituciones y capacidad de procesamiento y análisis.

Desarrollar políticas y mecanismos participativos y abiertos de gestión y uso de la información, teniendo en cuenta la disponibilidad y el acceso diferenciado de la información, su costo, los distintos usuarios y sus responsabilidades con referencia al manejo de la información.

10.4 POLÍTICA 2: SOSTENIBILIDAD DE LA BASE NATURAL

Garantizar el uso sostenible de los elementos biofísicos que constituyen la base natural de la zona costera y sus interrelaciones a través de las siguientes estrategias:

- 1. Conservación y recuperación de ecosistemas costeros.**
- 2. Control de calidad del agua y contaminación.**
- 3. Regulación de la explotación de los recursos costeros.**

ESTRATEGIA #1. CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN DE ECOSISTEMAS COSTEROS

Conservar, recuperar y restaurar los ecosistemas costeros, su salud y productividad, para que ellos continúen generando bienes y servicios económicos y ambientales que soporten las necesidades sociales y económicas actuales y de las futuras formas de desarrollo.

Consideraciones:

Las alteraciones de los sistemas naturales costeros, por efecto de la contaminación, conversión, malas prácticas de cosecha o uso y la interferencia en los patrones de circulación del agua, entre muchos otros, reducen seriamente los beneficios económicos y ambientales de los ecosistemas costeros.

Una función muy importante de los programas de manejo costero es restringir futuras pérdidas ecológicas y paralelamente reparar los sistemas naturales dañados. La conservación y recuperación (incluidas la rehabilitación y la restauración) son herramientas para cumplir estos objetivos.

Acciones propuestas:

Recuperación:

Establecer programas regionales de recuperación para responder a los efectos negativos acumulativos y proveer compensaciones o neutralizar daños ambientales en ecosistemas deteriorados. La efectividad de cualquier programa de recuperación está basada en la generación de conocimiento a través de la investigación, para lo cual es importante conocer el ecosistema en su totalidad (efectos de tierras altas, efectos de aguas abajo, etc.), la verdadera situación en la que se encuentra (qué tan degradado está) y cuáles son los valores más importantes del ecosistema a los que debe dársele prioridad de recuperación (productividad, refugio de aves, áreas nodriza, entre otros).

Los programas de recuperación deberán apoyarse en investigaciones (programa estratégico propuesto en la Política 1) que informen las condiciones actuales de los sistemas deteriorados, una evaluación económica de las pérdidas y beneficios de la recuperación y establecer prioridades en cuanto a cuáles ecosistemas deben ser considerados.

Los programas regionales de recuperación deben pertenecer a una estrategia nacional con metas, objetivos, métodos y sitios determinados. Además debe involucrar todos los niveles de gobierno con injerencia en la administración y los usuarios incluyendo las comunidades que dependen de estos ecosistemas.

Conservación:

Establecer programas regionales de conservación que permitan proteger áreas de importancia ecológica excepcional. Estos programas deberán comprender componentes de interés especial para el manejo costero (la identificación de estos componentes deberá hacerse a través del desarrollo de la política 1) y un sistema de áreas protegidas con énfasis en dicho manejo que haría parte de la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales (UAESPNN).

Fortalecer el sistema de parques naturales costeros y las iniciativas en manejo de ecosistemas que se desarrollan actualmente para la protección de ecosistemas costeros (manglares, corales, playas, pastos marinos). Así mismo, aprovechar las provisiones legales contenidas en la Ley 99/93 como por ejemplo el concepto de Reservas Naturales de la Sociedad Civil (Art. 109), promoviendo su utilización en áreas identificadas como de interés especial y sujetas al régimen de la propiedad privada.

La legislación colombiana tiene un amplísimo número de categorías para el manejo de los recursos naturales que pueden ser de mucha utilidad. Internacionalmente, existen también mecanismos de conservación que pueden ser implementados en Colombia, como por ejemplo el de Reserva de la Biosfera² que beneficia a la población y usuarios costeros ofreciéndoles un modelo de uso múltiple que puede integrar las necesidades de desarrollo y las prioridades de conservación.

Establecer un sistema de zonificación para las zonas costeras y sus ecosistemas, basado en cartografía actualizada, inventarios, estudios de base y sistemas de información georeferenciados, como herramienta para la protección y uso sostenible de las zonas costeras.

ESTRATEGIA #2. CONTROL DE CALIDAD DEL AGUA Y CONTAMINACIÓN

Asegurar que las descargas de contaminantes en la zona costera cumplan con las normas vigentes sobre disposición de desechos y vertimientos, para garantizar la calidad ambiental y mantener los criterios de calidad de aguas vigentes, evitando pérdidas económicas y deterioro de la salud pública. Reevaluar los límites mínimos permisibles de descargas de contaminantes.

Consideraciones:

La contaminación marina costera tiene su origen básicamente en los desechos y basuras provenientes de las actividades terrestres, Los ríos recogen grandes cantidades de contaminantes que son recibidos al final en los ecosistemas costeros. A pesar de que los ecosistemas como humedales, lagunas y manglares actúan como filtros de estos vertimientos, muchas zonas costeras productivas llegan a perder su potencial económico y de diversidad biológica debido a la gran carga de desechos y contaminantes que reciben. Esta pérdida se detecta en casos de mortalidad masiva de peces, desaparición de especies marinas, pérdida del uso de recursos como playas y deterioro de la salud pública.

Acciones propuestas:

Establecer normas sobre parámetros permisibles de contaminantes en las descargas y vertimientos en la zona costera, en especial a través de la investigación sobre especies y ecosistemas utilizando el apoyo de técnicas como bioensayos.

Establecer normas para el control de vertimientos de desechos sólidos peligrosos que afectan los ecosistemas costeros, reglamentando tasas retributivas y compensatorias, aplicando los principios de que “el que contamina paga”

² La reserva de la biosfera es un área natural semiprotegida donde se pueden desarrollar actividades de uso múltiple. Es un área central protegida rodeada de zonas de amortiguación controladas para uso múltiple. Una reserva de este tipo ofrece un punto de vista más humanístico a la conservación de sistemas naturales; en este caso las plantas y los animales no son considerados como prioridad, no menos que los seres humanos. Los seres humanos son considerados como un factor clave y positivo en el mantenimiento de la reserva, en retorno los seres humanos aprenden a vivir en armonía entre su ambiente cultural y natural. El concepto de reserva es comparable con la zonificación, la zona interna es estrictamente protegida. La siguiente zona es la zona de amortiguación que puede ser utilizada para diferentes actividades. La zona externa es la zona de transición que cumple otras funciones donde los controles son menos fuertes para los usos tradicionales, sirviendo como un área de interés social (aparcería) entre quienes manejan la reserva y la comunidad de los alrededores. El corazón o área central, debe ser estrictamente protegido (legalmente, podría ser considerado como una reserva natural).

El propósito de un programa de reserva de biosfera es alcanzar el uso sostenible de los recursos y no proteger la naturaleza - las reservas naturales y parques naturales hacen esto - . La aproximación moderna hacia las reservas de la biosfera es que deben cumplir con funciones de desarrollo económico, ciencia y conservación.

y la Licencia Ambiental como instrumento de control preventivo.

Establecer normas para controlar las actividades de dragado y otros que generan contaminación en las aguas costeras.

Formular, implementar y actualizar planes estratégicos nacionales de contingencia para derrames de hidrocarburos y otras sustancias nocivas y relacionarlos con estrategias de países vecinos.

Mejorar los sistemas actuales de tratamiento de aguas domésticas y desechos industriales que deben ser aplicados antes de los vertimientos a los cuerpos de aguas costeras.

Mejorar la implementación de las normas y control de vertimientos provenientes de buques y actividades portuarias.

Promover a través de las entidades encargadas la implementación de técnicas y prácticas del uso del suelo, un adecuado manejo del mismo para reducir drenajes y escorrentía a los estuarios y cuerpos de agua costera.

Promover prácticas de manejo de cuencas hidrográficas que desembocan a las costas para prevenir y reducir la degradación del medio marino.

Establecer un sistema de monitoreo (ver Política 1) con metodologías estándar que determine normas mínimas de descarga y calidad de agua en las zonas costeras.

ESTRATEGIA #3. REGULACIÓN DEL USO DE LOS RECURSOS NATURALES COSTEROS

Administrar los recursos naturales presentes en la zona costera con criterios de sostenibilidad, aplicando para su manejo normas, controles y procedimientos generalmente aceptados con el propósito de optimizar el beneficio a la comunidad, aplicando los principios de equidad y precaución.

Consideraciones:

Los recursos costeros y marinos, tales como los pesqueros y forestales (manglares principalmente), pueden ser sujetos a manejo racional de tal forma que se garantice su sostenibilidad en el tiempo. Una de las condiciones para lograrlo es mantener el aprovechamiento o extracción por debajo del límite de la producción natural, es decir, que la extracción se realice dentro de los límites del rendimiento sostenible de la población.

Estos recursos son normalmente de propiedad común, es decir que pertenecen a la sociedad por lo que no tienen un solo dueño visible ni son susceptibles de apropiación privada, por su naturaleza migratoria, o por estar localizados usualmente en territorio de la nación o ser bienes de uso público. Tal es el caso específico de los manglares y su utilización como recurso maderable, o de las playas y su utilización como recurso turístico.

El principal problema de los recursos de propiedad común radica en que al ser de todos y no ser de nadie, su cuidado está a cargo de la sociedad como tal y presuntamente están a disposición de todo aquel que quiera explotarlos. Su valor económico intrínseco no es tenido en cuenta en la contabilidad de su aprovechamiento y se asume que son "gratis". Por consiguiente erróneamente se cree que lo que un usuario no utilice lo utilizará otro, por lo que se desata un ímpetu de explotación que normalmente conduce a un deterioro irreversible del recurso.

Adicionalmente, existen otros factores que afectan la sostenibilidad de un recurso. Entre otros están: la sobre-explotación, las modificaciones al hábitat natural por perturbaciones del ecosistema, alteraciones y degradación ambiental que reducen la productividad, como la contaminación, obras, dragados, obstrucciones, técnicas inapropiadas de explotación o extracción de los recursos, eliminación de ecosistemas, entre otros.

Acciones propuestas:

Establecer cuotas de explotación para actividades que usen los recursos naturales (Ej.: pesca, minería, extracción de madera) basadas en información sobre el ciclo biológico de las especies y los stocks, patrones de reproducción, alimentación, migraciones, redes tróficas, disponibilidad del recurso, entre otras. En los casos donde esta información no esté disponible, se debe aplicar el principio de precaución, evitando conceder cuotas que puedan exceder la capacidad de explotación de una población en particular o afecten a otros componentes del sistema natural.

Determinar la accesibilidad al recurso, su rendimiento máximo sostenible y las tecnologías ambientalmente viables para su explotación. Establecer técnicas sobre tasas de crecimiento y producción de explotación de bosques de manglares basadas en prácticas de silvicultura sostenibles y planificar la secuencia de los procedimientos de cosecha fijando el límite máximo de ésta sobre el incremento medio anual. Estas técnicas deberán ser modificadas para proteger el frágil hábitat costero, garantizando la conservación del ecosistema y rendimientos económicos a largo plazo. Así mismo, en cuanto a pesca se deberán identificar áreas (lugares de reproducción y crianza) y períodos de veda que estén relacionados directamente con las épocas del año durante las cuales se presentan los picos reproductivos de las especies.

Apoyarse en los programas de investigación para cuantificar los recursos actuales y potenciales, y sobre obtener información sobre su grado de disponibilidad, accesibilidad y viabilidad para ser explotados económica y sosteniblemente.

10.5 POLÍTICA 3: PRODUCTIVIDAD ECONÓMICA

Estimular y consolidar el aprovechamiento sostenible de los recursos y el ambiente de las zonas costeras, incorporándolos a la economía nacional a través de las siguientes estrategias:

- 1. Fomento a la inversión para el aprovechamiento sostenible de los recursos costeros.**
- 2. Concertación intersectorial del desarrollo costero.**
- 3. Solución de conflictos entre usos legítimos.**

ESTRATEGIA # 1: FOMENTO A LA INVERSIÓN PARA EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS COSTEROS

Estimular al sector inversionista para incrementar su participación en el crecimiento económico de las zonas costeras, dentro de un criterio de desarrollo humano sostenible, para maximizar la participación y beneficios de sus habitantes.

Consideraciones:

Con excepción del sector portuario internacional, el aprovechamiento de la zona costera y sus recursos tienen proporcionalmente una participación baja dentro del Producto Interno Bruto del país. Por otra parte, estos recursos podrían suplir las necesidades básicas de un porcentaje significativo de la población del país, no solo en la zona costera sino también hacia el interior, como proveedor de bienes y servicios que generan rendimientos económicos a nivel local y nacional.

Mientras unos pocos municipios costeros presentan alto índice de crecimiento urbano e industrial desordenado, generando una deuda ambiental alta, la mayoría de los municipios costeros se encuentran en la categoría de los más pobres y con las necesidades básicas de su población insatisfechas.

Acciones propuestas:

Promover la participación del sector privado en la administración y operación de actividades costeras como desarrollos portuarios, desarrollos turísticos, inversión en pesquerías y acuicultura, y otras actividades de utilización económica y usos legítimos de la zona costera, incrementando la competitividad y productividad desde el punto de vista sostenible.

Coherente con la política de población y migraciones para estimular el crecimiento ordenado de las áreas menos desarrolladas de las costas colombianas y "desestimular" el crecimiento de sus centros urbanos concentradores de población, se deberá estimular a los inversionistas privados, nacionales o extranjeros para que creen nuevas fuentes de empleo y nuevas industrias en aquellos municipios menos desarrollados y con potencial relativo, de acuerdo con las características naturales, geomorfológicas, y la capacidad de carga del medio ambiente local. Para ello el Estado deberá proveer una adecuada y eficiente infraestructura y servicios básicos, que deberá ser planeada, construida y mantenida bajo criterios de sostenibilidad.

Con referencia al ordenamiento territorial se deben elaborar los Planes de Ordenamiento Territorial Municipales (Ley 388/97) basados en estudios ambientales que identifiquen la vocación y capacidades de las áreas costeras cuyo desarrollo deba fomentarse. Estos estudios deberán considerar la valoración económica del medio ambiente y de los recursos naturales comunes, así como valores culturales de las comunidades allí asentadas.

Creación de incentivos para las industrias o actividades que usen tecnologías limpias o ecológicamente sostenibles, y que favorezcan el uso de mano de obra local.

Facilitar y fortalecer la participación de mediana y pequeña industria, y sectores económicos tradicionales y no tradicionales ambientalmente limpios (Ej.: ecoturismo, artesanías nacionales y de alto valor agregado para el viajero internacional). Esta estrategia puede servir además para mejorar el papel de la mujer en la comunidad y su aporte en el desarrollo de las mismas, propendiendo así por la equidad de género.

ESTRATEGIA #2: CONCERTACIÓN INTERSECTORIAL DEL DESARROLLO COSTERO

Concertar el uso y aprovechamiento de los recursos y del ambiente de las zonas costeras entre todos los sectores sociales y económicos involucrados, directa o indirectamente, para garantizar la integración de los diferentes grupos de interés.

Consideraciones:

La planificación por sectores es tan usual que los bancos internacionales, las organizaciones donantes y los programas de ayuda internacional han estructurado la mayor parte de sus actividades de inversión y subsidio conforme a líneas nacionales. En la mayoría de las ocasiones la planificación sectorial refleja la planificación económica nacional pero con un enfoque temático específico: agricultura, turismo, transporte.

En Colombia los sectores con mayor importancia económica e impacto ambiental directo e indirecto sobre los recursos y zonas costeras son:

- Pesca y acuicultura
- Explotación forestal
- Explotación minera (carbón, petróleo, níquel, oro)
- Transporte marítimo y puertos
- Turismo
- Agricultura (productos agroquímicos)
- Industria y comercio (materiales peligrosos y tóxicos, uso del agua)
- Asentamientos urbanos (desechos sólidos y líquidos, recurso agua)
- Construcción de obras públicas (carreteras, vías férreas, protección de costas, etc.)
- Defensa (obras y construcciones, operaciones, seguridad nacional)

Casi todos estos sectores dependen en cierta forma de un funcionamiento eficiente de la base de recursos naturales y de la oferta ambiental. Varios países han reconocido la importancia de los factores ambientales y han tomado las medidas necesarias para incluirlos en una planificación sectorial pero ampliando esta hasta darle un "alcance general" que incluye el componente ambiental.

Ejemplo:

a) Los planes de pesca por especies individuales se deben basar en análisis de los sistemas ambientales que toman en cuenta rendimientos sostenibles, tasas de restablecimiento, calidad del agua y calidad de los hábitat y relaciones ecológicas con otras especies (comerciales o no).

b) En cuanto a la actividad portuaria, puesto que la mayor parte de los puertos importantes se localizan en estuarios, lo más seguro es que la instalación de un puerto afecte los humedales contiguos, contamine el agua y modifique comunidades bénticas productivas. Además, las instalaciones industriales entran en conflicto espacial con el esparcimiento del público o la pesca comercial y algunas veces obstruyen el acceso a playas. La administración de un puerto, encargada de los aspectos recurrentes del mantenimiento de los canales, el dragado, el relleno y el manejo de materiales tóxicos a granel, es un elemento de preocupación para las autoridades costeras responsables de la zona costera más amplia en la que se localiza dicho puerto.

c) En otro sector, el desarrollo exitoso del turismo requiere una combinación de hoteles, almacenes, servicios e infraestructura (agua, drenaje, vías, puertos) y un entorno natural accesible y relativamente impoluto. Estas metas pueden chocar entre sí y con los planes de desarrollo de otros sectores de la economía nacional.

Por consiguiente, cuando se emprende como debe ser, la *planificación sectorial de alcance general* empieza a parecerse en la terminología y los principios al Manejo Integrado de las Zonas Costeras. Este es un principio casi ideal para una óptima relación de planificación integrada, un conjunto "arraigado" de planes sectoriales compatibles entre sí (UNEP, 1995).

La planificación sectorial de alcance general es un proceso relativo o paso intermedio con respecto al *status quo*. Como las instituciones sólo tienden a realizar ajustes marginales cuando se ven ante la necesidad de efectuar cambios, la planificación de alcance general pero por sector es la estrategia de manejo más factible de ser adoptada en el corto plazo.

La planificación sectorial de alcance general puede ser - y a menudo es - una forma de transitar hacia una planificación más integrada conforme a lineamientos iguales a los del Manejo Integrado de Zonas Costeras.

Si una dependencia del gobierno amplía sus horizontes evaluando toda la gama de impactos relacionados con sus proyectos, y su enfoque más amplio le produce un beneficio neto, esa experiencia positiva puede hacer que esa dependencia se muestre más dispuesta a dar el paso siguiente hacia la planificación integrada para el manejo integrado de las zonas costeras.

Acciones propuestas:

Establecer mecanismos de coordinación entre los diferentes sectores económicos con el fin de que en la formulación de sus planes sectoriales se incorpore la visión de planificación sectorial de alcance general en lo relacionado con actividades que se desarrollan alrededor de los recursos costeros.

ESTRATEGIA #3: SOLUCIÓN DE CONFLICTOS ENTRE USOS ECONÓMICOS LEGÍTIMOS DE LA ZONA COSTERA.

Solucionar los problemas entre usos económicos conflictivos o aparentemente excluyentes de las zonas costeras y sus recursos aplicando los principios generalmente aceptados para la administración costera y el desarrollo sostenible buscando armonizar el aprovechamiento y evitando la exclusión de usos legítimos.

Consideraciones:

Debido a que los procesos de desarrollo costeros se dan en una zona donde convergen intereses de diferente índole, es muy común la presencia de conflictos de interés. Estos pueden darse entre diferentes actividades económicas que compiten por el uso del espacio o de los recursos costeros; también puede darse entre los intereses privados de propietarios o inversionistas y los intereses de las comunidades o grupos étnicos debido a la naturaleza de bienes públicos de las áreas marinas y costeras. Los más comunes son conflictos relativos al régimen de propiedad y asignación de recursos, los cuales por lo general son bienes de libre acceso (recursos pesqueros, forestales, espejo de agua, etc.).

El aumento de la competencia por los recursos en disminución y la creciente disparidad entre ricos y pobres hacen que las regiones costeras se conviertan en focos potenciales de conflicto. Como ejemplo se requiere integración entre actividades como explotación económica de recursos pesqueros, turismo, industria, puertos, infraestructura vial, y otros que necesitan usar la zona costera simultáneamente ya que algunas actividades económicas ejercen presión desmedida sobre las poblaciones humanas costeras e insulares y su medio ambiente.

Acciones propuestas:

Identificar los conflictos existentes entre usos económicos de las zonas costeras y encontrar mecanismos de solución óptimos para el beneficio a largo plazo del país, utilizando esquemas de uso múltiple. Entre las estrategias aplicables

se encuentran: identificación de problemas y decisiones ejecutivas, crear comisiones de estudio, sesiones de negociación, mediación formal, acuerdos entre usuarios, utilización de mecanismos de participación comunitaria, entre otros.

Armonizar por medio de una administración efectiva y coherente los diferentes intereses económicos y sociales. En la solución de conflictos entre usos económicos de las zonas costeras deberá evitarse al máximo la exclusión de usos que de alguna forma repercutan en el desarrollo económico del país y en el bienestar de la población, por medio de los siguientes pasos e instrumentos:

- Buena planificación previa y preventiva a la ocurrencia de los conflictos.
- Eficiente administración en las zonas costeras por parte de las entidades ejecutoras, que asegure participación amplia de los actores involucrados.

En caso de no ser posible evitar los conflictos o en presencia de dificultades para concertar, deberán establecerse prioridades de uso, de acuerdo con las debilidades y potencialidades del área, las necesidades del país y de la región. Dichas prioridades deben contar con la activa participación de las comunidades y la sociedad civil, y el consenso de los actores involucrados.

10.6 POLÍTICA 4: PARTICIPACIÓN SOCIAL

Vincular de manera activa a la sociedad y los usuarios en el proceso de administración de la zona costera a través de las siguientes estrategias:

- 1. Participación en la planificación, ordenamiento y toma de decisiones.**
- 2. Educación, concientización y sensibilización.**

ESTRATEGIA #1: PARTICIPACIÓN EN LA PLANIFICACIÓN, ORDENAMIENTO Y TOMA DE DECISIONES

Fortalecer la participación de la sociedad y los usuarios de los recursos y el ambiente costeros, en la planificación, toma de decisiones y manejo de las zonas costeras.

Consideraciones:

La fuente más grande y dispersa de recursos gerenciales para el manejo de las zonas costeras se basa en el interés de los usuarios de los recursos y un espíritu cívico elevado que aprecie y actúe para mantener el funcionamiento de los ecosistemas y del ambiente costero.

Cada día es más obvio que el manejo atinado de los recursos costeros obliga a que todas las actividades que afectan esos recursos (o el medio costero en el que residen) caigan bajo la "cobertura" de un programa de manejo integrado a nivel social.

Un elemento básico de política para manejo costero es la capacidad integradora de las responsabilidades gerenciales de la sociedad civil. El manejo comprende disposiciones institucionales e instrumentos de gestión. Las disposiciones institucionales determinan el marco integrado en el cual las tareas de manejo deban llevarse a cabo y aplicarse los instrumentos de gestión.

Este marco integrado incluye, además de la estructura del gobierno, otros actores tales como:

- Industria y empresas (sector privado y oficial), gremios, asociaciones.
- sector académico, sectores independientes, comunidades, minorías, opinión pública,
- el conjunto de leyes, convenios, decretos y normas para la calidad del medio ambiente;
- el conjunto de tradiciones y normas sociales, como las costumbres;
- las organizaciones no gubernamentales y organizaciones de servicio.

Cabe señalar que la participación de la sociedad civil, empresas y del público local *tanto* en el proceso de planificación *como* en el de manejo, es de vital importancia para el éxito de un programa de manejo costero.

El compromiso por parte de los actores para alcanzar las metas que ellos mismos ayudaron a determinar, es de particular importancia en aquellos casos en que el marco jurídico y administrativo para implementar y monitorear el programa de manejo costero es débil o inexistente.

La participación de las comunidades y etnias costeras se debe estimular a nivel de las bases comunitarias, los moradores que viven en y a través de los recursos, pueden volverse de "facto" manejadores costeros a través de su interacción diaria con los recursos y el ambiente. En este aspecto las nuevas provisiones de las leyes Colombianas, específicamente la ley 70 ha creado las bases para la participación de las comunidades en este tipo de procesos.

Acciones propuestas:

Crear una red de proyectos demostrativos o ejercicios prácticos (EP)³ como un trabajo conjunto de las Corporaciones con las comunidades. Estos EP serían parte integral de un programa de investigación interdisciplinaria bajo una coordinación nacional, con la participación de las autoridades ambientales, esto es Corporaciones Autónomas Regionales -CAR's-, (cada una con un proyecto), en estos ejercicios se pueden experimentar diferentes métodos de manejo integrado de las zonas costeras. Se pueden desarrollar proyectos como: Manejo de ecosistemas (manglar, corales), Saneamiento ambiental, acuicultura, pesca artesanal, turismo y manejo de playas, ecoturismo, manejo de cuencas, reforestación, entre otros.

Fortalecer las oficinas locales de las CAR's para el buen desempeño de los EP y cualquier otra experiencia de participación comunitaria.

Usar las nuevas provisiones de la ley 70, como una excelente plataforma para el fortalecimiento de la participación comunitaria a través los EP y el derecho de propiedad colectiva de tierras, puede ser el centro alrededor del cual se desarrolle un manejo integrado costero.

ESTRATEGIA #2: EDUCACIÓN, CONCIENTIZACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN

Enseñar a la sociedad mecanismos de participación ciudadana a través de procesos de educación, concientización y sensibilización con el fin de que actúe eficazmente en los procesos de planificación, toma de decisiones y manejo de las zonas costeras.

Consideraciones:

El manejo integrado de zonas costeras es un proceso eminentemente participativo, su éxito depende de involucrar efectivamente a los diversos actores interesados, desde las actividades iniciales de concertación y planificación, hasta la puesta en marcha de los planes de manejo de la zona costera.

La participación efectiva depende directamente de la cantidad, calidad y oportunidad de la información necesaria para los procesos planificación de las zonas costeras, la garantía del éxito de un proceso de manejo integrado de la zona costera es función de la manera como la sociedad en general y los actores interesados, en particular, entienden las decisiones en los procesos de gestión. Sin embargo para poder aprovechar la información se requiere que sea entendida correctamente.

Las comunidades costeras deben ser educadas en los valores y significados de su condición especial como partes de un sistema ambiental especial, el cual brinda oportunidades, pero que también reclama responsabilidades, para su aprovechamiento y uso racional. Muchas veces esta condición, que podríamos denominar como “conciencia costera”, se encuentra difusa en los elementos y cosmovisión de ciertas comunidades pero hace falta sacarlo para que haga parte de los procesos de gestión.

Se necesita capacitar a las comunidades costeras, así como a los responsables de la administración, para acometer la preparación en los planes de manejo de la zona, con el fin de asegurar resultados positivos en la formulación y puesta en marcha de cualquier estrategia de desarrollo para las zonas costeras.

³ Los EP pueden describirse como un trabajo conjunto de las CAR's con las comunidades en pequeños proyectos o ejercicios prácticos donde los miembros de la comunidad pueden experimentar en una forma práctica por el método *manejando por acción* para que se genere un sentido de pertenencia de los recursos costeros en las comunidades. Cada CAR puede dar prioridad al área y método de acuerdo a sus necesidades locales. Los EP serán considerados como un laboratorio donde métodos específicos de manejo sean probados a través de la participación comunitaria. Cada proyecto puede explorar una aproximación de manejo que tome en cuenta la amplia variabilidad en las características físicas de los recursos costeros y reconociendo el interés social y económico que tienen las comunidades y los usuarios de los recursos.

Acciones propuestas:

Formular estrategias de educación sobre la participación en el manejo integrado de las zonas costeras.

Fortalecer los procesos organizativos de las comunidades costeras a través de entrenamiento y acceso a información adecuada y precisa.

Fortalecer la capacidad científico-técnica del personal de las entidades ejecutoras en aspectos como administración y gestión de zonas costeras y la concertación social e interinstitucional.

Incorporar en la educación formal y no formal el conocimiento científico y tecnológico sobre la conservación y desarrollo sostenible de los recursos costeros, para integrar su valor ambiental en la formulación de planes de manejo de las zonas costeras y sensibilizar y vincular a las comunidades regionales y locales en estos esfuerzos.

Involucrar a los bachilleres del servicio ambiental (Art. 102 ley 99/93) y a la comunidad en general, en programas de educación ambiental para las zonas costeras y en ejercicios como limpieza de playas y reforestación de manglares.

10.7 POLÍTICA 5: ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL DE LAS ZONAS COSTERAS

Incorporar el ordenamiento territorial y el ordenamiento ambiental de las zonas costeras dentro del ordenamiento territorial de la Nación, reconociéndolas como una parte integral del territorio que tiene características específicas propias de transición entre el dominio oceánico y el terrestre, con el propósito de mantener el balance entre su desarrollo, conservación y preservación, a través de las siguientes estrategias:

1. Las zonas costeras como unidades de ordenamiento territorial.
2. Asentamientos humanos sostenibles.
3. Prevención de desastres.

ESTRATEGIA #1: LAS ZONAS COSTERAS COMO UNIDADES DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Incorporar a las zonas costeras colombianas dentro del Plan de Ordenamiento Territorial de la Nación y de los municipios, como Unidades de Ordenamiento Territorial con características propias, basándose en su especificidad ambiental y su continuidad longitudinal.

Consideraciones:

Esta estrategia es considerada esencial para el éxito de la política. Tradicionalmente las zonas costeras no han sido identificadas dentro de los planes de ordenamiento territorial como una parte del territorio nacional que requiere de un manejo especial, por sus características de zona de interacción entre dos ambientes completamente distintos, como son el ambiente marino y el ambiente terrestre. Esta circunstancia hace de la zona costera un área frágil y vulnerable, limitada y finita en su longitud, con grandes potencialidades para su desarrollo y atractiva para usos tales como asentamientos humanos, turismo, puertos, industrias, entre otras.

Es así como en la propuesta de la Comisión de Ordenamiento Territorial⁴ la cual sigue rígidamente las fronteras de los departamentos y regiones tradicionales, no se ha tenido en cuenta la integridad de las costas como un área con necesidades propias, potencialidades y problemas específicos y con actividades económicas afectadas y relacionadas con el mar y sus recursos. En dicha propuesta las costas son cortadas perpendicularmente a la línea del litoral, y seccionadas sin tener en cuenta criterios ambientales, ni socioeconómicos, ni culturales.

Acciones propuestas:

Establecer a las zonas costeras colombianas en el Pacífico, Caribe continental y Caribe insular, como Unidades de Ordenamiento Territorial que deben ser tenidas en cuenta tanto en el Plan de Ordenamiento Territorial de la Nación como en la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial cuando esta se expida.

Incorporar el manejo de la zona costera como un componente de los Planes de Ordenamiento Territorial Urbano en la aplicación de la Ley de Desarrollo Territorial Urbano actualmente vigente (Ley 388/97) y en la organización de los Municipios costeros (Ley 136/94).

Elevar de categoría las zonas costeras con su identidad propia y contemplarlas dentro del Plan de Desarrollo Nacional.

⁴ Actualmente el trámite de esta propuesta se encuentra suspendido, pero su espíritu ha sido muy analizado y estudiado, con la posibilidad de que algunos de sus criterios se conviertan en normas o se apliquen consuetudinariamente.

Considerar y convertir a las zonas costeras en un elemento integrador y estructurador de los objetivos, las políticas y las acciones públicas y privadas encaminadas a mejorar el bienestar social de sus pobladores y comunidades locales.

ESTRATEGIA #2: ASENTAMIENTOS HUMANOS SOSTENIBLES

Fomentar una distribución más homogénea y planificada de la población en los centros urbanos, acorde con la capacidad de carga del territorio y con las posibilidades de desarrollo sostenible de los recursos, y potencialidades de las zonas costeras.

Consideraciones:

Como todas las especies vivas, el ser humano debe tener un crecimiento poblacional acorde con los recursos existentes. La humanidad está en competencia por recursos con la mayor parte de los seres vivos de nuestro planeta. Colombia no puede seguir nutriendo la gran paradoja de crecimiento poblacional: desalojo de los campos y aumento de zonas de colonización (no planeadas) y cinturones de miseria urbanos. Es necesario definir los patrones deseables de la distribución y localización de los grupos poblacionales, en las zonas urbanas, rurales, forestales, selváticas, industriales, etc. de tal manera que se logre una armonía con el ambiente y un mejor aprovechamiento de los recursos (MMA, 1995).

En las zonas costeras colombianas se presentan unos pocos centros urbanos en donde se concentra un porcentaje desproporcionado de su población, en tanto que en la mayoría de los municipios costeros restantes la densidad poblacional es relativamente baja. La alta concentración de población en estos pocos núcleos urbanos guarda una correlación directa con la aparición de problemas ambientales, económicos y sociales, debidos en parte a la presión ejercida por esta población sobre el ambiente y los recursos costeros.

Por otra parte, en las áreas y municipios de escasa densidad poblacional los problemas son generalmente de índole opuesta, engendrados por el bajo nivel de desarrollo, educación, sanidad y calidad de vida de sus habitantes. Estos son también generalmente los sectores de las zonas costeras menos estudiados, por lo que normalmente se desconocen sus potencialidades y vocaciones.

Acciones propuestas:

Fomentar el redireccionamiento de flujos actuales de migraciones, sin estimular un crecimiento neto excesivo en las zonas costeras, a través de un tratamiento diferencial entre aquellos municipios con índices de sobre-población que excedan un umbral predeterminado y los municipios de baja densidad poblacional. Solo para diferenciarlos, los primeros podrían clasificarse dentro de una categoría A y los últimos en categoría B (ver capítulo 8).

Este tratamiento diferencial puede incluir, entre otras medidas, las siguientes:

- Disminuir y/o evitar nuevos desplazamientos y desarrollos industriales hacia los grandes centros urbanos en las zonas costeras (categoría A), por medio de impuestos ambientales, tasas retributivas y otros instrumentos similares, ó incentivos fiscales para las zonas rurales.
- Incentivar y promover el redireccionamiento de los flujos migracionales hacia municipios cuya capacidad de carga del ambiente permita un incremento de la población (categoría B).
- Generar fuentes de empleo e infraestructura en municipios categoría B, acordes con la vocación de cada municipio, corregimiento o área, que garanticen un nivel mínimo de calidad de vida a sus habitantes y cumpliendo con los principios de uso racional y desarrollo sostenible de los recursos naturales costeros,
- Fomentar y subsidiar la realización de estudios ambientales y de prefactibilidad en municipios categoría B, que indiquen sus potencialidades de desarrollo socioeconómico y capacidad de carga ambiental como estímulo a la inversión ordenada y ambientalmente sensible.

Los municipios tienen la responsabilidad de hacer realidad la gestión ambiental humana. Estos son los encargados de convertir las normas en acciones, los proyectos en bienestar, apoyados por el SINA.

ESTRATEGIA #3: PREVENCIÓN DE DESASTRES

Prevenir y minimizar los efectos negativos de los riesgos naturales que generan desastres sobre los asentamientos humanos de las zonas costeras.

Consideraciones:

Los desastres naturales en la zona costera afectan todos los sectores sociales y económicos. Daños producidos por vientos y lluvias de huracanes o tormentas tropicales, inundaciones producidas por Tsunamis, efectos del fenómeno de El Niño y La Niña, erosión costera producida por oleaje y tormentas marinas y maremotos, afectan a los asentamientos humanos en la zona, la infraestructura y los bienes públicos y privados, obras civiles, instalaciones industriales y los ecosistemas naturales.

Los efectos del cambio climático a nivel mundial pueden traducirse en inundaciones de tierras bajas, aumento de erosión y cambios del emplazamiento de zonas de pesca y abundancia, produciendo considerables pérdidas económicas. Eventualmente podría desplazar poblaciones enteras, poner en peligro áreas urbanas bajas, inundar tierras cultivables y cambiar la forma de las costas.

El hundimiento de las tierras costeras y la intrusión salina merecen especial atención, estos pueden ser causados por procesos naturales, como la compactación de los suelos o por actividades humanas como el excesivo bombeo de agua o petróleo del subsuelo. Estos pueden adicionarse a los cambios del nivel del mar amenazando poblaciones vulnerables en tierras bajas.

Acciones propuestas:

Determinar la vulnerabilidad de las zonas costeras a los diferentes eventos naturales y su capacidad de adaptación a los mismos, con el fin de clasificar las áreas con mayores y menores riesgos e implementar medidas preventivas y/o de adaptación.

Hacer estudios que permitan determinar áreas peligrosas o de alto riesgo, y alternativas de reubicación y asentamiento en áreas más seguras, así como, especificaciones y características en la forma y tecnologías de construcción.

Controlar las zonas expuestas a inundaciones limitando la construcción en zonas de alto riesgo para evitar pérdida de vidas y destrucción de propiedades.

Establecer normas, especificaciones y características en la forma y tecnologías de construcción por medio del ordenamiento territorial para una asignación óptima de localización de asentamientos humanos, infraestructura, asentamientos y áreas de desarrollo o conservación.

Instalar sistemas de alerta y prevención, en estrecha relación con el Sistema Nacional de Prevención de Desastres, para las zonas costeras de acuerdo con los riesgos presentes (Ej.: Sistema de Alerta contra Tsunamis del OSSO en la Costa Pacífica). Elaborar planes de contingencia, evacuación y refugios resistentes al riesgo de huracanes y tormentas tropicales (Ej.: San Andrés, Providencia y la región Caribe insular).

Evitar la destrucción de barreras naturales de protección de las costas, tales como manglares, arrecifes coralinos, islas de barrera y otras características geomorfológicas existentes.

Fortalecer la aplicación de las normas de construcción segura evitando asentamientos no controlados en áreas de alto riesgo.

Implantar medidas de control y vigilancia de las autoridades competentes (capitanes de puerto, alcaldes, etc.) para evitar la ocupación de zonas de riesgo y las acciones pertinentes de desalojo y reubicación en los casos necesarios.

10.8 POLÍTICA 6: GOBERNABILIDAD

Institucionalizar el Manejo Integrado de las Zonas Costeras (MIZC) en Colombia, en forma racional y operativa en función de la legislación ambiental existente, la estructura institucional vigente y las características y recursos de cada región costera del país, incluyendo y promoviendo la participación social, a través de las siguientes estrategias:

1. Estructura Gubernamental y Niveles de Gestión
2. Coordinación Interministerial
3. Planificación Estratégica Regional
4. Unidades de Manejo Ambiental
5. Fortalecimiento Institucional

ESTRATEGIA #1: ESTRUCTURA GUBERNAMENTAL Y NIVELES DE GESTIÓN

Identificar, validar y reforzar la estructura y niveles de gestión, acción y coordinación interinstitucional para la ejecución descentralizada de la política, planes y programas de ordenamiento ambiental costero.

Consideraciones:

Los "actores" institucionales involucrados en un programa de manejo costero pueden diferir cualitativa y cuantitativamente en cuanto a sus habilidades, nivel de competencia, capacidades y grado de injerencia. Tal como se vio en el diagnóstico, los actores del MIZC cubren una amplia zona del espectro de entidades gubernamentales, no gubernamentales, sector privado y comunidades. La integración de esos diversos tipos de instituciones en un sistema coherente e integrado es una meta gerencial indispensable para el MIZC.

NIVELES DE EJECUCIÓN Y COORDINACIÓN DEL MANEJO COSTERO.			
ESCALA GEOGRÁFICA	NIVEL DE GESTIÓN	ENTIDADES RESPONSABLES	MECANISMO DE INTEGRACIÓN Y COORDINACIÓN
Nacional	Políticas generales nacionales.	Ministerios	CONPES - Comité Interministerial para el Manejo Integrado de Zonas Costeras *
Regiones Costeras: Pacífico Caribe Continental Caribe Insular	Planes Estratégicos Regionales*	Gobernaciones	CORPES / Regiones Autónomas de Planificación (RAP)*
Subregiones: Unidades Ambientales Costeras.*	Administración y regulación. - Programas de manejo.	Corporaciones Autónomas Regionales	Distritos Integrado de Manejo. - Unidades de Manejo Ambiental*
Local. - Municipios y Resguardos	Ejecución - Planes de Ordenamiento Territorial Urbano	Alcaldías	Coordinación entre Municipios. - Asociación de Municipios Costeros*

* Entes o niveles de gestión propuestos; deben ser creadas y/o reglamentadas.

Acciones propuestas:

Identificar, definir y armonizar las diferentes funciones a los varios niveles de responsabilidad institucional, aplicando gradualidad en cada nivel de gestión gubernamental, desde la formulación de políticas hasta las acciones de manejo propiamente dicho o ejecución local.

Establecer un mecanismo apropiado o sistema de integración tanto horizontal (entre Ministerios) como vertical (entre niveles jerárquicos y geográficos).

A nivel Nacional:

La formulación de las POLÍTICAS se hace a nivel de los Ministerios y es de escala geográfica NACIONAL, de cumplimiento y seguimiento mandatorio para todas las regiones y entidades gubernamentales. La expresión máxima de este nivel es el CONPES. Para el caso específico de la administración de las zonas costeras, deberá estar regida por un Comité Interministerial para Manejo Integrado de las Zonas Costeras, que podría constituirse a partir del Consejo Nacional Ambiental y que deberá contar con el apoyo científico y técnico de las entidades que trabajan en investigación y generación de conocimiento acerca de las zonas costeras, especialmente el INVEMAR, por ser el instituto encargado de las investigaciones marinas y costeras del País (Caribe y Pacífico colombiano).

A Nivel Regional:

El siguiente nivel de gestión corresponde a la PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA para cada una de las regiones costeras colombianas. Del diagnóstico ambiental y socioeconómico nacional (capítulo 8) se dedujo que Colombia tiene tres grandes regiones costeras claramente identificables y diferentes entre sí, que son : región costera del Pacífico, región costera continental del Caribe y región insular del Caribe. Por consiguiente en Colombia se necesitarán tres programas estratégicos regionales para manejo y gestión de las zonas costeras. Este nivel de gestión estará a cargo de los CORPES o de las Regiones Autónomas de Planificación (RAP) con el apoyo técnico y científico del INVEMAR y tiene vital importancia para la planificación concertada del manejo costero. Es en este nivel regional donde se comienzan a diferenciar las particularidades de cada gran región costera colombiana, con un diagnóstico propio y con unas propuestas de desarrollo individuales según sus necesidades.

A Nivel Subregional o Unidades Ambientales Costeras:

El siguiente nivel en la escala geográfica es el “subregional” que son divisiones geográficas de las regiones costeras basadas en parámetros ambientales, biofísicos y demográficos, que constituyen "unidades ambientales" únicas y diferenciadas entre sí (Ej.: Golfo de Urabá, Golfo de Morrosquillo). Estas "unidades ambientales costeras" deberían estar cada una bajo jurisdicción de una o más Corporaciones Autónomas Regionales. Es en este nivel donde se comienza a delimitar la zona costera propiamente dicha a una escala apropiada para su MANEJO (el nivel anterior se refería esencialmente a planificación estratégica y coordinación regional). Las CAR como entidades esencialmente administradores del medio ambiente podrán elaborar programas de manejo específicos para atender problemas locales y ecosistemas determinados, con el apoyo técnico y científico del INVEMAR.

A Nivel Municipal:

Por último, los municipios tienen la responsabilidad como unidad jurisdiccional EJECUTORA, de incorporar el concepto de zona costera en sus planes de desarrollo en la medida que en su área jurisdiccional se ejecuta la política nacional y regional de acuerdo a sus características biogeográficas y socio económicas. Estas tareas y las acciones de tipo coercitivo, deberá realizarlas el municipio concertadamente con otros actores del orden nacional y regional, como son : las CAR's, DIMAR, MMA, Superpuertos, INPA, entre otros.

ESTRATEGIA #2: COORDINACIÓN INTERMINISTERIAL

Optimizar la integración horizontal y vertical entre las entidades de Gobierno a nivel nacional, en el ejercicio de sus funciones relacionadas con el manejo y administración de las zonas costeras.

Consideraciones:

Uno de los mayores obstáculos para el manejo integrado de las zonas costeras en Colombia, como en la mayoría de los países, es la división y dispersión de responsabilidades entre diferentes instituciones gubernamentales que tienen injerencia en la zona costera (pesca, bosques y vida silvestre, desarrollo turístico, transporte, puertos, obras públicas, industria, urbanismo, etc.). Dichos actores gubernamentales normalmente no se sienten muy estimulados a trabajar en forma integrada debido a que esto no les representa beneficio tangible inmediato y por temor a perder autoridad y control sobre la toma de decisiones en su sector o área de influencia.

La coordinación intragubernamental comprende la integración entre diversos actores del gobierno para el manejo de las costas, entre Ministerios a nivel nacional, CORPES a nivel regional, Corporaciones Autónomas Regionales a nivel subregional, y entre Municipios a nivel local.

Igualmente se requiere la integración vertical al interior de los Ministerios, en especial entre el nivel nacional y los niveles regionales y locales, asegurando coherencia y facilitando la gestión.

Determinar el grado y tipo de participación activa de las diferentes unidades gubernamentales y desarrollar la coreografía para su accionar en los diversos segmentos geográficos de la zona costera es una tarea integradora dado que se refiere sobre todo a la aplicación de controles de calidad, licencias, concesiones, permisos y administración de las unidades de paisaje terrestres y marinas.⁵

Acciones propuestas:

Fortalecer la comunicación entre los actores "administradores" de las zonas costeras, que comprende: Ministerios (nivel políticas), CORPES (nivel planificación estratégica regional), Corporaciones Autónomas Regionales (nivel programas unidades ambientales) y Municipios (nivel planes ordenamiento territorial municipal).

Integrar, en lo pertinente, las entidades de Control (Procuraduría, etc.) y las entidades aportadoras del conocimiento y la información, ésta última, a través del INVEMAR, quien deberá coordinar actividades con los demás centros de investigación con injerencia en las zonas costeras.

Hacer que las jurisdicciones y los intereses que se traslapen sea claros y se reduzcan para que pueda implementarse un manejo y uso intersectorial del recurso costa.

Establecer por etapas sucesivas un nuevo ensamble institucional gubernamental a nivel nacional, a través de un proceso gradual en el tiempo que puede incluir las siguientes etapas:

- Conformación y establecimiento del "Comité Interministerial para el Manejo Integrado de Zonas Costeras". Adoptado por un Acuerdo Interministerial y selección de una institución que asuma la secretaría Técnica para la coordinación del Comité y el seguimiento de sus decisiones.
- Creación de la Unidad de Desarrollo de Costas y Mares en el Departamento Nacional de Planeación DNP. Incluye el concepto de aprobar (y revisar periódicamente) un Documento CONPES y una Política Económica para las costas y mares en general, incluyendo el Manejo Integrado de las Zonas Costeras.
- Creación del Consejo Nacional de Política Económica y Social para las Costas y Mares (estructura administrativa intersectorial) que agrupe a todos los estamentos sociales, económicos, políticos, ambientales y de gobierno relacionados con el uso y desarrollo de los mares y costas colombianas.

⁵ Actos administrativos a través de los cuales el Estado, por intermedio de sus agentes ejecutores, ejerce la función de administración o manejo de las zonas costeras. La calidad de esas decisiones está sujeta a la calidad de la integración y de la información existentes.

ESTRATEGIA # 3: PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA REGIONAL

Fortalecer el concepto y la práctica de la Planificación Estratégica Regional para las grandes regiones costeras a nivel de regiones de planificación y que comprenden los tres litorales de Colombia frente a sus mares.

Consideraciones:

Las grandes Regiones Costeras colombianas son las siguientes, según el diagnóstico anterior emanado del análisis de la base natural y socioeconómica:

- Costa Pacífica (incluyendo la plataforma continental e islas continentales).
- Costa Caribe continental (incluyendo la plataforma continental e islas continentales); y
- Costa Caribe insular (incluyendo el archipiélago San Andrés, Providencia y Santa Catalina, los Cayos y sus áreas marinas y plataforma).

Las tres grandes regiones costeras colombianas ofrecen elementos ambientales, geomorfológicos, biofísicos, ecológicos, demográficos, geopolíticos, infraestructura y humanos que las hace unidades geográficas substancialmente diferentes entre sí, a pesar de los elementos comunes que comparten, como su identidad y parte del territorio nacional.

Por otra parte, al interior de cada una de ellas, son unidades geográficas continuas que requieren una visualización unificada que aglutine las entidades de manejo y ordenamiento ambiental de cada región (Corporaciones, Departamentos y Municipios) alrededor de problemas compartidos y objetivos comunes.

Adicionalmente, en algunos casos ocurre que la jurisdicción territorial de las unidades administrativas locales (Corporaciones Autónomas Regionales) no corresponde con los límites geográficos de las "unidades ambientales" que se supone deben administrar. Tal es el caso de los Golfos de Urabá y Morrosquillo, y las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta, entre los más notorios. Esta situación administrativa enfatiza la necesidad de la coordinación y concertación a nivel de regiones de planificación.

Acciones propuestas:

Los Consejos Regionales de Política Económica y Social (CORPES) para la Costa Atlántica y Occidente deben formular planes de desarrollo regionales que consideren las necesidades particulares y oportunidades de desarrollo ofrecidas por las costas y mares para cada una de las grandes regiones costeras. Mientras la fijación de Políticas para el manejo costero es nacional y de aplicación en todas las costas del país, la PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA debe ser regional, acorde con las necesidades y potencialidades específicas de cada región costera de planificación.

Se debe hacer énfasis en la escala de las tres grandes regiones costeras colombianas para mostrar la necesidad de agrupar administrativamente y para efectos de planificación estratégica a todas las unidades administrativas de cada costa, con base en el argumento de que cada costa tiene su propia problemática y diferentes diagnósticos.

Se deberá buscar la unificación de cada región costera biogeográfica dentro de un solo y único sistema regional de planificación, con miras a evitar la fragmentación existente actualmente en la costa continental del Caribe, que excluye las zonas costeras caribeñas de Antioquia y Chocó del CORPES Costa Atlántica.

Consecuentemente con lo anterior, cada región costera deberá ser incluida dentro del Plan de Ordenamiento Territorial como una sola unidad de ordenamiento, evitando fraccionar el litoral Pacífico o el litoral continental Caribe. Esta estrategia es coherente con las propuestas en relación al Ordenamiento Territorial y el Ordenamiento Ambiental del Territorio.

El nivel (regional) descentralizado de planificación de la administración costera, se puede implementar usando el marco institucional actual (CORPES y CAR's), y adaptándolo a las posibles transformaciones en Regiones Autónomas de Planificación (RAP).

ESTRATEGIA #4: UNIDADES AMBIENTALES

Establecer programas de manejo ambiental alrededor del concepto de UNIDADES AMBIENTALES COSTERAS DE MANEJO, asociado al concepto biofísico de UNIDADES AMBIENTALES, a escala subregional y estrechamente vinculados con las características naturales y socioeconómicas de las regiones costeras.

Consideraciones:

Ocho de las doce Corporaciones Autónomas que cubren las zonas costeras del país, tanto en el Pacífico como en el Caribe, fueron creadas antes de la emisión de la Ley 99 de 1993 y fueron creadas para servir formas específicas de desarrollo que no eran necesariamente solo actividades ambientales. Como resultado tienen una perspectiva diferente de los ecosistemas naturales y además tienen poco personal calificado para manejar los asuntos ambientales costeros, excepto si se apoyan en instituciones que generan información básica sobre las zonas costeras.

La jurisdicción territorial de las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR) no siempre corresponde con los límites geográficos de las "unidades ambientales" que se supone deben administrar. Algunas veces el área de jurisdicción de las unidades administrativas locales CAR está dado por los límites de uno o más Departamentos, lo cual demuestra que fueron establecidos con criterios administrativos pero no ambientales.

En otros casos un área de la costa que constituye una unidad de características ambientales únicas y compartidas (unidad ambiental), que exigiría un manejo ambiental dirigido por una sola entidad o programa, o por una buena coordinación entre las entidades existentes, está dividida bajo jurisdicción de dos o más CAR's que por demás en la práctica, guardan poca relación entre sí (Ej.: Golfo de Morrosquillo).

Acciones propuestas:

Crear legislación y normas que establezcan las Unidades Ambientales Costeras como las unidades básicas para planes y programas de manejo ambiental. Las Unidades Ambientales Costeras serán el siguiente escalón de la división geográfica de las zonas costeras, constituyéndose en subregiones dentro de cada una de las tres grandes regiones costeras descritas anteriormente en este documento.

Cada Unidad Ambiental debidamente identificada se convertiría en una Unidad de Manejo Ambiental, sujeto de un Programa de Manejo Ambiental con características propias. Este concepto es viable con la legislación existente actualmente, aplicando la creación de Distritos de Manejo Integrado contenido en el Decreto 1974 de 1989.

Se deben establecer mecanismos claros de coordinación operativa, bajo la supervisión del sistema regional (CORPES o RAP), para aquellas Unidades Ambientales Costeras actualmente bajo la jurisdicción de dos o más entidades administrativas (CAR's).

Eventualmente se deberá proponer una revisión de los límites jurisdiccionales de las Corporaciones Autónomas Regionales y Unidades de Ordenamiento Territorial, para hacerlas coincidir con los principales Unidades Ambientales Costeras, ecosistemas y accidentes geográficos, aproximándolas aún más al cumplimiento de su razón de ser como entidades administradoras del medio ambiente y sus recursos.

ESTRATEGIA #5: FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

Mejorar la eficacia y efectividad de las prácticas administrativas fortaleciendo las capacidad de las entidades ejecutoras del manejo integrado de zonas costeras.

Consideraciones:

Uno de los principales factores que afectan la apropiada implementación de las estrategias de manejo es la limitada capacidad de gestión de las instituciones ejecutoras a nivel regional (Departamentos y Corporaciones) o local (Municipios). Las instituciones públicas en Colombia están normalmente restringidas en su capacidad para implementar políticas de manejo y conservación porque normalmente cuentan con bajos fondos, bajo número de personal y personal no capacitado o pobremente equipado.

Algunos podrían requerir ayuda técnica directa o hasta ayuda financiera para llevar a cabo sus funciones en lo que concierne al manejo costero. Otros quizás estén en condiciones de realizar contribuciones substanciales e ininterrumpidas de tiempo, recurso humano y presupuesto a unas tareas determinadas.

Uno de los factores de fracaso en la implementación de los programas de manejo integrado de zonas costeras es la falta de personal entrenado, a todos los niveles, en la administración y ejecución de las estrategias propuestas en el programa. Se requiere personal con:

- La suficiente educación ambiental y entrenamiento en programas de manejo.
- Aproximación interdisciplinaria a la solución de problemas.
- Una percepción amplia de la problemática costera que incluya componente sociales, económicos y culturales además de los componentes ambientales.

Acciones propuestas:

Promover impulso al desarrollo institucional para contribuir al mejoramiento y acercamiento de los niveles de gestión así como propender por la gobernabilidad local.

Brindar espacios dentro de programas de capacitación y asesoría a las autoridades locales (gobernadores y alcaldes) especialmente a los representantes de territorios ubicados en zonas costeras.

Sensibilizar a las autoridades locales y funcionarios sobre la importancia de aplicar los principios ambientales como un medio para lograr y facilitar el flujo de información.

Las autoridades pertinentes para tomar decisiones sobre la zona costera deben estar instaladas lo más cerca posible al sitio de implementación de sus programas, asegurándose que la relación entre los niveles de gobierno y ejecución permanezcan claros.

Fortalecer las capacidades ejecutivas locales para que acepten un mayor número y grado de responsabilidades. Esto debe hacerse simultáneamente con un programa de entrenamiento a nivel local.

Se debe dar fuerza a las instituciones que trabajan en el manejo costero a través de incentivos económicos, apoyo administrativo y técnico, asegurando que todos los actores a todos los niveles estén debidamente capacitados, incluyendo el nivel directivo y toma de decisiones.

Evaluar el número de personas en el país que tiene entrenamiento formal y conocimiento en el manejo integrado de zonas costeras, o experiencia y capacitación análoga y aplicable. Este permitirá identificar los vacíos, necesidades, prioridades de entrenamiento y la capacidad humana local existente.

El entrenamiento interdisciplinario y transdisciplinario ayudará a construir puentes entre las comunidades, los gobiernos, los usuarios, los inversionistas y los científicos, para producir un verdadero manejo integrado de las zonas costeras.

Consultar permanentemente con la ciudadanía y el sector privado con el fin de acortar distancias entre el desempeño de las instituciones, los intereses y las prioridades de la colectividad.

BIBLIOGRAFÍA

- Aqua 1989 Shrimp Farming in the Southeast Asia. Aquaculture Digest 14, 5
- Acero P., A. 1977. Observaciones ecológicas de la ictiofauna de la pradera de *Thalassia* de la orilla oriental de la Bahía de Nenguange (Parque Nacional Tayrona, Santa Marta). 73 p. Tesis (Biólogo Marino). Fundación Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano. Facultad de Ciencias del Mar.
- Acero, A. 1978. Anotaciones ecológicas y sistemáticas sobre los peces de la familia Pomacentridae en el Caribe colombiano. An. Inst. Invest. Mar. Punta Betín, 10: 249-256.
- Acero, A. 1984. A new species of *Emblemaria* (Pisces: Clinidae: Chaenopsinae) from the southwestern Caribbean with comments on two other species of the genus. Bull. Mar. Sci., 35(2):187-194.
- Acero, A. 1984. Conocimiento actual y necesidades de investigación y protección de ecosistemas coralinos colombianos. IV Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar, Cartagena, CIOH/CCO/ COLCIENCIAS: 19 pp.
- Acero, A. 1985. Zoogeographical implications of the distribution of selected families of Caribbean coral reef fishes. Proceedings 5th International Coral reef Congress, Tahiti, 5: 433-438
- Acero, A. 1992. Peces arrecifales del Caribe colombiano. En: Alvarado, E. M., (ed). Sistemas arrecifales en Colombia: Investigación y manejo. Boletín Ecotrópica :No. 1 Supl. ; p. 24-28.
- Acero, A. y J. Garzón-Ferreira. 1984. Hallazgo del pargo cunaro *Rhomboplites aurorubens* (Cuvier)(Pisces: Lutjanidae) en un arrecife coralino somero. An. Inst. Inv. Mar. Punta de Betín, 14: 109-114.
- Acero, A. y J. Garzón-Ferreira. 1984. Rediscovery of *Anisotremus moricandi* (Perciformes: Haemullidae), including a redescription of the species and comments on its ecology and distribution. Copeia, 1982 (3): 613-618.
- Acero, A. y J. Garzón-Ferreira. 1985. Peces de las Islas del Rosario y de San Bernardo (Colombia). I. Características del área y lista de especies. Actualidades Biológicas, 14(54): 137-148.
- Acero, A. y J. Garzón-Ferreira. 1986. Peces de las Islas del Rosario y de San Bernardo (Colombia). II. Tres nuevos registros para el Caribe sur y 16 más para la costa norte continental colombiana. An. Inst. Inv. Mar. Punta de Betín, 15-16: 3-29.
- Acero, A. y J. Garzón-Ferreira. 1986. Taxonomía y nomenclatura de *Chaetodon sedentarius* Poey y *Chaetodon aculeatus* (Poey)(Pisces: Chaetodontidae) y notas sobre su biología en la región de Santa Marta (Colombia). Revista Biología Tropical, 34(2): 267-271.
- Acero, A. y J. Garzón-Ferreira. 1987. Peces arrecifales de la región de Santa Marta (Caribe colombiano). I. Lista de especies y comentarios generales. Acta Biológica Colombiana, 1 (3): 83-105

- Acero, A. y J. Garzón-Ferreira. 1987. Los peces marinos hallados durante la expedición Urabá II al Caribe Chocoano (Colombia). An. Inst. Inv. Mar. Punta de Betín, 17: 113-136.
- Acero, A. y J. Garzón-Ferreira. 1989. Peces arrecifales de la región de Santa Marta (Caribe colombiano). II. Tres nuevos registros para el sur del Caribe. Caribbean Journal of Science., 25(1/2): 41-44.
- Acero, A. y J. Garzón-Ferreira. 1994. Descripción de una especie nueva de *Hypoplectrus* (Pisces: Serranidae) del Caribe occidental y comentarios sobre las especies colombianas del género. An. Inst. Inv. Mar. Punta de Betín, 23: 5-14.
- Acero, A. y M. Rivera. 1992. Peces de la familia Chaetodontidae y Pomacanthidae en la región de Santa Marta (Colombia): densidad y relación con la calidad del arrecife. Caribbean Journal of Science., 28(3-4): 184-190.
- Acero, A. y R. Franke. 1995. Nuevos registros de peces cartilaginosos del Parque Nacional Natural Gorgona (Pacífico colombiano), II. Rayas y descripción de una nueva especie. Biblioteca J.J. Triana, 11: 9-21.
- Acero, A., J. Garzón-Ferreira y F. Köster. 1984. Lista de los peces óseos conocidos de los arrecifes del Caribe colombiano, incluyendo 31 nuevos registros y descripciones. Caldasia, 14 (66): 37-84
- Acero, A., N. H. Campos y J. M. Díaz. 1990. Tendencias en la distribución de la fauna bentónica y demersal: Un análisis basado en colectas de moluscos, crustáceos y peces en fondos sedimentarios. 304-333 pp. En J. M. Díaz (ed). Estudio ecológico integrado de la zona costera de Santa Marta y Parque Nacional natural Tayrona. INVEMAR. Informe final, Santa Marta.
- Acero, A. P., L. Flórez-González y L. A. Acosta. 1990. Los corales pétreos del género *Solenastrea* (Scleractinia: Faviidae) en la región de Santa Marta (Caribe Colombiano). Rev. Biol. Trop., 38(2A):175-181.
- Acosta, A. 1989. Composición y estructura de la comunidad de corales hermatípicos en tres zonas representativas de la región de Santa Marta (Punta de Betín, Isla Morro Grande y Ensenada Granate, Mar Caribe Colombiano). Tesis de Grado Biología, Univ. Nacional de Colombia, Bogotá, 242 pp.
- Acosta, A. 1992. Investigaciones en corales y arrecifes coralinos. En: Alvarado, E. M., (ed). Sistemas arrecifales en Colombia: Investigación y manejo. Boletín Ecológica, Supl No. 1: 30-33.
- Acosta, A. 1992. Reproducción sexual del coral *Montastrea cavernosa* (Scleractinia: Faviidae) en la región de Santa Marta, Caribe Colombiano. Tesis M.Sc., Biología Marina, Univ. Nacional de Colombia, Bogotá, 102 pp.
- Acosta, A. 1994. Contamination gradient and its effect on the coral community structure in the Santa Marta area, Colombian Caribbean. En: R. N. Ginsburg (comp.). Proceedings of the Colloquium on Global Aspects of Coral Reefs: Health, Hazards and History, 1993. Rosenstiel School of Marine and Atmospheric Science, Univ. Miami: 233-239 p.
- Acosta, A. y S. Zea. 1997. Sexual reproduction of the reef coral *Montastrea cavernosa* (Scleractinia: Faviidae) in the Santa Marta area, Caribbean coast of Colombia. Marine Biology, 128: 141-148.
- Adey, W. H. 1978. Algal ridges of the Caribbean sea and West Indies. Phycologia, 17(4):361-367.
- Aerts, L. A. M. y R. W. M. van Soest. 1997. Quantification of sponge/coral interactions in a physically stressed reef community, NE Colombia. Mar. Ecol. Prog. Ser., 148: 125-134.
- Agencia Sueca Para La Protección Ambiental (1995) Administración de la Zona Costera en Suecia. Informe sobre la Planeación integrada de la Zona Costera en el Municipiode Lysekil.

- Aguilera, O., O. D. Solano y J. Valdez. 1983. A new species of fish of the genus *Stellifer* (Perciformes: Sciaenidae) from the south Caribbean sea. *An. Inst. Invest. Mar. Punta Betún*, 13: 5-16
- Aldana A. J. 1997. Estrategias para Estimular la participación del Sector Privado. Superpuertos, pp30
- Allmon, W. D., G. Rosenberg, R. W. Portell y K. S. Schindler. 1993. Diversity of Atlantic coastal plain mollusks since the Pliocene. *Science*, 260: 1626-1629.
- Alongi, D. M. 1989. Ecology of tropical soft-bottom benthos: a review with emphasis on emerging concepts. *Rev. Biol. Trop.*, 37(1):85-100.
- Alonso D., P. Pineda., N. Campos y H. Gonzalez. 1997. Procesos de bioacumulación y biomagnificación de mercurio en peces y sus concentraciones en sedimentos de la bahía de Cartagena y la Ciénaga Grande de Santa Marta, Caribe colombiano. En: *Proceedings IV Simposio Centroamericano y del Caribe, química analítica ambiental y Sanitaria*. Panamá.
- Alvarado, E. M., G. A. Pinilla y T. León. 1990. Plan de manejo para el Parque Nacional Natural Corales del Rosario. *Memorias VII Seminario Nacional de las Ciencias y Tecnologías del Mar, CCO, Bogotá* 651-659.
- Alvarado, E. M. (ed). 1992. *Sistemas Arrecifales en Colombia: Investigación y Manejo*. *Bol. Ecotrópica, Supl. 1*: 1-85
- Alvarado, E. M. y M. C. Corchuelo. 1992. Los nutrientes, la temperatura y la salinidad provenientes del Canal del Dique como factores de deterioro en el Parque Nacional Natural Corales del Rosario (Cartagena, Colombia). *Memorias VIII Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar, CCO, Bogotá*, 1: 277-287
- Alvarado, E. M., F. Duque, L. Flórez y R. Ramírez. 1986. Evaluación cualitativa de los arrecifes coralinos de las Islas del Rosario (Cartagena - Colombia). *Boletín Ecotrópica*, 15:1-30.
- Alvarado, E. M., G. Pinilla, T. León, E. Sarmiento, F. Flechas, G. Alvis, G. Vargas, F. Arias, R. Steer, A. Ramos. 1992. Plan de manejo para el Parque Nacional Natural Corales del Rosario. En: Alvarado, E. M., (ed). *Sistemas arrecifales en Colombia: Investigación y manejo*. *Boletín Ecotrópica, Supl. 1*: 33-37.
- Alvarado, E. M., S. Zea y A. Acero. 1994. El ecosistema arrecifal en Colombia. *Memorias del Taller de Expertos Sobre el Estado del Conocimiento y Lineamientos para una Estrategia Nacional de Biodiversidad en los Sistemas Marinos y Costeros, CCO/COLCIENCIAS, Minca*: 150-175.
- Alvarez L., R. 1989. Los ecosistemas marinos del Caribe colombiano = Les ecosystemes marins de la mer Caraibe colombienne. *Bull. Inst. Géol. Bassin d'Aquitaine: Université de Bordeaux* . 45: 131-143.
- Alvarez León, R. y J. Polanía. 1996. Los manglares del Caribe colombiano: síntesis de su conocimiento. *Rev. Acad. Colomb. Cienc.*, 20 (78): 447-464.
- Alvarez León, R. 1984. Los manglares del Caribe colombiano y su utilización como áreas de extracción pesquera y de cultivos controlados. *En: D. Yanine-Díaz (ed) Mem. Sem. Regional sobre Ordenación Integrada de las Zonas de Manglar. FAO/INDERENA*. 6 p.
- Alvarez León, R. 1986. Caracterización de los recursos naturales del Caribe colombiano. En: Steer-Ruiz, R. (ed). *Proyecto de Administración y Desarrollo de la Zona Costera del Caribe colombiano. DIMAR/CIOH. Cartagena*, Inf. final 95 p.

- Alvarez León, R. 1989. Los ecosistemas marinos del Caribe colombiano. Bull. Inst. Geol. Bassin d'Aquitaine, Bordeaux, 45: 131-143.
- Alvarez León, R. 1993. Ecosistemas de manglar de Colombia. II: 69-105 pp. En: L. D. Lacerda (ed.). Conservación y aprovechamiento sostenible de bosques de manglar en las regiones América Latina y África: Parte I, América Latina. ITTO/ISME, Yokohama, Japón.
- Alvarez, R. 1979. Invertebrados colectados por la Allan Hancock Pacific Exped., entre 1932 y 1954 en la isla Gorgona, Colombia. 260-265 pp. En Gorgona. H, Von Prah, F. Guhl y M. Groggl. (eds.). Futura Grupo Editorial. Bogotá
- Alvarez-León, R. y J. Blanco-Racedo. 1985. Composición de las comunidades ictiofaunísticas de los complejos lagunares estuarinos de la bahía de Cartagena, Ciénaga de Tesca y Ciénaga Grande de Santa Marta, Caribe colombiano. 535-656 pp. En: A. Yañez-Arancibia (ed.). Fish community in estuaries and coastal lagoons: towards an ecosystem integration. Unam Press, Mexico.
- Alvarez-León, R. y J. Polanía. 1994. Manglares, lagunas costeras y estuarios del Caribe colombiano. Memorias del Taller de Expertos Sobre el Estado del Conocimiento y Lineamientos para una Estrategia Nacional de Biodiversidad en los Ecosistemas Marinos y Costeros, Minca-Magdalena. CCO/ENB/COLCIENCIAS, Santa fe de Bogotá: 92-111 pp.
- Álvarez-León, R. Los ecosistemas costeros del Caribe colombiano. Bull. Inst. Géol. Bassin d'Aquitaine, Bordeaux, 45:131-143.
- Álvarez-León, R., G. Ramírez-Triana y E. Wedler. 1995. Registro de las condiciones ambientales de la laguna sur (Bahía de Chengue, Caribe colombiano) entre 1981-1984. Rev. Acad. Colomb. Cienc., 19 (74): 509-525.
- Amézquita De A. Josefina y et al (1961) Régimen Legal de Baldíos en Colombia, Ed. Temis, Bogotá, pp 288.
- Anónimo. 1992. Colombia Programme Context and Priorities. International Cooperation for the Environment, Sáenz yCía., Santa fe de Bogotá , 62 p.
- Antonius, A. 1972. Occurrence and distribution of stony corals (Anthozoa and Hydrozoa) in the vicinity of Santa Marta, Colombia. Mitt. Inst. Colombo-Alemán Invest. Cient. , 8:89-103.
- Antonius, A. 1981. Coral reef pathology: a review. Proc. 4th Int. Coral Reef Symp., 2: 3-6.
- Arango, C.P. 1996. Comunidades de la epifauna (Crustacea-Mollusca) asociadas a fondos blandos en la ensenada de Pozos Colorados, Caribe colombiano. Tesis Biol. Universidad Javeriana, Bogotá, Santa Marta, 125 p.
- Arango, C. P. y J. M. Díaz. 1997. First record of the pigmy squid, *Pickfordiateuthis pulchella*, (Cephalopoda: Myopsida: Loliginidae) for the Caribbean coast of Colombian. Bol. Inst. Inv. Mar. Punta de Betún, 25: 107-109.
- Arango, J. M., D. Arredondo y T. Guijo. 1988. estudio de la macrofauna asociada a una playa de bloques, cantos y gravas en Isla Curichichi - Bahía Málaga. Memorias VI Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar, Bogotá, CCO, Bogotá: 398-403.
- Archivo Histórico Cartagena, Protocolos Notariales relativos a propiedades de Islas en Cartagena y sus alrededores (1833-1920).

- Ardila, N. E., D. Von Schiller, S. K. Moreno, D. Alonso y G. H. Ospina-Salazar. Peces epibentónicos asociados a *Thalassia testudinum*, en la Bahía de Taganga, Magdalena- Caribe colombiano. Resúmenes del IV Simposio colombiano de Ictiología. Santa Marta.
- Arias, F. 1994. Contribución para definir el estado del conocimiento de los sistemas oceánicos colombianos con énfasis en la parte biológica. Memorias del Taller de Expertos Sobre el Estado del Conocimiento y Lineamientos para una Estrategia Nacional de Biodiversidad en los Ecosistemas Marinos y Costeros, Minca-Magdalena. CCO/ENB/COLCIENCIAS, Santa fe de Bogotá: 261-268 pp.
- Armacol, Legislación Marítima Colombiana, Decreto Ley 2324 de 1984, 1988.
- Aspen, J. A. y A. Nivia. 1985. Mapa geológico preliminar de la bahía de Buenaventura. INGEOMINAS, mapa 278.
- Aubad L., M. 1981. Estructura de una pradera de *Thalassia testudinum* y la fauna de invertebrados asociada, Bahía Nenguange, Parque Nacional Tayrona. 117 P. Tesis (Biólogo). Universidad de Antioquia. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Departamento de Biología.
- Avila, G., D. F. Mejía, R. Trujillo y W. Vargas. 1988. Octocorales de la Isla de Palma y su fauna asociada, Bahía de Málaga, Pacífico colombiano. Memorias VI Seminario Nacional sobre Ciencias del Mar, CCO, Bogotá: 557-561.
- Bacon, P.R., 1997. The role of Ramsar Convention in Mangrove Management. InterCoast Network. Special Edition No. 1. Rhode Islands, USA.
- Barcenas, A. 1992 An Overview of the Oceans in Agenda 21 of the 1992 United Nations Conference on Environment and Development. Marine Pollution Bulletin, volume 25, 1-4, 107-111 pp.
- Beveridge, M Ecological Sustainability of Tropical Aquaculture. A short course for Coastal Managers International Aquaculture Institute, Scotland
- Balcazar P. M. 1954. Disposiciones sobre indígenas, baldíos y estados antisociales, Ed. Universidad.
- Balech, E. 1964. La división zonal en biología marina y su nomenclatura. Boletín del Instituto de Biología Marina, Mar de Plata, Argentina, 7: 1-24 p.
- Bandel, K. y E. Wedler. 1987. Hydroid, amphineuran and gastropod zonation in the littoral of the Caribbean Sea, Colombia. Senckenbergiana Marit., 19(1/2): 1-129.
- Barbosa, C. I. 1994. Estudio de crustáceos asociados al coral *Pocillopora capitata* en la Isla Malpelo, Pacífico colombiano. Tesis de Grado Biología, Univ. del Valle, Cali, 93 p.
- Bárcenas, C. E., A. C. Bejarano, J. M. Jiménez y R. E. Sedano. 1996. Temporary variation in the structure of a coral reef community in Gorgona Island (Colombia). Abstract 8th International Coral Reef Symposium, Panama: 13.
- Barnes, R. S. y R. Hughes. 1986. An introduction to marine ecology. Blackwell Scientific Publications, London, 339 p.
- Barriga, E., J. Hernández, I. Jaramillo, R. Jaramillo, L. E. Mora, P. Pinto y P. M. Ruiz. 1967. Informe sobre algunos aspectos de la flora, la fauna y la pesca en la isla de San Andrés. Inst. Cienc. Naturales, Univ. Nacional, Bogotá, 114 pp.

- Barrios, L. M. y J. Reyes. 1997. Patrones de distribución y notas ecológicas de las anémonas (anthozoa: Actinaria y Corallymorphacea) en formaciones arrecifales del Parque Nacional Natural Tayrona, Caribe colombiano.
- Barth, H. 1982. The biogeography of mangroves. 35-60 pp. En: D.N.Sen y K.S. Rajpurohit (eds.). Contribution to the ecology of halophytes. Dr. W.Junk Publishers, The Hague, Netherlands.
- Basford, D., A. Eleftheriou y D. Rafaelli. 1990. The infauna and epifauna of the northern North Sea. Netherlands Journal of Sea Research. 25(1/2):165-173.
- Bayer, F., Voss y R. Robins. 1970. Bioenvironmental and radiological safety feasibility studies Atlantic-Pacific interoceanic canal. Report on the marine fauna and benthic shelf-slope communities of the isthmian region. Processed report. University of Miami, 311 p.
- Bejarano, A., A. Satizábal y F. Zapata. 1992. Estructura del bosque y granulometría del suelo en un manglar de ribera de la costa Pacífica colombiana. Memorias VIII Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar, Santa Marta, CCO, Bogotá, 1: 446-456.
- Ben-Tuvia, A. y C. E. Ríos. 1970. Informe de un Crucero del B/I Chocó a la Isla de Providencia y los bancos adyacentes de Quitasueño y Serrana en territorios insulares de Colombia. Comunicaciones Pnud-Fao-Inderena, 1(2): 9-45.
- Betancur C. J. (1978) Derecho Constitucional Colombiano, Colección Jurídica. Ed Bedout, pp 714
- Birkeland, C. (ed.). 1997. Life and death of coral reefs. Chapman y Hall, New York, 536 p.
- Birkeland, C., D. L. Meyer, J. P. Stames y C. L. Buford. 1975. Subtidal communities of Malpelo Island. En: J. B. Graham (Ed). The biological investigations of Malpelo Island, Colombia. Smithsonian Contributions to Zoology, 176: 55-68.
- Birkeland, C., D. L. Meyer, J. P. Stames y C. L. Buford. 1975. Subtidal communities of Malpelo Island. En: J.B. Graham (Ed). The biological investigations of Malpelo Island, Colombia. Smithsonian Contributions to Zoology, 176: 55-68.
- Blanco, J. A. 1993. Reconocimiento piloto de fondos, ambiente, fauna asociada y recursos en aguas costeras del departamento del Magdalena. Informe final, Proy. INVEMAR. Santa Marta.
- Blanco, J. A. y J. R. Cantera. 1994. La familia Conidae (Mollusca: Gastropoda) en el Pacífico colombiano. Boletín Ecotrópica, 27: 19-39.
- Blanco, J. A., J. M. Díaz, G. Ramírez, L. M. Cortés. 1994. El Banco de las Animas: una amplia formación arrecifal desarrollada sobre un antiguo delta del Río Magdalena. Boletín Ecotrópica Bogotá. 27:10-18 .
- Blanco, N. y S. Núñez. 1997. Evolución bimensual de las comunidades sésiles y hemisésiles asociados al litoral rocoso de Bocachica, Isla Tierra Bomba, Caribe colombiano. Tesis de Grado Biología Marina, Univ. Jorge Tadeo Lozano, Santa Marta.
- Blanco-Libreros, J. F. y J. R. Cantera. 1995. Patrones estructurales de algunos manglares de la Bahía de Buenaventura (Pacífico colombiano) y las condiciones hidrológicas y de intervención humana que lo determinan. II: 32-58 pp. En: J. R. Cantera y J. D. Restrepo (eds.). Delta del Río San Juan, Bahías de Málaga y Buenaventura, Pacífico colombiano. COLCIENCIAS/Eafit /Univ. del Valle, Cali.
- Blanco-Racedo, J. A. 1994. Estado del conocimiento actual sobre la biodiversidad en la plataforma continental y el talud en el Caribe colombiano. Memorias del Taller de Expertos Sobre el Estado del Conocimiento y

- Lineamientos para una Estrategia Nacional de Biodiversidad en los Ecosistemas Marinos y Costeros, Minca-Magdalena. CCO/ENB/COLCIENCIAS, Santa fe de Bogotá: 208-215 pp.
- Boaden, B. J. S. y R. Seed. 1985. An introduction to coastal ecology. Chapman y Hall, Glasgow, U.K., 218 p.
- Bohórquez, C. 1996. Restoration of mangroves in Colombia. A case study of Rosario's Coral Reef National Park. 189-196 pp. En: C.D. Field (ed.). Restoration of mangrove ecosystems. International Society for Mangrove Ecosystems, Okinawa, Japón.
- Bohorquez, C. A. 1996. Transplanted corals at Rosario Coral Reef National Park. Abstracts 8th International Coral Reef Symposium, Panama: 22.
- Bohórquez, C y M. Prada. 1987. Zonación y sucesión de los manglares del Parque Nacional Corales del Rosario (Bolívar), Colombia. Resúmenes II Simposio Latinoamericano sobre sensores remotos, Bogotá.
- Bohórquez, C y M. Prada. 1988. Transplante de plántulas de *Rhizophora mangle* L. (Rhizophoraceae) en el Parque Nacional Natural Corales del Rosario (Bolívar), Colombia. Revista Biología Tropical, 36(2B): 555-557.
- Borrero, F. J., J. M. Díaz y A. Seczón. 1996. Las ostras perlíferas (Bivalvia - Pteriidae) en el Caribe colombiano. Historia de su explotación, Ecología y Perspectivas para su aprovechamiento. INVEMAR, Serie de Publicaciones Especiales, 1: 1-56.
- Borrero, J. M., L. González y R. Contreras. 1994. Estrategia de conservación y sostenibilidad en las islas de San Andrés, Old Providence y Santa Catalina (Caribe Occidental). FIPMA, Cali, 257 pp.
- Botero A. Beatriz, (1996) Análisis Jurídico de los Títulos de Propiedad y demás aspectos relativos a la ocupación, restitución y recuperación de monumentos.
- Botero, L., B. Giraldo, P. Cardona y L. Serrano. 1996. Contribución al conocimiento de la estructura y funcionamiento del bosque de manglar del delta exterior derecho del río Magdalena. *Licania arborea*, 1(1): 10-16.
- Botero, L. 1984. Observaciones sobre una población de *Strombus gigas* L. en la ensenada de Nenguange, Caribe colombiano. An. Inst. Inv. Mar. Punta de Betín, 14: 47-66.
- Botero, L. 1987. Gorgonian octocoral communities of the Santa Marta area, Caribbean coast of Colombia: species composition, patterns of zonation and quantitative structure. Tesis Doctor en Filosofía, University of Delaware, Delaware, 122 pp.
- Botero, L. 1987. Zonación de octocorales gorgonáceos en el área de Santa Marta y Parque Nacional Tayrona, costa Caribe Colombiana. An. Inst. Inv. Mar. Punta de Betín, 17:61-80.
- Botero, L. 1990. Observations on the size, predators and tumor-like outgrowths of gorgonian octocoral colonies in the area of Santa Marta, Caribbean coast of Colombia. Northeast Gulf Science, 11(1): 1-10.
- Botero, L. 1990. Quantitative structure of gorgonian communities in Tayrona National Park, Caribbean coast of Colombia. An. Inst. Cien. Mar. Limnol. UNAM, 17(1): 73-88.
- Botero, L. y J. E. Mancera-Pineda. 1996. Síntesis de los cambios de origen antrópico ocurridos en los últimos 40 años en la Ciénaga de Santa Marta (Colombia). Rev. Acad. Colomb. Cienc., 20 (78): 465-474.
- Botero, L. y M. Marshall. 1994. Biodiversity within the living, dying and dead mangrove forests of the Ciénaga Grande de Santa Marta. Final report Submitted to the World Wildlife Fundation, 47 p.

- Brattström, H. 1980. Rocky shore zonation in the Santa Marta area, Colombia. *Sarsia*, 65: 163-226.
- Brown, B. 1987. Worldwide death of corals: natural cycling events or man-made pollution. *Mar. Poll. Bull.*, 18: 9-13.
- Budd, A. F. y H. M. Guzmán. 1994. *Siderastrea glynni*, a new species of scleractinian coral (Cnidaria: Anthozoa) from the eastern Pacific). *Proc. Biol. Soc. Wash.*, 107(4): 591-599.
- Bula-Meyer, G. 1986. Las macroalgas de los arrecifes coralinos de las Islas del Rosario, costa Caribe de Colombia. *Bol. Ecotrópica*, 14:3-20.
- Bula-Meyer, G. 1989. Las macroalgas bénticas marinas como recurso potencial económico en Colombia. *Rev. Acad. Colomb. Cienc.*, 17(65): 383-387.
- Bula-Meyer, G. 1990. Macroflora marina. 135-154 pp. En: M. C. Jimeno (ed.) *Caribe Colombia*. Fondo FEN Colombia, Bogotá.
- Bula-Meyer, G. 1990. Altas temperaturas estacionales del agua como condición disturbadora de las macroalgas del Parque Nacional Tayrona, Caribe colombiano: una hipótesis. *An. Inst. Invest. Mar. Punta Betín*, 19:9-21.
- Bula-Meyer, G. 1992. Están las algas marinas tropicales de los fondos plano-arenosos profundos fisiológicamente restringidas a estos habitats continuos al talud arrecifal?. *Memorias VIII Seminario Nacional de las Ciencias y las Tecnologías del Mar, CCO, Bogotá*, 1: 196-204.
- Bula-Meyer, G. 1992. Investigaciones sobre macroalgas en arrecifes coralinos. En: Alvarado, E. M., (ed). *Sistemas arrecifales en Colombia: Investigación y manejo*. *Bol. Ecotrópica, Supl.* 1:40-43.
- Bula-Meyer, G. 1995. Macroalgas de la Isla de Gorgona (Pacífico Colombiano) con nuevos registros y una explicación de la baja diversidad y biomasa. En: P. Pinto (ed). *La Isla de Gorgona. Nuevos estudios biológicos*. Biblioteca J.J.Triana, 11:23-45.
- Bula-Meyer, G. y G. Díaz-Pulido. 1995. *Anthithamnion percurrans* Dawson (Ceramiaceae, Rhodophyta) en el Caribe: un nuevo registro para el océano Atlántico y notas fitogeográficas. *Caribbean Journal of Science*, 32(1-2): 25-29.
- Bula-Meyer, G. y G. Díaz-Pulido. 1995. Macroalgas del Banco de las Animas y nuevos registros para el Caribe colombiano. *An. Inst. Invest. Mar. Punta Betín*, 24:173-183.
- Bula-Meyer, G. y R. Schnetter. 1988. Las macroalgas recolectadas durante la expedición Urabá II, costa Caribe del noroeste chocoano, Colombia. *Bol. Ecotrópica*, 18:19-32.
- Bula-Meyer, G. y R. Schnetter. 1988. Las macroalgas recolectadas durante la expedición Urabá II, costa Caribe del noroeste chocoano, Colombia. *Bol. Ecotrópica*, 18:19-32.
- Bula-Meyer, G., G. Díaz-Pulido y A. Celis. 1993. Adiciones a las macroalgas de los arrecifes coralinos de las islas del Rosario, con nuevos registros para el Caribe Colombiano y el Atlántico. *An. Inst. Invest. Mar. Punta Betín*, 22:21-29.
- Calero, L. A. 1982. Anfípodos bentónicos de la Bahía de Cartagena. Tesis de grado. *Biol. Mar. Universidad Jorge Tadeo Lozano*. Bogotá. 79 p.
- Camacho, L. M., O.D. Galvis. 1980. Bahía Concha aportes ecológicos. Parque Nacional Natural Tayrona, Magdalena Colombia. Tesis (Biología Marina), Universidad Jorge Tadeo Lozano. 81p.

- Camargo, P. 1984. La Convención sobre el Derecho del Mar, Editorial TEMIS, pp. 292
- Campos N. H. (ed.) 1996. Memorias Primer taller de programa de monitoreo de la contaminación en la costa caribe y el Océano Pacífico de Colombia. INVEMAR-MMA, 113 p.
- Campos N. H. y G. Manjarrés. 1991. Los crustáceos de la superfamilia Parthenopoidea (Brachyura: Oxyrhincha) de la región de Santa Marta. Bol. Ecotrópica, 24:1 - 9 p. 6 figs.
- Campos N. H. y Puentes, L. G. 1992. La familia Sicyoniidae (Crustacea: Penaeoidea) en la región de Santa Marta, Caribe colombiano. Boletín Ecotrópica, 25:1-14.
- Campos, N. H. 1990. La contaminación por metales pesados en la Ciénaga Grande de Santa Marta, Caribe colombiano. Caldasia, 16(77): 623-631.
- Campos, N. H. y G. Manjarrés. 1988. Decápodos Brachyura de la región noroccidental del Golfo de Urabá (Caribe colombiano). An. Inst. Invest. Mar. Punta Betín, 18: 17-23.
- Campos, N. H. y H. Sánchez. 1995. Los cangrejos ermitaños del género *Paguristes* Dana (Anomura: Diogenidae) de la costa norte colombiana, con la descripción de dos nuevas especies. Caldasia, 17(82-85): 569-586.
- Cantera, J y R. Contreras. 1993. Ecosistemas costeros. I:64-79 pp. En: P. Leyva (ed) Colombia Pacífico. Fondo FEN Colombia, Santa fe de Bogotá.
- Cantera, J. R. 1983. Distribution des peuplements de Scleractinaires sur un récif frangeant de l'île de Gorgona (côte pacifique de Colombie) Téthys, 11(1): 25-31.
- Cantera, J. R. 1994. Biodiversidad de acantilados rocosos en el Pacífico colombiano: estado de su conocimiento. Memorias del Taller de Expertos Sobre el Estado del Conocimiento y Lineamientos para una
- Cambers, G. 1997 Environmental Monitoring as planning tool: Factor or fiction in: Managing beach resources in the Smaller Caribbean Islands, Workshop Papers, UNESCO, 1-12
- Carib. 1989 Caribbean Tourism. Statistical Report. 1989 Edition. Caribbean Tourism Organization. Marine Gardens, Christ Church , Barbados, West Indies, 195 p.
- Cincin-Sain, B; Knech, R y Fisk, G.W. 1996 Growth in Capacity for the Integrated Coastal Management since UNCED: An International Perspective. Ocean and Coastal Management, vol. 29 No.1-3: 93-123 pp.
- Clark, J. R. 1995 Coastal Zone Management Handbook. Lewis Publishers, London, 695 pp.
- Clark, R.B 1992 Marine Pollution, Clarendon Press Oxford
- Clirsen, 1993 Multi-year study of shrimp ponds, mangroves and salt flats in the coast of Ecuador using remote sensing information 1991. Coastal Resources Management Program, Guayaquil Ecuador
- COI, 1987 IOC Workshop on international cooperation in the study of red tides and ocean blooms. Workshop report No. 57
- CONPES. 1993 Plan de expansión portuaria 1993-1995. Versión aprobada. Ministerio de Transporte-UINF/Departamento Nacional de Planeación, 30 pp.
- CONPES. 1995 Plan para la recuperación y manejo del Río Grande de la Magdalena 1995-1998. Versión aprobada. Departamento Nacional de Planeación, 11 pp.

- CONPES. 1995 Plan de infraestructura vial. Versión aprobada. Ministerio de Transporte/ Departamento Nacional de Planeación-UINFE, 24 pp.
- CONPES. 1995 Estrategia para la modernización de la red férrea. Ministerio de Transporte/ Departamento Nacional de Planeación-UINFE, 27 pp.
- CONPES . 1995 Plan de acción para el sector portuario. Versión aprobada. Ministerio de Transporte-SGP/ Departamento Nacional de Planeación-UINFE-DITRAN, 20 pp.
- CONPES. 1996 Política de Bosques. Versión aprobada. Ministerio del Medio Ambiente/ Departamento Nacional de Planeación-UPA, 35 pp.
- CONPES. 1996 Plan de expansión portuaria 1996-1997. Versión aprobada. Ministerio de Transporte-SGP/ Departamento Nacional de Planeación-UINFE-DITRAN, 45 pp.
- Cook, P. J., 1995 Societal trends and their impact on the coastal zone and adjacent seas. Proceedings International Conference "Coastal Change 1995" Bordemer-IOC, Bordeaux, 876-891
- Estrategia Nacional de Biodiversidad en los Ecosistemas Marinos y Costeros, Minca-Magdalena. CCO/ENB/COLCIENCIAS, Santa fe de Bogotá: 142-149 pp.
- Cantera, J. R. 1994. El ecosistema de manglar en el Pacífico colombiano: estado de su conocimiento. Memorias del Taller de Expertos Sobre el Estado del Conocimiento y Lineamientos para una Estrategia Nacional de Biodiversidad en los Ecosistemas Marinos y Costeros, Minca-Magdalena. CCO/ENB/COLCIENCIAS, Santa fe de Bogotá: 50-83 pp.
- Cantera, J. R. 1995. Biodiversidad en el ecosistema de acantilados rocosos en el Pacífico colombiano. I: 209-213 pp. En: J. D. Restrepo y J. R. Cantera (eds.). Delta del río San Juan Bahías de Málaga y Buenaventura Pacífico colombiano. COLCIENCIAS/ Eafit /Univ. del Valle, Cali..
- Cantera, J. R. y J. F. Blanco-Libreros. 1995. Discusión taxonómica sobre las especies de *Lithophaga* perforadoras de acantilados terciarios en la costa pacífica colombiana. II: 110-126 pp. En: J. R. Cantera y J. D. Restrepo (eds.). Delta del Río San Juan, Bahías de Málaga y Buenaventura, Pacífico colombiano. COLCIENCIAS/ Eafit/ Univ. del Valle, Cali.
- Cantera, J. R. y P. M. Arnaud. 1995. Coral reef associated molluscan assemblages in Gorgona Island, Colombian Pacific coast. *Haliotis*, 24: 87-100.
- Cantera, J. R. y P. M. Arnaud. 1995. Structure et distribution des associations d'arbres de mangrove de deux baies de la cote Pacifique de Colombie: Málaga et Buenaventura. I: 245-290 pp. En: J. D. Restrepo y J. R. Cantera (eds.). Delta del río San Juan Bahías de Málaga y Buenaventura Pacífico colombiano. COLCIENCIAS/ Eafit /Univ. del Valle, Cali.
- Cantera, J. R. y R. Contreras. 1978. Informe preliminar sobre el potencial malacológico aprovechable en el Pacífico colombiano. Mem. I. Sem. Oceanogr. Pacif. Sud., Univ. del Valle, 2: 440-474.
- Cantera, J. R. y R. Contreras. 1988. Bivalvos perforadores de esqueletos de corales escleractinarios en la Isla de Gorgona, Pacífico colombiano. *Revista de Biología Tropical*, 36: 151-158.
- Cantera, J. R. y R. Contreras. 1993. Ecosistemas costeros. I: 64-79 pp. En: P. Leyva (ed) Colombia Pacifico. Fondo FEN Colombia, Santa fe de Bogota.

- Cantera, J. R., E. A. Rubio, F. J. Borrero, R. Contreras, F. Zapata y E. Buttkus. 1979. Taxonomía y distribución de los moluscos litorales de la Isla de Gorgona. 141-167. En: H. von Prael, F. Guhl y M. Grogl (eds.). Gorgona. Univ. de los Andes, Bogotá.
- Cantera, J. R., E. A. Rubio, F. J. Borrero, R. Contreras, F. Zapata y E. Buttkus. 1979. Taxonomía y distribución de los moluscos litorales de la Isla de Gorgona. 141-167. En: H. von Prael, F. Guhl y M. Grogl (eds.). Gorgona. Univ. de los Andes, Bogotá.
- Cantera, J. R., H. von Prael y R. Neira. 1987. Moluscos, Crustáceos y Equinodermos asociados a la gorgonia *Lophogorgia alga* Duchassaing y Michelotti, 1864 en la Isla de Gorgona, Colombia. Boletín Ecotrópica, ____: 3-21.
- Cantera, J. R., H. von Prael, J.C. Escobar y E. J. Peña. 1989. Sistemática de los corales del género *Pocillopora* del Pacífico colombiano, utilizando taxonomía numérica. Revista de Biología Tropical, 37(1): 23-28.
- CARICOMP. 1995. Studies on Caribbean coral bleaching,. Abstract 8th International Coral Reef Symposium, Panama: 32.
- CARICOMP. 1996. Caribbean coastal marine productivity: a research and monitoring network of marine laboratories, parks, and reserves. Abstract 8th International Coral Reef Symposium, Panama: 30.
- CARICOMP. 1996. CARICOMP monitoring of Caribbean corl reefs. Abstract 8th International Coral Reef Symposium, Panama: 32.
- CARICOMP. 1996. Meteorological and oceanographic characterization of coral reef, seagrass and mangrove habitats in the wider Caribbean. Abstract 8th International Coral Reef Symposium, Panama: 31.
- CARICOMP. 1996. Physiography and setting of CARICOMP sites, a pattern analysis. Abstract 8th International Coral Reef Symposium, Panama: 31.
- CARICOMP 1997. Variation in ecological parameters of *Thalassia testudinum* across the Caribbean network. Proc. 8th Int. Coral Reef Symp., 1: 663-668.
- CARICOMP. 1997. Structure and productivity of mangrove forests in the greater Caribbean region. Proc. 8th Int. Coral Reef Symp., 1: 669-672.
- Caro, C. I. y C. Parada. 1987. Relación del elemento fósforo con algunos foraminíferos bentónicos de lagunas costeras, Isla Barú, Caribe colombiano. An. Inst. Invest. Mar. Punta Betún, 17: 39-43.
- Carrizosa U. J .1992. La Política Ambiental en Colombia, De Fescol, Cerec, FEN. Santa fe de Bogotá, pp 220.
- Carvajalino M, et al. 1939. Código del Baldíos y Régimen de Tierras, Talleres Mundo al día.
- Castelar E. et al. 1997. Urbanismo e Industria en las Zonas Costeras, Manuscrito Cartagena. pp 36.
- Castro, P. 1982. Notes on symbiotic Decapod crustaceans from Gorgona Island, Colombia, with a revision of the eastern Pacific species of *Trapezia* (Brachyura, Xanthidae), symbionts of scleractinian corals. An. Inst. Inv. Mar. Punta Betún, 12: 9-17.
- Caycedo, I. E. 1979. 8.Observaciones de los equinodermos en las Islas del Rosario. An. Inst. Invest. Mar. Punta Betún, 11:39-47.

- Celis, A 1988. Las algas corallíneas (Corallinales-Rhodophyta) del Parque Nacional Natural Corales del Rosario, Costa Caribe, Colombiano. Tesis de Grado Biología Marina, Univ. Jorge Tadeo Lozano, Cartagena, 205 p.
- Chiriví, H. 1988. Fauna tetrápoda y algunos aspectos ecológicos de los cayos del Archipiélago de San Andrés y Providencia. *Trianea*, 2:277-337.
- Cintrón-Morelo, G. y Y. Schaeffer-Novelli. 1992. Ecology and management of new world mangroves. 233-258 pp. En: U. Seeliger (ed.). *Coastal plant communities of Latin America*. Academic Press, San Diego.
- CIOH-DIMAR, WHOI. Plan Maestro de Desarrollo Marítimo. Administración de los Recursos Marítimos y Costeros en Colombia: Una evaluación. Cartagena. 1984. pp 65-86.
- CIVILCO. 1995. Consideraciones Urbanísticas para el Parque Histórico y Cultural de Tierra Bomba, pp 131.
- CÓDIGO CIVIL, Ed. Legis, 1996
- CÓDIGO FISCAL, Ley 106 de 1873.
- COLCIENCIAS-OEA-Pontificia Universidad Javeriana.(1993) Cartagena Ambiente y Desarrollo, Consideraciones para una Gestión Integral. Informe etapa I, pp 110
- COLPUERTOS. Boletín Estadístico. 1989.
- COMISIÓN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL. 1992. Boletín No. 3.
- COMISION EUROPEA (1996) Programa de Demostración sobre Gestión Integrada de Zonas Costeras. Documento Informativo, pp 49
- Conde, S. y R. Londoño. 1990. Inventario preliminar de gorgonáceos (Cnidaria, Anthozoa, Octocorallia) en el Bajo del Medio y otras localidades de las Islas del Rosario, Cartagena, Colombia. *Memorias VII Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar, CCO, Bogotá*: 316-324.
- Connell, J. H. 1978. Diversity in tropical rain forests and coral reefs. *Science*, 199(24):1302-1310
- CONSEJO DE ESTADO. 1989. Sala de lo Contencioso Administrativo, Sentencia 1353, Sección primera.
- CONSEJO DE ESTADO. 1993. Sala del Contencioso Administrativo, Expediente 2181, Sección primera.
- CONSEJO DE ESTADO. 1992. Sala de Consulta y Servicio Civil, Consulta sobre la delimitación de competencias entre la Dirección General Marítima y la Superintendencia General de Puertos
- CONSEJO DE ESTADO. 1995. Sala de Consulta y Servicio Civil, Consulta sobre colisión de competencias entre la Dirección General Marítima y el Instituto Colombiano de la Reforma Agraria.
- CONSTITUCIÓN NACIONAL de 1886. 1990. Ed. Temis
- CONSTITUCIÓN NACIONAL DE 1886, 1991. Ed. Legis
- CONTRALORIA GENERAL DE LA NACIÓN. 1995. El Estado de los Recursos Naturales y del Ambiente. Informe. Bogota. p 116

- Contreras, R. 1982. Evaluación preliminar del estado de los manglares en la isla de San Andrés (Atlántico colombiano) con especial énfasis en la zona de Bahía Hooker. Memorias del Seminario Desarrollo y Planificación Ambiental Islas de San Andrés y Providencia. Fipma-Min. Agricultura: 82-103 pp.
- Contreras, R. 1985. Estudio de la bioecología del canal y zonas inundadas del estero de Salahonda, Nariño (zona de dragado y rectificación). Informe técnico científico CVC, 140pp.
- Coral, A. y A. Caicedo. 1983. Descripción de la formación arrecifal de Isla Grande (Islas del Rosario) con anotaciones ecológicas. Tesis de Grado Biología Marina, Universidad Jorge Tadeo Lozano, Cartagena, 111 p.
- Corchuelo, M. C. y E. M. Alvarado. 1992. Características oceanográficas del agua y del sedimento en el Parque Nacional Natural Corales del Rosario. En: Alvarado, E. M., (ed). Sistemas arrecifales en Colombia: Investigación y manejo. Boletín Ecotrópica, Supl. No. 1: 45-47.
- Córdoba, M. 1997. Macrofauna bentónica asociada a fondos blandos de la plataforma continental de Pozos Colorados y el Rodadero, Caribe colombiano. Tesis Biol. Mar. Universidad Jorge Tadeo Lozano, Santa Marta, 107 p.
- CORPES. (S/F). Mapa Cultural del caribe Colombiano. La unidad de la Diversidad. CORPES, pp 191
- CORPES. 1992. El Caribe colombiano realidad ambiental y desarrollo. Editorial CORPES Costa Atlántica, Santa fe de Bogotá, 275 p.
- Correa, I. D., J. D. Restrepo y O. C. Aristizabal. 1995. Geomorfología general y tipos de vegetación de la Isla el Choncho litoral Pacífico colombiano. I:72-88 pp. En: J. D. Restrepo y J. R. Cantera (eds.). Delta del río San Juan Bahías de Málaga y Buenaventura Pacífico colombiano. COLCIENCIAS/ Eafit /Univ. del Valle, Cali.
- Corredor, L., M. M. Criales, J. Palacio, H. Sánchez y B. Werding. 1979. 6.Decápodos colectados en las Islas del Rosario. An. Inst. Inv. Mar.-Punta Betín, 11:31-34.
- Cortés, J. 1995. Geología de los arrecifes coralinos del Pacífico Oriental. Resúmenes VI Congreso Latinoamericano de Ciencias del Mar. COLACMAR, Univ. Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata: p.57.
- Cosel, R. von. 1986. Moluscos de la región de la ciénaga grande de Santa Marta (costa Caribe de Colombia). An. Inst. Invest. Mar. Punta de Betín, 15-16 :79-370.
- Cosel, R. von. 1973. Lista preliminar de los moluscos de la Ciénaga Grande de Santa Marta (Colombia). Mitt. Inst. Colombia-Alemania Invest. Cient., 7: 41-46.
- Constanza, R. et al. (12 autores más). 1997. The value of the world's ecosystem services and natural capital. Nature, 387: 253-260.
- Criales, M. M. 1981. Lista preliminar de las actinias. En: B. Werding, et al. (eds). Informe sobre los resultados de la expedición Providencia I a las islas de Providencia y Santa Catalina. Informe Proyecto INVEMAR, Santa Marta: 34 -35.
- Criales, M. M. 1984. Shrimps associated with coelenterates, echinoderms and molluscs in the Santa Marta region, Colombia. J. Crust. Biol., 4(2): 307-317.
- Cuadros, H. 1990. Vegetación caribeña. 67-84 pp. En: M. C. Jimeno (ed). Caribe Colombia. Fondo FEN Colombia, Bogotá.

- Cuatrecasas, J. 1958. Aspectos de la vegetación natural de Colombia. Rev. Acad. Col. Cienc. Exactas, Fis., Nat., 10(40): 221-264. *
- Cuervo, A. 1979. 2.Lista preliminar de las algas de las islas del Rosario. An. Inst. Inv. Mar.-Punta Betín, 11:21-22.
- DANE. 1994. XVI Censo Nacional de Población y de Vivienda. Bogota. 147 p.
- Dawes, C.J. 1986. Botánica marina. Editorial Limusa, México, 673 p.
- De Herrera, A. 1944-1947. Historia general de los hechos de los Castellanos en las islas y en tierra firme del mar océano, Ed Guarina, Buenos Aires.
- De La Pava, M. L. 1984. Comunidades bentónicas en el área insular del caribe colombiano. Futuro, 2:87-90.
- De la Vega, R., Entrevista Personal, Asesor Sociedad Portuaria de Cartagena, Mayo 22 de 1997.
- Decreto 1002 de 1993. Por el cual se reglamenta el artículo 41 y 42 de la Ley 1 de 1991.
- Decreto 121 de 1950.
- Decreto 1335 de 1970. Código Nacional de Policía, mediante el cual se dictan normas sobre Policía.
- Decreto 1541 de 1978. Por medio del cual se reglamenta la parte III del Decreto Ley 2811 de 1974 "De las aguas no marítimas" y parcialmente la Ley 23 de 1973.
- Decreto 1753 de 1994. Por medio del cual se reglamentan las licencias ambientales.
- Decreto 1868 de 1994. Por medio del cual se complementa la estructura orgánica del Ministerio del Medio Ambiente.
- Decreto 1877 de 1978. Por medio del cual se dictan normas para el aprovechamiento integral de los recursos marinos.
- Decreto 2663 de 1994. Por medio del cual se reglamentan los capítulos X y XIV de la Ley 160 de 1994, en lo relativo a los procedimientos de clarificación de la situación de las tierras desde el punto de vista de la propiedad, de delimitación o deslinde de las tierras del dominio de la Nación y los relacionados con los resguardos indígenas y las tierras de las comunidades negras.
- Decreto 2681 de 1991. Por medio del cual se establece la estructura y se determinan las funciones de las dependencias internas de la Superintendencia General de Puertos.
- Decreto 2688 de 1993. Por medio del cual se expide el Plan de Expansión Portuario para el periodo 1993-1995.
- Decreto 2811 de 1974. Por medio del cual se dicta el Código de Recursos Naturales Renovables y de protección al medio ambiente.
- Decreto 547 de 1947.
- Decreto 640 de 1937. Restitución de los bienes de uso público.
- Decreto ley 1333 de 1986. Por medio del cual se expide el Código de Régimen Municipal.
- Decreto Ley 2171 de 1992. Por medio del cual se reestructura el Ministerio de Transporte.
- Decreto Ley 2324 de 1984. Por medio del cual se reorganiza la Dirección General Marítima.
- Decretos 640 de 1937, 1335 de 1970. Código Nacional de Policía

- Del Valle, J. I. 1996. Los bosques de guadalupe del delta del río Patía (Colombia). Rev. Acad. Colomb. Cienc., 20 (78): 475-489.
- DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. 1993. Plan de Expansión Portuaria 1993-1995. Documento CONPES-DNP-2680 MINTRANSPORTE. 30 p.
- DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. 1995. Plan de Acción para el sector portuario, Documento CONPES 2782 MINTRANSPORTE-SGP-DNP-UINFE-DITRAN.
- DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. 1996. Plan de Expansión Portuario 1996-1997. Documento CONPES-2839-MINTRANSPORTE-SGP-DNP: UINFE-DITRAN. 41 p.
- DIARIO OFICIAL. 1957. Decreto Legislativo 031
- DIARIO OFICIAL 1957. Decreto Legislativo 031
- DIAZ P. Islas en el Nuevo Derecho del Mar, Fotolito Calidad
- Díaz, J. M. y K.J. Götting. 1986. “ Mollusken-Gemeinschaften der Bahia den Nenguange (Karibik, Kolumbien)”. Helgolander Meeresunters., 40 :279-308.
- Díaz, J. M. y L. E. Velásquez. 1986. A new species of *Pachybatron* from the Caribbean coast of Colombia. Arch. Moll., 117(4-6): 217-221.
- Díaz, J. M. (ed). 1990. Estudio ecológico integrado de la zona costera de Santa Marta y Parque Nacional Natural Tayrona. Informe Final, INVEMAR, 440 pp.
- Díaz, J. M. 1990. Las especies de *Conus* (Mollusca: Gastropoda: Conidae) en la región de Santa Marta, Caribe colombiano, con notas sobre su ecología y distribución. An. Inst. Inv. Mar.-Punta Betín, 20: 35-58.
- Díaz, J. M., L. A. Escobar y L. E. Velásquez. 1990. Reef associated molluscan fauna of the Santa Marta area, Caribbean coast of Colombia. An. Inst. Invest. Mar. Punta Betín, 19-20: 173-196.
- Díaz, J.M. 1992. Investigaciones realizadas en arrecifes coralinos. En: Alvarado, E. M., (ed). Sistemas arrecifales en Colombia: Investigación y manejo. Boletín Ecotrópica, Supl. 1: 47-50.
- Díaz, J. M y M. Puyana, 1994. Moluscos del Caribe colombiano un catálogo ilustrado. COLCIENCIAS/Fundación Natura/INVEMAR, Editorial Presencia, Santa fé de Bogotá, 291 p.
- Díaz, J. M. 1994. Áreas arrecifales de Colombia. Memorias del Taller de Expertos Sobre el Estado del Conocimiento y Lineamientos para una Estrategia Nacional de Biodiversidad en los Sistemas Marinos y Costeros, CCO/COLCIENCIAS, Minca: 84-91.
- Díaz, J. M. 1995. Zoogeography of Marine Gastropods in the Southern Caribbean: A new Look at Provinciality. Caribbean Journal of Science, 31(1/2):104-121.
- Díaz, J. M., J. Garzón-Ferreira y S. Zea. 1995. Los arrecifes coralinos de la Islas de San Andrés, Colombia: estado actual y perspectivas para su conservación. Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Colección Jorge Álvarez Lleras, 7: 1-150.
- Díaz, J. M., G. Díaz-Pulido y J. A. Sánchez. En prep. Arrecifes coralinos del Golfo de Urabá, Caribe colombiano.

- Díaz, J. M., J. A. Sánchez y G. Díaz-Pulido. 1996a. Geomorfología y formaciones arrecifales recientes de Isla Fuerte y Bajo Bushnell, plataforma continental del Caribe colombiano. Bol. Invest. Mar. Cost., 25: 87-105
- . Díaz, J. M., J. A. Sánchez, S. Zea y J. Garzón-Ferreira. 1996b. Morphology and marine habitats of two southwestern Caribbean atolls. Atoll Res. Bull., 435: 1-35.
- Díaz, J. M., G. Díaz-Pulido, J. Garzón-Ferreira, J. Geister, J. A. Sánchez y S. Zea. 1996c. Atlas de los arrecifes coralinos del Caribe colombiano: I. Complejos arrecifales oceánicos. INVEMAR, Serie de Publicaciones Especiales, 2: 1-83.
- Díaz, J. M., J. A. Sánchez y J. Geister. 1997. Development of lagoonal reefs in oceanic reef-complexes of the Southwestern Caribbean: Geomorphology, structure and development. Proc. 8th Int. Coral Reef Symp., en prensa.
- Díaz-Pulido, G. y M. Rojas. 1992. Las comunidades del bajo arrecifal profundo "Imelda", Isla Barú, Caribe colombiano: III Estructura de la comunidad macroalgal. Memorias VIII Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar, CCO, Bogotá, 1: 304-315.
- Díaz-Pulido, G. y Bula-Meyer, 1997. Marine algae from oceanic atolls in the southwestern Caribbean (Albuquerque Cays, Courtown Cays, Serrana Bank and Roncador Bank). Atoll Res. Bull. en prensa.
- Díaz-Pulido, G. y J. M. Díaz. 1997. Algal assemblages in lagoonal reefs of Caribbean oceanic atolls. Proc. 8th Int. Coral Reefs Symp., 1: 827-832.
- Diccionario Enciclopédico ESPASA, 1988
- Diccionario Geográfico de Colombia CD - Rom IGAC Ministerio de Hacienda y Crédito Público 1997
- DIEZ M. M. Manual de Derecho Administrativo. Tomo II , quien cita en su apoyo los siguientes autores; GUICCIARDI E. IL Demanio; BALLBE. GARCIA Ed. Enterria. Sobre la imprescriptibilidad del dominio público.
- DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA. 1997. Consejo Marítimo,. 2 y 4 pp.
- DNP. 1995. Balance Macroeconómico dec1995. DNP. Bogota. 224 p.
- Downey, M. E. 1975. Asteroidea from Malpelo Island with a description of a new species of the genus *Tamaria*. En: J. Graham (Ed.). The biological investigations of Malpelo. Smithsonian Contributions to Zoology, 176: 86-90.
- Duarte, S. A. y A. Acero. 1988. Hábitos alimenticios de los peces del género *Acanthurus* (Perciformes: Acanthuridae) en la región de Santa Marta (Caribe colombiano). Revista Biología tropical, 36(2b): 399-405.
- Duarte, S. A. y A. Acero. 1992. Ensayo de marcado-recaptura para la estimación de tasas de crecimiento en peces arrecifales del género *Acanthurus* en el Caribe colombiano. Caldasia, 17(1): 115-120.
- Dueñas, P. R. 1981. Lista preliminar de los poliquetos. En: B. Werding et al. (eds). Informe sobre los resultados de la expedición Providencia I a las islas de Providencia y Santa Catalina. Informe Proyecto INVEMAR, Santa Marta: 42-47.
- Duke, N. C. 1992. Mangrove floristics and biogeography. 63-100 pp. En: A. I. Robertson y D. M. Alongi (eds.). Tropical Mangrove Ecosystems. American Geophysical Union, Washington D.C.

- Duque, C., S. Zea, J. Silvestri, A. Calderón y A. Medina. 1988. Actividad biológica vs. composición química del extracto clorofórmico de la esponja marina *Discus oxeata*. Rev. Colomb. Química, 17(1-2): 39-46
- Duque, C., G. Castillo, S. Buitrago, O. Osorno y S. Zea. 1994. Esteroles libres monohidroxilados de la esponja marina *Agelas conifera* (Wilson, 1902). Rev. Colomb. Química, 23(1): 63-72.
- Duque, F. 1979. Malacofauna de aguas someras y substrato rocoso en la Bahía de Nenguanje. Bol. Mus. Mar, 9: 3-29.
- Duque, T. F. y C. Gómez. 1983. El archipiélago de San Bernardo y su fauna íctica. Tesis de Grado Biología Marina, Univ. Jorge Tadeo Lozano, 263 pp.
- D'Croz, L., 1993. Mangrove uses and Conservation in Panama In *Conservation and Sustainable Utilisation of Mangrove Forest in Latin America and Africa Regions*. Part I: Latin America. (ed Lacerda, L.D.). ISME, Japan, 115-127.
- DNP. 1997a Política para el desarrollo de la Pesca y la Acuicultura. Versión para discusión. Ministerio de Agricultura-INPA/ Departamento Nacional de Planeación-UDA, 15 pp.
- DNP. 1997b EsCaribe: Estrategia para la gente del Caribe. Departamento Nacional de Planeación, 6 pp.
- El Tiempo, 1997 El Banco Mundial anuncia apoyo financiero a EsCaribe. Noviembre 22/1997
- Edwards, A.J. 1997 Introduction to fisheries modelling for tropical coastal managers. Centre for tropical coastal management studies, University of Newcastle, England.
- Earle, S.A. 1972. Arterview of the marine flora of Panama. Bull. Biol. Soc. Wash., 2: 69-87.
- Echeverry C., B. E. 1983. Estudio de la fauna de invertebrados de una pradera de *Thalassia testudinum* Konig, biomasa e incidencia de algunos factores ambientales sobre el ecosistema en la Bahía de Neguange Parque Nacional Tayrona. 80 p. Tesis (Bióloga). Universidad de Antioquia. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Departamento de Biología.
- El Espectador, (1995) Así es Colombia. Los Municipios.
- Elhuyar, M. 1988. Estudio geomorfológico y sedimentológico del complejo carbonatado de las Islas de Providencia y Santa Catalina. Bol. Cient. CIOH, 8: 3-107.
- Erffa, A. von y J. Geister. 1976. Uber ein holozanes korallen und mangroven vorkommennake Santa Marta, Kolumbien. Mitt. Inst. Colombo-Alemán Invest. Cient., 8:17-24.
- Erhardt, H. y B. Werding. 1973. Peces Chaetodontidae en las Bahías orientales de Santa Marta. Bol. Museo del Mar, 5:8-17
- Erhardt, H. 1974. Liste der Scleractinen korallen der Bahía Concha bei Santa Marta, Atlantikküste Kolumbien. Senckenbergiana Biologica, 55(4-6):399-407.
- Erhardt, H. y B. Werding. 1975. Los corales (Anthozoa e Hydrozoa) de la Bahía de Santa Marta, Colombia. Boletín Muese del Mar 7:3-50.

- Erhardt, H. y B. Werding. 1975. Los corales (Anthozoa e Hydrozoa) de la Ensenada de Granate, pequeña bahía al este de Santa Marta, Colombia. *Caldasia*, 11(53):107-138.
- Erhardt, H. 1976. La existencia del coral *Stephanocyathus nobilis* (Moseley, 1881) en la costa de la península de la Guajira. Una demostración primaria para la costa atlántica de Colombia. *Mitt. Inst. Colombo-Alemán Invest. Cient.*, 8:59-62.
- Erhardt, H. y B. Werding. 1975. Los litocorales de la Bahía de Santa Marta, Colombia. *Bol. Museo del Mar*, 7.
- Erhardt, H. y W. Meinel. 1975. Die scleractinen Korallen der Insel Ceycen, Islas San Bernardo, vor der kolumbianischen Atlantikküste. *Phillipia*, 2(4): 236-247.
- Erhardt, H. y W. Meinel. 1975. Wachstumsuntersuchungen an vier verschiedenen scleractien korallenarten in der bahía de Santa Marta, und der Ensenada Chengue an der Kolombianischen Atlantikküste. *Philippia*, 2(5): 322-327.
- Escallón, C. H. y M. Rodríguez, 1982. Introducción al estudio del ecosistema del manglar en el Parque Nacional Natural Sanquianga, Departamento de Nariño. Tesis M.Sc. Univ. Nacional de Colombia, Bogotá.
- ESCOBAR A. Et al (1996) Pacifico ¿Desarrollo o Diversidad?. *Cerec*. Pp 370
- Escobar, A. 1988. Condición bacteriológica de las ostras del Manglar (*Crassostrea rhizophorae* Guilding) en la Ciénaga Grande de Santa Marta, Caribe colombiano. *An. Inst. Invest. Mar. Punta Betún*, 18: 137-151.
- Escobar, D. y G. Molina. 1984. Descripción de las especies de octocorales del Pacífico colombiano y clave visual para su identificación. Tesis de Grado Biología, Univ. del Valle, Cali, ___ pp.
- Escobar, J. C. y C. Barbosa. 1992. Diversidad de especies de decápodos asociados al coral *Pocillopora capitata* Verrill, en la Isla de Malpelo, Pacífico colombiano. *Memorias VIII Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar, CCO, Bogotá*, 1: 387-395.
- Escobar, J. C. y R. Neira. 1992. Primer registro de un coral hermatípico (*Pocillopora capitata* Verrill, 1864) y su fauna asociada, en el área de Bahía de Málaga, Pacífico colombiano. *Memorias VIII Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar, CCO, Bogotá*, 1: 370-376.
- Escobar, J. J. 1994. Algunas bases de orientación para la formulación de una política para la conservación de la biodiversidad costera y marina en Colombia - Aporte de la Secretaría General de la Comisión Colombiana de Oceanografía. *Memorias del Taller de Expertos Sobre el Estado del Conocimiento y Lineamientos para una Estrategia Nacional de Biodiversidad en los Ecosistemas Marinos y Costeros, Minca-Magdalena. CCO/ENB/COLCIENCIAS, Santa fe de Bogotá*: 1-32 pp.
- Escobar, L. A. 1989. Moluscos relacionados con los hábitats y microhábitats de los ambientes arrecifales de la región de Santa Marta (Caribe colombiano). Tesis de Grado Biología, Universidad de Antioquia, Medellín, 114 pp.
- Escobar. 1993. En: P. Leyva (ed) *Colombia Pacifico*. Fondo FEN Colombia, Santa fe de Bogota.
- Espinosa, L. F., G. Ramírez y N. H. Campos. 1995. Análisis de residuos de organoclorados en los sedimentos de zonas de manglar en la Ciénaga Grande de Santa Marta y la Bahía d Chengue, Caribe colombiano. *An. Inst. Invest. Mar. Punta Betún*, 24: 79-94.
- Estrada, M. 1986. Hábitos alimenticios de los peces del género *Haemulon* (Pisces: Haemulidae) de los arrecifes de la región de Santa Marta. *An. Inst. Inv. Mar. Punta de Betún*, 15-16: 49-66.

- Estupiñan, F., H. von Prael y E. A. Rubio. 1990. Ictiofauna de la Ensenada de Utría, Pacífico colombiano. Facultad de Ciencias, Univ. del Valle, Revista de Ciencias, 2: 65-75.
- Etter, A. 1993. Diversidad ecosistémica en Colombia hoy. 43-61 pp. En: S. Cárdenas y H. D. Correa (eds). Nuestra diversidad biológica. Cerec: Serie Ecológica No. 5.
- FAO. 1981. Proyecto de evaluación de los recursos forestales tropicales: los recursos forestales de la América Tropical. Informe Técnico 1, UN 32/6, 343 p. *
- Fernández R. 1997. Teoría y metodología de la gestión ambiental del desarrollo urbano. Universidad Nacional del mar del Plata. pp 251.
- Findley, L. T. 1975. A new species from goby from Malpelo Island (Teleostei: Gobiidae: Chirolepis). 94-98. En: J. B. Graham (de.). The biological investigation of Malpelo Island, Colombia Smithsonian Contributions to Zoology, 176.
- Flores-Verdugo, F., F. González-Farías, D. S. Zamorano y P. Ramírez-García. 1992. Mangrove ecosystems of the Pacific coast of Mexico: distribution, structure, litterfall, and detritus dynamics. 269-288 pp. En: U. Seeliger (ed.). Coastal plant communities of Latin America. Academic Press, San Diego.
- Franco, A., D. Avendaño y J.C. Pino. 1992. Descripción, distribución y anotaciones ecológicas de la comunidad algal en el litoral rocoso artificial de Marbella, Cartagena. Memorias VIII Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar, Santa Marta, CCO, Bogotá, 2: 544-555.
- Franco, A., D. Avendaño, M. Uribe y W. Bernal. 1992. Contribución al conocimiento del plancton de Isla Tesoro, Parque Nacional Natural Corales del Rosario, Caribe colombiano. Memorias VIII Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar, CCO, Bogotá, 1: 754-762
- Franke, R. y A. Acero. 1992. Peces lutjanidos del Parque Gorgona, Pacífico colombiano (Osteichthyes: Lutjanidae) Revista de Biología Tropical, 27(1): 59-71.
- Fresnada, A. , W. Gualteros y J. Laverde-Castillo. 1994a. Crecimiento y productividad primaria foliares de *Thalassia testudinum* Banks ex König, 1805 en el Parque Natural Nacional Corales del Rosario Caribe colombiano. Memorias IX Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar. Medellín. CCO., 33p.
- Fresnada, A. , W. Gualteros, J. Laverde-Castillo y E. Alvarado. 1994b. Transplante de cespedones de *Thalassia testudinum* Banks ex König, 1805 en el Parque Natural Nacional Corales del Rosario Caribe colombiano. Memorias IX Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar. Medellín. CCO., 32p
- Gallo, J. 1988. Contribución al conocimiento de los equinodermos del Parque Nacional Natural Tayrona, Colombia. I. Echinoidea. Trianea, 1: 99-110.
- Galvis, J. y J. Mojica. 1993. Geología. I: 80-95 pp. En: P. Leyva (ed) Colombia Pacifico. Fondo FEN. Colombia, Santa fe de Bogota.
- Galvis, N. H. 1989. Evaluación cuantitativa de las llanuras arrecifales de las Islas Pavitos, Parque Nacional Natural Corales del Rosario, Cartagena, Colombia. Boletín Ecotrópica, 19: 27-54.
- Galvis, N. H. 1989. Evaluación cuantitativa sobre la barrera arrecifal del norte de Isla Grande y las llanuras arrecifales de las Isla Pavitos, Parque Nacional Natural Corales del Rosario, Cartagena, Colombia. Memorias VI Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar, CCO, Bogotá, 1: 450-467.

- Garay, J., F. Castillo, C. Andrade, J. Aguilera, L. Niño L., M. De la Pava, W. López y G. Marquéz 1988. Estudio oceanográfico del área insular y oceánica del Caribe colombiano - Archipiélago de San Andrés y Providencia y cayos vecinos. Bol. Cient. CIOH, 9: 3- 73.
- Garay, T. J. A. Estado actual de los Muelles del Puerto de Cartagena en cuanto a Facilidades de Recepción de Residuos Provenientes de Buques de Acuerdo a MARPOL 73-78. Boletín Científico CIOH No. 14. 1993. pp 47-66.
- García, C. 1994. Quantitative data on the forest structure of a small mangrove formation in the bay of Nenguange, Colombian Caribbean. An. Inst. Invest. Mar. Punta Betín, 23: 183-187.
- García, C. y H. Salzwedel. 1991. Structure of soft bottom macrobenthos in shallow area of the Caribbean coast of Colombia: introducing a new analysis strategy. 239-249 pp. En: Elliot, M. y J. Ducrottoy (eds.). Estuaries and coasts: spatial and temporal intercomparisons. ECSA 19 Symposium. Olsen y Olsen, Bremerhaven, Alemania.
- García, C., J. H. Sandoval. 1983. Comunidades macrozoobentónicas de fondos blandos en la plataforma continental de Ciénaga, Caribe colombiano. Tesis Biol. Mar. Universidad Jorge Tadeo Lozano, Bogotá, 84 p.
- García, C. B. 1992. Estacionalidad de una comunidad algal intermareal en la región de Santa Marta, Caribe colombiano: primeros resultados. Memorias VIII Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar, Santa Marta, CCO, 1: 600-605
- García, H. F. 1995. Patrones de distribución, abundancia y diversidad de la ictiofauna intermareal de la Isla Gorgona. Tesis de Grado Biología, Univ. del Valle, Cali, 128 p.
- García, I. y J. Gaviria. 1996. Estudio de los manglares de San Andrés Isla: extensión y distribución, estructura, productividad, degradación de hojas y otros análisis. Tesis Biología Marina, Univ. Jorge Tadeo Lozano, Santa fe de Bogotá.
- García, R. P. 1994. Crecimiento, sobre vivencia, regeneración y reproducción de la especie *Acropora palmata* (Lamarck, 1886) en el Parque Nacional Natural Corales del Rosario. Tesis de Grado Biología Marina, Univ. Jorge Tadeo Lozano, Bogotá, 124 pp.
- García, R. P., E. M. Alvarado y A. Acosta. 1995. Regeneración de colonias y transplante de fragmentos de *Acropora palmata* (Cnidaria: Scleractinia) en el Parque Nacional Natural Corales del Rosario, Caribe colombiano. An. Inst. Invest. Mar. Punta Betín, 24: 5-21.
- García, R. P., E. M. Alvarado y A. Acosta. 1996. Crecimiento del coral *Acropora palmata* (Lamarck, 1886) en el Parque Nacional Natural Corales del Rosario, Caribe colombiano. Bol. Invest. Mar. Cost., 25: 7-18.
- Garzón-Ferreira, J. 1989. Contribución al conocimiento de la ictiofauna de Bahía Portete, departamento de la Guajira, Colombia. Trianea, 3: 149-172.
- Garzón-Ferreira, J. 1997. Diagnostico del estado de los ambientes marino colombianos en el periodo agosto 1996-julio 1997. Informe anual presentado al Ministerio del Medio Ambiente, INVEMAR, Santa Marta, 14p.
- Garzón-Ferreira, J. y A. Acero. 1983. Notas sobre la pesca y los peces comerciales de la Isla de Providencia (Colombia), incluyendo nuevos registros para el Caribe occidental. Caribbean Journal of Science, 19 (3-4): 9-19.
- Garzón-Ferreira, J. y A. Acero. 1983. Nuevos registros de peces arrecifales para el Caribe colombiano. An. Inst. Invest. Mar. Punta Betín, 13:85-109.

- Garzón-Ferreira, J. y A. Acero. 1986. Peces de las Islas del Rosario y de San Bernardo (Colombia). III. Comparación con otras regiones del Atlántico oeste tropical. An. Inst. Invest. Mar. Punta Betín, 15-16: 67-77.
- Garzón-Ferreira, J. y A. Acero. 1988. A new species of *Lythrypnus* (Pisces: Gobiidae) from the tropical western Atlantic. Bull. Mar. Sci., 43(2): 308-314.
- Garzón-Ferreira, J. y A. Acero. 1988. Los peces Gobiidae de los arrecifes del Caribe colombiano. I. Especies, distribución, frecuencia y abundancia. An. Inst. Invest. Mar. Punta Betín, 18: 59-81.
- Garzón-Ferreira, J. y A. Acero. 1988. Los peces Gobiidae de los arrecifes del Caribe colombiano. II. Hábitats, microhábitats y hábitos alimentarios. Actualidades Biológicas, 17(64): 115-124.
- Garzón-Ferreira, J. y A. Acero. 1990. Los peces Gobiidae de los arrecifes del Caribe colombiano. III. El género *Coryphopterus*. An. Inst. Invest. Mar. Punta Betín, 20: 59-99.
- Garzón-Ferreira, J. y A. Acero. 1991. *Priolepis robinsi*, a new species of fish from the caribbean Sea, with notes on *P. hipoliti* (Perciformes: Gobiidae). Copeia, 2: 387-392.
- Garzón-Ferreira, J. y A. Acero. 1992. Los peces del género *Bathygobius* (Perciformes: Gobiidae) del Caribe colombiano. An. Inst. Invest. Mar. Punta Betín, 21: 23-32.
- Garzón-Ferreira, J. y A. Acero. 1992. Los peces Gobiidae de los arrecifes del Caribe colombiano. IV. El género *Lythrypnus*. Caldasia, 17(1): 95-114.
- Garzón-Ferreira, J. y M. Cano. 1991. Tipos, distribución, extensión y estado de conservación de los ecosistemas marinos costeros del Parque Nacional Natural Tayrona. Versión presentada al Séptimo Concurso Nacional de Ecología " Enrique Pérez Arbelaez". Fondo Para la Protección del Medio Ambiente - FEN Colombia, Santa Marta, 82 p.
- Garzón-Ferreira, J. y M. Kielman. 1994. Extensive mortality of corals in the Colombian Caribbean during the last two decades. En: R.N. Ginsburg (compiler). Proceedings of the Colloquium on Global Aspects of Coral Reefs: health, hazards and history, 1993. Rosenstiel School of Marine and Atmospheric Science, Univ. of Miami: 247-253 p.
- Garzón-Ferreira, J. y S. Zea. 1992. A mass mortality of *Gorgonia ventalina* (Cnidaria: Gorgoniidae) in the Santa Marta area, Caribbean coast of Colombia. Bull. Mar. Sci., 50(3): 522-526.
- Garzón-Ferreira, J., S. Zea y J. M. Díaz. 1996. Coral health assessment in four western Caribbean atolls. Abstracts 8th Int. Coral Reef Symp, Panama: 68.
- Gaviria, L. E. 1993. Derecho Internacional Público, De Temis, Bogotá.
- Gayet, J., M. Eluyar, A. Molina y G. Vernet. 1994. Estudio sedimentológico del complejo arrecifal Isla Providencia y Santa Catalina (Colombia). Resúmenes IX Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar, CCO, Bogotá: 47.
- Geister, J. 1973. Los arrecifes de la Isla de San Andrés (Mar Caribe, Colombia). Mitt. Inst. Colombo-Alemán Invest. Cient., 7:211-228.
- Geister, J. 1976. Riffbau und geologische Entwicklungsgeschichte der Insel San Andrés (westliches Karibisches Meer, Kolumbien). Stuttgarter Beitr. Naturk., Ser. B (Geol. und Paläont.), 15: 1-203.

- Geister, J. 1977. The influence of wave exposure on the ecological zonation of Caribbean coral reefs. Proc. 3rd Int. Coral Reef Symp., Miami, 1: 23-29.
- Geister, J. 1983. Holozäne westindische Korallenriffe: Geomorphologie, Ökologie und Fazies. *Facies*, 9: 173-284.
- Geister, J. 1986. Recent coral reefs and geologic history of Providencia Island (Western Caribbean Sea, Colombia). *Geología Colombiana*, 15:115-134.
- Geister, J. 1992. Modern reef development and Cenozoic evolution of an oceanic island/reef complex: Isla de Providencia (Western Caribbean Sea). *Facies*, 27:1-70.
- Geister, J. y J. M. Díaz. 1977. Oceanic atolls, barrier reefs and elevated fossil reefs of the Archipelago of San Andrés and Providencia (Colombia): a field guide. Proc. 8th Int. Coral Reef Symp. (in press).
- Genet, P. 1992. Informe Final cartografía fondos submarinos Islas del Rosario (Colombia) y apreciación de sus áreas, a partir de imágenes de satélite SPOT. *Bol. Cient. CIOH*, 11:15-26.
- GESAMP (IMO/FAO/UNESCO-IOC/WMO/WHO/IAEA/UN/UNEP Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection) (1996). The contributions of science to coastal zone management. Rep. Stud. GESAMP, (61): 66p
- Geyer, O. 1969. Vorläufige liste der scleractinen korallen der bei Concha, bei Santa Marta Kolumbia. *Mitt. Inst. Colombo-Aleman Invest. Cient.*, 3:25-28.
- Gidhagen, L. 1981. Introducción ala oceanografía física y química para estudiantes de Biología Marina. Universidad del Valle. Departamento de Biología, Centro de Publicaciones e Ciencias, 273pp.
- Ginsburg R. N. (compiler) (1994) Proceedings of the colloquium on global aspects of coral reefs: health, hazards and history, 1993. RSMAS, University of Miami, Miami
- Giraldo, A., C. Gómez y F. Zapata. 1992. Variaciones morfológicas intraespecíficas de algunos gasterópodos en playas rocosas de alta y baja energía en Bahía Málaga. *Memorias VIII Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar*, Santa Marta, CCO, Bogotá, 2: 581-590.
- Giraldo, B., L. Botero, y P. Cardona. 1995. Regeneración natural del manglar en la Ciénaga Grande de Santa Marta, Caribe colombiano. Congreso Latinoamericano de Ciencias del Mar, Mar del Plata, Argentina, Univ. Nacional de Mar del Plata, Resumen p. 93.
- Glynn, P. W. 1972. Observations on the ecology of the Caribbean and Pacific coasts of Panama. *Bull. Biol. Soc. Wash.*, 2: 13-30.
- Glynn, P. W. 1984. Widespread coral mortality and the 1982-83 El Niño warming event. *Environmental Conservation*, 11(2): 133-146.
- Glynn, P. W., H. von Prael y F. Guhl. 1982. Coral reefs of Gorgona Island, Colombia, with special reference to corallivores and their influence on community structure and reef development. *An. Inst. Invest. Mar. Punta Betín*, 12: 185-214.
- GOLDBERG D. 1994. Edward. Coastal Zone Space. Prelude to conflict? UNESCO. Francia. p.138.
- Gómez-Duque. 1980. *Revista de la Universidad Externado de Colombia*, agosto p 59
- Gómez, C. 1992. Sistema de Ordenamiento Ambiental Territorial - SOAT

- Gómez, D. P. y P. Victoria. 1986. Peces de la Isla de San Andrés y noreste de la Isla de Providencia (Mar Caribe de Colombia). Inventario en arrecifes coralinos, praderas marinas y aguas costeras. Boletín Ecotrópica, 13: 41-85.
- González, A. M. y J. Rojas. 1995. Estructura y composición de la comunidad macroalgal en el sistema arrecifal coralino del archipiélago de San Bernardo, Caribe colombiano. Tesis de Grado Biología Marina, Univ. Jorge Tadeo Lozano, Santa fe de Bogotá, 68 pp.
- González, D., B. Rivas y J. Polanía. 1995. Factores que afectan la adaptación postsiembra de plántulas de *Rhizophora mangle* L. 1773 en las Islas del Rosario, Caribe colombiano. Bol. Ecotrópica, 28: 16-32.
- González, D., B. Rivas, E. Alvarado y J. Polanía. 1995. El acodado aéreo como técnica para repoblar mangle rojo. Bol. Ecotrópica, 28: 1-15.
- González, E., A. Mora Y. Restrepo y C. Valencia. 1992. Notas preliminares para sobre la ictiofauna en una pradera de *Thalassia testudinum* Bank ex König (Cocoliso, Caribe colombiano). Memorias del VIII Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar, Santa Marta, CCO, 2: 630-639.
- González, E. 1991. El manglar de la Ciénaga Grande de Santa Marta: ecosistema en peligro de extinción. Colombia sus Gentes y Regiones, 21: 2-21.
- González-Calderón, D. 1992. Las comunidades del bajo arrecifal profundo Imelda, Isla Barú, Caribe colombiano: IV. Evaluación estructural preliminar de las esponjas (Porifera). Memorias VIII Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar, CCO, Bogotá, 1: 316-327.
- Graham, J.B. (Ed.). 1975. The biological investigations of Malpelo Island, Colombia. Smithsonian Contributions to Zoology, 176: 1-__.
- Guillot, G. y G. Márquez. 1978. Estudios de la vegetación béntica marina del parque Nacional Tayrona, costa Caribe Colombiana, I: Relaciones vegetación-zonación-sustrato. An. Inst. Inv. Mar. Punta Betín, 10: 133-148.
- Guillot, G. y G. Márquez. 1978. Estudios de la vegetación béntica marina del parque Nacional Tayrona, costa Caribe Colombiana, I: Relaciones vegetación-zonación-sustrato. An. Inst. Inv. Mar. Punta Betín, 10: 133-148.
- Guillot, G. H. y G. E. Márquez. 1978. Estudios en la vegetación béntica marina del Parque Nacional Tayrona, costa Caribe colombiana, I: relaciones vegetación -zonación-sustrato. An. Inst. Inv. Mar. Punta Betín, 10:133-148.
- Gutiérrez, J.C. 1994. Inventario preliminar de los moluscos bentónicos de la costa occidental de la Isla de Tierra Bomba, Caribe colombiano. Tesis de Grado Biología Marina, Univ. Jorge Tadeo Lozano, Bogotá, ___pp.
- Guzmán, H.M. y J. Cortes. 1993. Arrecifes coralinos del Pacífico Oriental Tropical: revisión y perspectivas. Rev. Biol. Trop., 41(3): 535-557.
- Guzmán-Alvis, A. y J. M. Díaz. 1993. Distribución espacial de la taxocenosis Anellida-Mollusca en la plataforma continental del golfo de Salamanca, Caribe colombiano. An. Inst. Invest. Mar. Punta de Betín, 22:45-49.
- Guzmán-Alvis, A., L. Panizzo y G. Ramírez. 1988. Estudio de la biomasa de macroorganismos bénticos y su relación con el contenido de materia orgánica de los sedimentos de la Ciénaga Grande de Santa Marta. Memorias VI Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar, CCO, Bogotá, 1: 292-304.
- FAO. 1992. Special chapter in Marine fisheries and law of the sea: A decade of change. In: FAO fisheries committee. 1992. the State of food and Agriculture (SOFA). FAO Rome.

- GESAMP. 1990. The state of the marine environment. Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of marine Pollution IMO/FAO/UNESCO/WHO/IAEA/UN/UNEPP. UNEP Regional Sea Reports and Studies No. 115
- GESAMP. 1991 Global Strategies for Marine Environmental Protection. Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of marine Pollution IMO/FAO/UNESCO/WHO/IAEA/UN/UNEP Reports and Studies No. 45. IMO, London 36 pp.
- GESAMP. 1991. (IMO/FAO/UNESCO/IOC/WMO/WHO/IAEA/UN/UNEP Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental protection) Global Strategies for marine Environmental Protection. Reports and Studies No. 45. Rome: Food and Agricultural Organisation, 34 pp.
- GESAMP. 1994 Anthropogenic influences on sediment discharge to the coastal zone and environmental consequences. Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of marine Pollution IMO/FAO/UNESCO/WHO/IAEA/UN/UNEP Reports and Studies No. 52, 67 pp.
- Goldberg. E.D. 1992 Marine metal pollutants: a small set. Marine Pollution Bulletin, 25: 45
- Goldberg. E.D. 1994 Coastal Zone Space – Prelude to conflict? IOC Ocean Forum. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation. Paris, 1-138 pp.
- Grenon, M y Batisse, M. 1989 Futures for the Mediterranean basin. The Blue Plan. Oxford University Press: 279 pp.
- Hajdu, E., S. Zea, M. Kielman y S. Peixinho. 1995. *Mycale escarlatai* n.sp. and *Mycale unguifera* n.sp. (Demospongiae) from the tropical-western Atlantic. Beaufortia, 45(1): 1-16.
- Hallock, P. y J. A. Elrod. 1988. Oceanic chlorophyll around carbonate platforms in the western Caribbean; observations from CZCS data. Proc. 6th Int. Coral Reef Symp., Australia, 2: 449-454.
- Hallock, P., A. C. Hine, G. A. Vargo, J. A. Elrod y W. C. Jaap. 1988. Platforms of the Nicaraguan Rise: examples of the sensitivity of carbonate sedimentation to excess trophic resources. Geology, 16: 1104-1107.
- Hatcher, B. G. 1988. Coral reef primary productivity: a beggar's banquet. TREE 3: 106-111.
- Hatcher, B. G., R. E. Johannes y A. I. Robertson. 1989. Review of research relevant to the conservation of shallow tropical marine ecosystems. Oceanogr. Mar. Biol. Annu. Rev., 27: 337-414.
- Hatcher, B. G., R. E. Johannes y A. I. Robertson. 1989. Review of research relevant to the conservation of shallow tropical marine ecosystems. Oceanogr. Mar. Biol. Annu. Rev., 27: 337-414.
- Hay, M. E. 1984. Predictable spatial escapes from herbivory: how do these affect the evolution of herbivore resistance in tropical marine communities? Oecologia, 64:396-407.
- Hay, M.E. 1996. Marine chemical ecology: what's known and what's next?. J. Exp. Mar. Biol. Ecol., 200: 103-134.
- Henaó C. 1935. Código de baldíos y colonización de la República de Colombia, Medellín..
- Hernández, C. 1994. Biodiversidad en los ecosistemas lagunas costeras. Memorias del Taller de Expertos Sobre el Estado del Conocimiento y Lineamientos para una Estrategia Nacional de Biodiversidad en los Ecosistemas Marinos y Costeros, Minca-Magdalena. CCO/ENB/COLCIENCIAS, Santa fe de Bogotá: 112-121 pp.

- Hernández, S. y M. C. Manrique. 1991. Sobrevivencia a la fragmentación, crecimiento y reproducción sexual de la especie coralina *Porites porites* en la Isla Pavitos (PNNCR). Tesis de Grado Biología Marina, Univ. Jorge Tadeo Lozano, Bogotá, ___pp.
- Hernández-Camacho, J. 1974. Introducción a la problemática de la conservación y manejo de los manglares en Colombia. Informe INDERENA, Bogotá, 51 p.
- Hernández-Camacho, J., P. von Hildebrand y R. Álvarez-León. 1980. Problemática del manejo de los manglares con especial referencia al sector occidental de la Ciénaga Grande de Santa Marta, Magdalena, Colombia. Memorias del Seminario Estudio Científico e Impacto Humano en el Ecosistema de Manglares, Cali. UNESCO, Montevideo: 364-386 pp.
- Herrera, O. y A. Acero. 1991. Aspectos ecológicos de la comunidad íctica de cabezas de coral aisladas en la Bahía de Nenguange (Caribe colombiano). *Trianea*, 4: 375-383.
- Herrera-Martínez, J. 1995. Biomasa y producción primaria en una pradera de *Thalassia testudinum* en la Bahía de Nenguange, Parque Tayrona, Mar Caribe, Colombia. *Acta Biológica Colombiana*, 9: 147-157.
- Hine, A. C., P. Hallock, M. W. Harris, H. T. Mullis, D. F. Belknap y W. C. Jaap. 1988. Halimeda bioherms along an open seaway: Miskito Channel, Nicaraguan Rise, S.W. Caribbean Sea. *Coral Reefs*, 6:173-178.
- Hofman, C. y M. Kielman. 1992. The excavating sponges of the Santa Marta area, Colombia, with description of a new species. *Bijdragen tot de Dierkunde*, 61(4): 205-217.
- Holst, I. y H. M. Guzmán. 1993. Lista de corales hermatípicos (Anthozoa: Scleractinia; Hydrozoa: Milleporina) a ambos lados del istmo de Panamá. *Rev. Biol. Trop.*, 41(3): 871-875.
- Hayes, M.O., 1984. Beach Erosion. Case study No. 9. Report to U.S. Agency for International Development and U.S. National Park Service, Washington, D.C.
- Humboldt. 1997 Principales Convenios Internacionales sobre medio ambiente aprobados por Colombia (borrador). Programa de Política y Legislación. 83 pp.
- ICLARM, 1993 Aquaculture and Mangrove loss. Informal Paper ICLARM, Philippines, 17 pp.
- InterCoast Network, 1992 Integrated Coastal Area Management Programs, pilot programs and feasibility studies. Intercoast Network, no. 16: 8-12
- INVIAS, 1995 Política Ambiental del Sector de Infraestructura Vial, Documento en discusión. Ministerio del Transporte-Instituto Nacional de Vías.
- IPCC, 1990a Climate Change. The IPCC Impacts Assessment. WMO/UNDP Intergovernmental Panel on Climate Change. Tegart, W.J. McG., Sheldon, G.W. y Griffiths, D.C. (eds.). Canberra, Australia
- IPCC, 1990b Climate Change. The IPCC Response Strategies. WMO/UNDP Intergovernmental Panel on Climate Change.
- IGAC. 1971. Diccionario Geográfico de Colombia.
- INDERENA. 1991. Diagnóstico exploratorio de los manglares en Colombia. Informe INDERENA, Santa fe de Bogotá, 43 p.
- INDERENA-IGAC-Conif. 1984. Mapa de Bosques de Colombia. Min. Agricultura-Comité Nacional Investigaciones Forestales, Bogotá, 206 p. *

- INPA. 1993. Estadísticas Pesqueras del Pacífico Colombiano. Diciembre. Buenaventura. pp 20
- INPA. 1994. Comercialización de Productos Pesqueros en el Mercado interno Colombiano, Roma. pp 90.
- INPA .1996. Boletín Estadístico Pesquero. Bogotá. pp 107
- INSTITUTO COLOMBIANO DE LA REFORMA AGRARIA. Resoluciones Números 11710 de 1968, 134 de 1969, 4698 de 1984, y 4393 de 1986.
- INVEMAR. 1988. Diagnóstico actual de las comunidades marinas de la bahía Portete, análisis de efectos reales por la construcción y operación de las instalaciones portuarias. Informe final INVEMAR, Santa Marta, 156 p.
- INVEMAR. 1995. Estudio de impacto ambiental proyecto plataforma Chuchupa "B". Componente biológico, climatológico y oceanográfico. Informe final, Asociación ECOPETROL-TEXAS Petroleum Company, Santa Marta, 119 p.
- Iragorri, C. 1988. Oficio No. 16386 INCORA. Mayo 26.
- IUCN. 1983. Global status of mangrove ecosystems. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. The Environmentalist, 3 (Suppl. 3): 1-88.
- Jackson, J. B. C., P. Jung, A. G. Coates y L. S. Collins. 1993. Diversity and extinction of Tropical American mollusks and emergence of the isthmus of Panama. Science, 260: 1624-1625.
- Jernelöv, A y O. Lindén. 1983. The effects of oil pollution on mangroves and fisheries in Ecuador and Colombia. 185-188 pp. En: H.J. Teas (ed.). Biology and ecology of mangroves. Dr W. Junk Publishers, The Hague, The Netherlands.
- Jiménez, J. A. 1994. Los Manglares del Pacífico de Centroamérica. Ed. Fundación UNA, Costa Rica, 336 p.
- Jordán-Dahlgren, E. y J. Cortés (organizadores). 1996. Taller de ciencia y manejo de arrecifes en América Latina. VIII Simposio Internacional de Arrecifes Coralinos, Panamá, 15 pp.
- Kaiser, M. J. 1996. Starfish damage as an indicator of trawling intensity. Mar. Ecol. Prog. Ser., 134: 303-307.
- Kaiser, M. J. y B. E. Spencer. 1995. Survival of by-catch from a beam trawl. Mar. Ecol. Prog. Ser., 126: 31-38.
- Kapraun, D. F. 1972. Notes on the benthic marine algae of San Andrés, Colombia. Caribbean Journal of Science, 12:194-203.
- Kaufmann, R. y K. J. Götting. 1970. Prosobranchia aus dem litoral der karibischen küste kolumbiens. Helgoländer wiss. Meeresunters, 21: 333-398.
- Ketchum, B. 1972. The waters edge: critical problems of the coastal zone. Cambridge, MA, Massachusetts Institute of Technology Press
- Kokurko, M. J. 1977. Preliminary survey of modern marine environments of San Andrés Island, Colombia. Tulane Stud. geol. Paleont., 13(3): 111-134.
- Köster, F. 1979. 9.Observaciones de la ictiofauna de las Islas del Rosario. An Inst. Inv. Mar. Punta Betín, 11: 49-57.

- Kjerfve, B y Macintosh, D.J 1997 The impact of climatic change on mangrove ecosystems in: Mangrove Ecosystem Studies in Latin America and Africa. UNESCO-ISME-UAS. Edited by: Kjerfve, B., Lacerda. L. D. y Diop, E. H. S., Paris 1-7 pp.
- Komar, P. D., 1995 Coastal Processes and the susceptibilities of properties to erosion. Proceedings International Conference "Coastal Change 1995" Bordemer-IOC, Bordeaux, 183-200
- Komar, P. D. 1995 Coastal Processes and the susceptibilities of properties to erosion. Proceedings International Conference "Coastal Change 95' Bordemer IOC", Bordeaux, 183-200
- Lankford, R. R. 1977. Coastal lagoons of Mexico: their origin and classification. 2: 182-215 pp. En: M. L. Wiley (ed.). Estuarine processes. Academic Press Inc. New York.
- Lasso, J. y J. R. Cantera. 1995. Estructura y composición de manglares como indicadores biológicos de condiciones ambientales: comparación entre un bosque ribertino y uno de barra en la Bahía de Buenaventura, Pacífico colombiano. I: 300-324 pp. En: J. D. Restrepo y J. R. Cantera (eds.). Delta del río San Juan Bahías de Málaga y Buenaventura Pacífico colombiano. COLCIENCIAS/ Eafit /Univ. del Valle, Cali.
- Laverde C., J. A. 1990. Comparación de comunidades de poliquetos infaunales y epifaunales asociados a lechos de *Thalassia testudinum* Bank ex König. En: Estudio ecológico integrado de la zona costera de Santa Marta y Parque Nacional Natural Tayrona: INVEMAR. p. 379a-379L.
- Laverde C., J. A. 1992a. Ecología y distribución de *Thalassia testudinum* en el Parque Nacional natural Tayrona. Memorias VIII Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar, Santa Marta, CCO, 2: 606.
- Laverde C., J. A. 1994. Estado del conocimiento de las praderas de fanerógamas marinas en Colombia. Memorias del Taller de Expertos Sobre el Estado del Conocimiento y Lineamientos para una Estrategia Nacional de Biodiversidad en los Ecosistemas Marinos y Costeros, Minca-Magdalena. CCO/ENB/COLCIENCIAS, Santa fe de Bogotá: 132-136 pp.
- Laverde-Castillo, J. J. A. 1986. Lista anotada de los poliquetos (Annelida) registrados para el Pacífico colombiano, con notas preliminares sobre su zoogeografía. Actualidades Biológicas, 15(58):123-130.
- Laverde-Castillo, J. J. A. 1988. Notas sobre algunos Serpúlidos (Annelida - Polychaeta) de la Bahía Málaga, Pacífico Colombiano. An. Inst. Invest. Mar. Punta Betún, 18: 83-93.
- Leble, S. y R. Cuignon. 1987. El archipiélago de las Islas del Rosario. Estudio morfológico, hidrodinámico y sedimentológico. Boletín Científico CIOH, 7: 37-52.
- Legros, T., Y. T. Thomas, C. Parra y R. Álvarez-León. 1993. Evolución antrópica de un abanico aluvial: el delta del Dique (mar Caribe, Colombia). 301-316 pp. En: Selper (ed.). Memorias VI Simposio Latinoamericano de Percepción Remota, Cartagena. Selper/ COLCIENCIAS. Colombia.
- León, F. (1994) Conocimiento y sustentabilidad ambiental del desarrollo en América latina y el Caribe. De Dolmen. pp 324.
- Lessios, H. A., D. R. Robertson y J. D. Cubitt. 1984. Spread of *Diadema* mass mortality through the Caribbean. Science 226: 335-337.
- Levinton, J. S. 1995. Marine Biology. Oxford University Press, New York, 420 p.
- Lewis, J. R. 1964. The ecology of rocky shores. The English Univ. Press, London, 323 p.

- Ley 01 de 1991. Por medio de la cual se expide el Estatuto de Puertos Marítimos y se dictan otras disposiciones.
- Ley 10 de 1978. Por medio de la cual se dictan normas sobre mar territorial, zona económica exclusiva, plataforma continental y se dictan otras disposiciones
- Ley 110 de 1912. Por medio de la cual se expide el Código Fiscal
- Ley 160 DE 1994. Régimen legal de los Baldíos en Colombia
- Ley 9 de 1989. Código Urbano
- LEY 99 de 1993. Por medio de la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental y se dictan otras disposiciones.
- Ley del 11 de Octubre de 1821. Doctrina y Jurisprudencia, No. 169 Enero 1986.
- Leyva 1993. En Pacífico colombiano.
- Londoño, J. A. 1974. Algunos grupos presentes de macrobentos en fondos de *Thalassia* dentro de la Bahía de Cartagena. Tesis (Biología Marina) Universidad Jorge Tadeo Lozano. Facultad de Biología Marina.
- López, A. y J. A. Arango. 1992. Contribución al conocimiento biológico pesquero de los camarones de profundidad, Rojo Real y la Gamba, zona norte Caribe colombiano. Memorias VIII Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar, CCO, Bogotá, 2: 830-840.
- López, E. A. 1981. Estudio ecológico comparativo de la fauna macrobentónica de las bahías de Colombia y Grande del golfo de Urabá. Tesis de grado, Facultad de Biología Marina, Universidad Jorge Tadeo Lozano, Bogotá, 45 p.
- López, M. O., N. J. Romero y F. Flórez. 1991. Generalidades ecológico-pesqueras de la ciénaga La Caimanera. Departamento de Sucre-Colombia. Trianea, 4: 341-374.
- Lora, M. et al. 1997. Diagnostico del Sector Agropecuario, Pesquero y Acuícola para la Zona Costera del caribe Colombiano. Manuscrito. Cartagena.
- Lovin, J., C. Hernández, A. Rovault y J. Bottagisio. 1973. Estudio sedimentológico de la plataforma continental entre Bocas de Ceniza y Santa Marta. Laboratoire Central D'Hidraulique de France, Barranquilla, 42 p. +50 planos.
- Lugo, A., G. Cintron y Goenaga, C. 1978. El ecosistema de manglar bajo tensión. pp 261-285. En: Memorias del sem. latinoamericano. Estudio científico e Impacto Humano en el ecosistema de manglar. Cali - Valle. Nov a Dic. 405p.
- Margalef, R. 1982. Ecología, Editorial Omega, pp 951
- Mancera-Pineda, H. y J. Mendo. 1996. Population dynamics of the oyster *Crassostrea rhizophorae* from the Ciénaga Grande de Santa Marta, Colombia. Fisheries Research, 26 (1-2): 139-148.
- Mancera-Pineda, H. y L. A. Vidal. 1994. Florecimiento de microalgas relacionado con mortalidad masiva de peces en el complejo lagunar Ciénaga Grande de Santa Marta, Caribe colombiano. An. Inst. Invest. Mar. Punta Betín, 23: 103-117.

- Manjarrés, G. A. 1977. Contribución al conocimiento de las actinias en la región de Santa Marta. An. Inst. Inv. Mar. - Punta Betín, 9: 91-104.
- Manjarrés, G. A. 1978. Nuevos encuentros de actinias (Hexacorallia) en la región de Santa Marta, Colombia. An. Inst. Inv. Mar. - Punta Betín, 10: 127-132.
- Manjarrés, G. A. 1979. 7.Observaciones sobre los moluscos e inventario de las especies en las Islas del Rosario. An. Inst. Inv. Mar. Punta Betín, 11:35-38.
- Manjarrés, G. A. 1982. Hallazgo de *Isaurus duchassaingi* (Coelenterata: Zoantharia) en la región de Santa Marta. An. Inst. Inv. Mar. Punta Betín, 12: 51-56.
- Marienhoff, M.S. Tratado de Derecho Administrativo. Tomo V – Dominio Público. 1988 pag 38
- Márquez, G. 1982. Los sistemas ecológicos marinos del sector adyacente a Santa Marta, Caribe colombiano I: Generalidades. *Ecología Tropical*, 2(1):5-18.
- Márquez, G. 1983. Los sistemas ecológicos marinos del sector adyacente a Santa Marta, Caribe colombiano III: Los sistemas bénticos litorales. *Ecología Tropical*, 2(2): 60-69.
- Márquez, G. 1987. Las Islas de Providencia y Santa Catalina, *Ecología Regional*. Fondo FEN Colombia-Univ. Nacional de Colombia. Bogotá. 110 pp.
- Márquez, G. 1990. Ecosistemas marinos. 115-133 pp. En: M. C. Jimeno (ed.). *Caribe Colombia*. Fondo FEN Colombia, Bogotá.
- Márquez, G. 1992. Estudios ecológicos en el complejo arrecifal de Providencia isla, Caribe Occidental colombiano: Ecología arrecifal y vegetación marina. *Memorias VIII Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar*, CCO, Bogotá, 1: 397-422.
- Márquez, G. 1996. Ecosistemas estratégicos y otros estudios de ecología ambiental. Fondo FEN Colombia. Santa fe de Bogotá. 211p.
- Márquez, G. y G. Guillot. 1983. La vegetación marina del Parque Nacional Tayrona, Costa Caribe Colombiano, II. Tipos de vegetación. An. Inst. Inv. Mar. Punta Betín, 13: 17- 51.
- Márquez, G. y González, E..1992. Desarrollo Sostenible en la Zona Costera del Caribe Colombiano. Aproximaciones al Tema. Proyecto Multinacional del Medio Ambiente y Recursos Naturales. OEA - COLCIENCIAS. Universidad Nacional de Colombia / IDEA. Bogotá. 1992. pp 47-62.
- Márquez, G., M.E. Pérez y C. Toro. 1994. Una guía ambiental de Providencia y Santa Catalina. OEA, COLCIENCIAS, IDEADE, Univ. Nacional, Santa fe de Bogotá, 42 p.
- Márquez, G. E. y G. Guillot. 1983. La vegetación marina del Parque Nacional Tayrona, costa Caribe colombiano, II: tipos de vegetación. An. Inst. Inv. Mar. Punta Betín, 13: 17-51.
- Marshall, M. J. 1994. Los pastos marinos. *Scientia (Panamá)*, 8 (2): 99-110.
- Martínez, A., S. Zea, J. Silvestri y C. Duque. 1994. Actividad biológica de extractos de esponjas del género *Ircinia*. Resúmenes IX Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar, CCO, Bogotá: 115.
- Martínez M.1939. Régimen de Tierras en Colombia, Ed Ncional.

- Martínez, J.O. 1993. Geomorfología. I: 110-119 pp. En: P. Leyva (ed). Colombia Pacifico. Fondo FEN Colombia, Santa fe de Bogota.
- Martínez, S. H. y G. Vernet. 1981. El complejo arrecifal de las Islas del Rosario, zonación coralina, sedimentos y foraminíferos bentónicos. Rev. CIAF, 6(1-3):329-345.
- Matamala S. R. 1992. Administración por Políticas (APP) La Evolución de un Sistema (APO) Universidad de los Andes. Pp 36
- McCosker, J. E. y R. H. Rosenblatt. 1975. Fishes collected at Malpelo Island. En: J. Graham (Ed.). The biological investigations of Malpelo Island, Colombia. Smithsonian Contributions to Zoology, 176: 91-93.
- McRoy, C. P. 1983. Nutrient cycles in Caribbean seagrass ecosystems. En: J.C. Ogden y E. H. Gladfelter (ed) Coral reefs, seagrass beds and mangroves: their interaction in the Caribbean. UNESCO Reports in marine Science, 23: 69-74.
- Mejía, L. S. 1997. Comunidades ícticas de los cayos colombianos de San Andrés y su relación con la estructura y salud arrecifal. Tesis M.Sc. Univ. Nacional de Colombia, Bogotá.
- Mejía, L. S., O. D. Solano y A. Rodríguez-Ramírez. Ocho nuevos registros para la fauna íctica de las Islas del Rosario (Mar Caribe colombiano). An. Inst. Inv. Mar.-Punta Betín, 23: 189-192.
- Melendro, E. 1992. Situación legal y legislación sobre protección de corales. En: Alvarado, E. M., (ed). Sistemas arrecifales en Colombia: Investigación y manejo. Boletín Ecotrópica, Supl. 1: 55-58.
- Mesa, G. C. 1996. Política y Legislación Ambiental: Elementos de Derecho Ambiental Colombiano, Pontifica Universidad Javeriana, IDEADE, pp 131
- Meyer, D. L. Ctenantedon, a new antedonid crinoid convergent with comasterids. Bull. Mar. Sci., 22(1): 53-66.
- Meyer, D. L. y D. B. Macurda. 1976. Distribution of shallow-water crinoids near Santa Marta, Colombia. Mitt. Inst. Colombo-Alemán Invest. Cient., 8: 141-156.
- Milliman, J. D. 1969. Four southwestern Caribbean atolls: Courtown Cays, AlbuquerqueCays, Roncador Bank and Serrana Bank. Atoll. Res. Bull., 129: 1-22.
- Milliman, J. D. y P. R. Supko. 1968. On the geology of San Andrés Island, western Caribbean. Geol. Mij., 47:102-105.
- MINISTERIO DE DESARROLLO ECONÓMICO. CORPORACIÓN NACIONAL DE TURISMO. Documentos de Ordenamiento Territorial. Arreas turísticas de Cartagena. BOGOTÁ. 1979.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, Resolución 171 de 1986
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, Resolución 171 de 1986
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, Resolución Ejecutiva No. 165 del 6 de junio de 1977, diario oficial No. 34811.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, Resolución Número 059 de 1988.
- MINISTERIO DE DESARROLLO ECONOMICO (1995) Plan Sectorial de Turismo 1995-1998, pp 36

- MINISTERIO DE EDUCACION - Pontificia Universidad Javeriana -OEA (1995) Lineamientos para el Ordenamiento Territorial etapas II y III, pp 274
- MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE (1995) Plan Nacional de Desarrollo Ambiental El Salto Social Hacia el Desarrollo Humano Sostenible, MMA. 47 p.
- MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. Dirección Forestal y de Vida Silvestre. 1996. Nuestros Bosques, pp 32
- MINISTERIO DEL TRANSPORTE. (1994) Anuario Estadístico de Transporte Fluvial. Dirección General de Transporte Fluvial. Bogotá. 109 p.
- MINTRANSPORTE - SGP-DNP-UINFE-DITRAN. Documento CONPES 2782. Santa fe de Bogotá. 1995.
- Molina, A. 1990. Estudio geológico de la plataforma continental Caribe (Santa Marta - Punta Morro Hermoso). Mem. VII Sem. Nal. Cienc. Tecnol. Mar., Comisión Colombiana de Oceanografía. Cali, 1:120-131.
- Monsalve, C. B. y J. D. Restrepo. 1990. Aproximación a la fotointerpretación y cartografía de los ecosistemas arrecifales Isla Caribaru, Caribe colombiano. Memorias VII Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar, CCO, Bogotá: 325-336.
- Mora-Lara, O. 1988. Análisis de la pesca del langostino (*Penaeus (lithopenaeus) occidentalis* Street) efectuado por la flota camaronera de Buenaventura y el trasmallo "electrónico". Trianea 1: 193-207.
- Moreno, M. P. y D. F. Tores. 1990. Nuevos registros ícticos para las Islas del Rosario, Caribe colombiano. An. Inst. Invest. Mar. Punta Betín, 20: 209-211.
- Moreno, R., D. Miranda y G. Viña. 1992. Perspectiva de modelación ecológica del macrobentos de fondos blandos del golfo de Morrosquillo. Resumen. Mem. VIII. Sem. Nal. Cienc. Tecnol. Mar., Comisión colombiana de Oceanografía, Santa Marta, Vol 2: 641 p.
- Moreno-Forero, S. K. y L. Hernández-Torres. 1992. Morfometría y composición por tallas de *Lytechinus variegatus* (Equinoidea) en una pradera de *Thalassia* (Isla Grande-Islas del Rosario). Memorias VIII Sem. Nal. de Cienc. y Tec. del Mar, CCO, Santa Marta, 2: 619-627.
- Moya A. Et al. 1997. Situación Actual de los Sectores Minero y Energético en la Zona Costera del Mar caribe Colombiano, Manuscrito, Cartagena. pp 36
- Moyano, C. 1983 El Archipiélago de San Andrés y Providencia, Ed. Temis, Bogotá. pp 770
- Múnera, J. D. y C. A. Ortíz. 1992. Análisis de la contaminación de la Bahía de Cartagena y su efecto en el medio marino. Tesis de Grado Oceanografía Física, Escuela Naval Almirante Padilla, Cartagena, 73 p.
- Murillo, C. 1988. Estomatópodos de la costa Pacífica de Colombia e Isla Gorgona (Crustacea: Stomatopoda: Squillidae, Gonodactylidae y Pseudosquillidae). An. Inst. Invest. Mar. Punta betín, 18: 95-112.
- Murillo, C. y R. Franke. 1989. Gonodactilidos (Crustacea, Stomatopoda, Gonodactylidae) asociados a corales en la Isla Gorgona, Colombia. Boletín Ecotrópica, 20: 55-64.
- Murphy, R. C. 1938. The littoral of the Pacific coasts of Colombia and Ecuador. Geogr. Rev., 29: 1-33. *
- NACIONES UNIDAS, Tercera Conferencia sobre el Derecho del Mar, Octavo Periodo de Sesiones, Ginebra abril 1979. A./Conf. 62/Wp.10/rev 1. 1979)

- Nagelkerken, Y., K. Buchan, G.W. Smith, K. Bonair, P. Bush, J. Garzón-Ferreira, L. Botero, P. Gayle, C. Petrovic, L. Pors y P. Yoshioka. 1996. Widespread tissue mortality of seafans in the Caribbean. Abstracts 8th International Coral Reef Symposium, Panama: 142.
- Naranjo, L. G. 199_. Measuring foolishness: the impact of development activities on a Caribbean coastal Lagoon.
- Navas, G. R. y S. Moreno-Forero. 1993. Caracterización estructural de la comunidad bentónica asociada a *Acropora palmata* (Lamarck, 1816) muerto, Isla Grande, Islas del Rosario, Caribe colombiano. Tesis de Grado Biología Marina, Univ. de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, Bogotá, 181 pp.
- Navas, G. R., O. D. Solano y D. F. Torres. 1992. Las comunidades del bajo arrecifal Imelda, Isla Barú, Caribe colombiano: II Caracterización estructural de la comunidad coralina (Scleractinia). Memorias VIII Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar, CCO, Bogotá, 1: 291-303.
- MDE, 1995^a. Política Turística 1995 –1998, Documento propuesta. Ministerio de Desarrollo Económico, 32 pp.
- MDE, 1995^b. Plan Sectorial de Turismo 1995-1998, Documento propuesta. Ministerio de Desarrollo Económico, 27 pp.
- MDE, 1995^c. Proceso para la elaboración del Plan Turístico. Documento propuesta. Ministerio de Desarrollo Económico –Viceministerio de Turismo, 55 pp.
- Miller, M.L. y Auyong, L. 1991 Coastal Zone Tourism Marine Policy, 75-99 pp
- MMA. 1996^b. Lineamientos de política para el manejo integral del agua. República de Colombia. Ministerio del Medio Ambiente, 47 pp.
- MMA. 1997^a. Política Nacional de Biodiversidad, Colombia. Ministerio del Medio Ambiente-Departamento Nacional de Planeación, 41 pp.
- MMA. 1997^b. Gestión Ambiental para la fauna silvestre en Colombia –Marco política y plan de acción 1997-1998. Ministerio del Medio Ambiente, 40 pp.
- NOAA. 1979. Assimilative Capacity of the US Coastal Waters for Pollutants. US National Ocean and Atmospheric Administration. Environmental Research Laboratories, Boulder, Colorado. 284 p.
- Nordstrom, K.F. 1989 Erosion Control Strategies for Bay and Estuarine Beaches. Coastal Management, Vol. 17:25-35 pp.
- Neira, O. R. y Cantera J. R. 1988. Notas taxonómicas y ecológicas de los Equinodermos de la Bahía de Málaga (Costa Pacifica colombiana). VI Seminario Nacional de Ciencia del Mar 1988. 121-129.
- Neira, R. y H. von Prahl. 1986. Notas sobre los equinodermos. 29-55. En: H. von Prahl y M. Alberico (eds.). Isla de Gorgona. Biblioteca Banco Popular, Textos Universitarios, Bogotá.
- Neira, R., P. Barba y R. Pardo. 1992. Equinodermos del Parque Nacional Natural Ensenada de Utría (Pacífico colombiano). An. Inst. Invest. Mar. Punta Betún, 21:77-83.
- Neira, R., P. Barba y R. Pardo. 1992. Equinodermos del Parque Nacional Natural Ensenada de Utría (Pacífico colombiano). An. Inst. Invest. Mar. Punta Betún, 21:77-83.

- Niño, L. 1995. Identificación de problemas ambientales en el área rural del Distrito Turístico de Cartagena. Memorias Seminario-Taller Ambiente, Calidad de vida y uso del territorio en el área rural de Cartagena. Cartagena, Univ. Javeriana/ IDEADE/ Umata/ OEA, IDEADE, Bogotá: 22-26 pp.
- Ocampo, P y Cantera J. R. 1988. Moluscos asociados a los principales ecosistemas de la ensenada de Utría, Pacífico colombiano. VI Seminario Nacional de Ciencias del Mar, Bogotá, CCO, Bogotá: 87-92.
- Ocampo, P. y J. R. Cantera. 1988. Moluscos asociados a los principales ecosistemas de la Ensenada de Utría, Pacífico colombiano. Memorias VI Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar, CCO, Bogotá: 87-92.
- OEA-COLCIENCIAS- Universidad Nacional (1992) Desarrollo Sostenible en la Zona Costera del Caribe Colombiano. Aproximaciones al Tema. Bogota. pp 204.
- Ogden, J.C. 1983. Coral reefs, seagrass and mangrove ecosystems: the connections. 6-34 pp. En: J. Ogden (ed.). Coral reefs, seagrass beds and mangroves: their interaction in the coastal zones of the Caribbean. UNESCO. Reports in Marine Science, 23.
- Olaya, H., D. Centenaro, I. Leguízamo y F. Pineda. 1991. Los bosques de mangle del antiguo delta del río Sinú (Córdoba - Colombia). Univ. de Córdoba / CVS / Forestales FVE Ltda. Montería. Colombia. 30 p.
- Olsson, A. A. 1961. Mollusks of the Tropical Eastern Pacific particularly from the southern half of the Panamic-Pacific faunal Province (Panama to Peru). Paleontological research institution Ithaca, N. Y. 574 pp.
- OMI / WCISW. (1995). Inventario de los Puertos del Caribe Colombiano y Estimación de los Desechos Generados por los Buques. Consultoría.
- ORGANIZACION de Naciones Unidas, Tercera Conferencia sobre el Derecho del Mar, documentos de la Segunda Comisión, 1974
- Ortega, T. 1981. Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y Protección del Medio Ambiente. Ed. Temis, pp 430
- Ortega, T. 1980. Código Civil, Ed. Temis, Bogotá, pp 1557
- Ortiz, V. y J. A. Sánchez. 1992. Las comunidades del Bajo arrecifal profundo Imelda, Isla Barú, Caribe colombiano: VI. Estructura de la comunidad de corales negros (Antipatharia, Antipathidae). Memorias VIII Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar, CCO, Santa Marta, 1: 341-349.
- Ortíz, V., E. Arteaga, M. Ávila y L. Ávila. 1990. Crecimiento, productividad foliar y biomasa de *Thalassia testudinum* König 1805, de la costa suroriental de Isla Grande, Archipiélago Islas del Rosario (Cartagena, Colombia). Memorias del VII Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar, CCO, Cali: 275-238p.
- Ostos, S., O. Osorno y C. Duque. 1994. Esteroles libres monohidroxilados de la esponja marina *Agelas* sp. 3. Resúmenes IX Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar, CCO, Medellín: 114.
- OECD, 1991 Tourism. Policy and International Tourism. Organisation for Economic Co-operation and Development. Plans: 196 pp.
- PNUMA, 1992 The World Environment. Plan de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Paris.

- Polunin, N. 1997 Coral Reef Fisheries. Oxford University press, England PAC/PNUMA. 1989. Perspectiva regional sobre los problemas y prioridades ambientales que afectan los recursos costeros y marinos de la región del Gran Caribe. Informe Técnico del PAC, 2.
- Palacios, D., G. Díaz-Pulido y P. Rodríguez. 1992. Producción primaria de *Thalassia testudinum* y relación de su biomasa con el peso de epífitos, Isla Grande (P.N.N.C.R.), Caribe colombiano. Memorias VIII
- Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías de Mar, CCO, Santa Marta, 2: 607-618.
- Palacios, M. L. y J. E. Peña. 1988. Macroalgas marinas bénticas asociadas al manglar en la costa Pacífica colombiana. Memorias VI Seminario Nacional de Ciencias del Mar, CCO, Bogotá, 1: 500-505.
- Parada R. Derecho Administrativo, Tomo II, Bienes Públicos, Derecho Urbanístico, Editorial Pons , 1991 Pag 43 y ss "El criterio de la afectación como definidor del dominio público. Bienes que comprende.
- Pardo, R., R. Neira y J. Cantera. 1988. Taxonomía y ecología de equinodermos litorales del Pacífico colombiano. Memorias VI Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar, Bogotá, CCO, Bogotá: 115-120.
- Parsons, T. R., Y. Mayta y C. M. Lalli. 1984. Biological Oceanographic Processes. Pergamon Press, Oxford, 330 p.
- Pascuas, N. B. de. 1978. Características fitosociológicas de los manglares en el Parque Nacional Tayrona. Memorias del Seminario Estudio Científico e Impacto Humano en el Ecosistema de Manglares, Cali. UNESCO, Montevideo: 33-45 pp.
- Patiño, F. y F. Flórez. 1993. Estudio ecológico del Golfo de Morrosquillo. Univ. Nacional de Colombia - Fondo 'FEN' Colombia, Santa fe de Bogotá, 109 pp.
- OECD, 1991 Tourism. Policy and International Tourism. Organisation for Economic Co-operation and Development. Plans: 196 pp.
- PNUMA, 1992 The World Environment. Plan de las Naciones Unidas para el medio ambiente, Paris.
- Polunin, N. 1997 Coral Reef Fisheries. Oxford University press, England Pawson, D. L. y E. Caycedo. 1980. Holoturia (*Thymioscya*) thomasi new species, a large Caribbean coral reef inhabiting sea cucumber (Echinodermata: Holothuroidea). Bull. Mar.Sci., 30(2): 454-459.
- Peña , H. y J. A. vargas. 1975. Macrofauna béntica de la Bahía de Cartagena y sus alrededores. Tesis (Biología Marina). Universidad Jorge Tadeo Lozano . Facultad de Biología Marina. 99p.
- Peña, E. J., M. L. Palacios y A. Mejía. 1987. Estudio fitosociológico de una zona intermareal en la Bahía de Málaga, costa Pacífica colombiana. Rev. Asoc. Col. Cienc. Biol., 4(1):12-21.
- Penereiro, J. L., G. R. Navas, R. A. Montoya, F. Cleves y L. T. Moreno. 1990. Cartografía ecológica de los fondos submarinosadyacentes al conjunto de islas Latifundio-Minifundio, Parque Nacional Natural Corales del Rosario, Caribe colombiano. Memorias VII Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar, CCO, Cali: 184-194.
- Perdomo, A. M. y J. H. Pinzón. 1997. Cartografía de biotopos y caracterización de la comunidad arrecifal de Isla Arena, Caribe colombiano. Tesis de Grado Biología Marina, Univ. de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, Santa Marta, 44 pp.
- Péres, J. M. y J. Picard. 1964. Nouveau manuel de bionomie benthique de la mar Méditerranée. Rec. Trav. Sta. Mar. Endoume 47 (31): 1-137.

- Pérez, M. E. y C. H. Victoria. 1980. Algunos aspectos de la comunidad asociada a las raíces sumergidas del mangle rojo en dos áreas del Caribe colombiano. Memorias del Seminario Estudio Científico e Impacto Humano en el Ecosistema de Manglares, Cali. UNESCO, Montevideo: 215-224 pp.
- Peters, E. C. 1997. Diseases of coral-reef organisms. 114-139 pp. En: C. Birkeland (ed.). Life and death of coral reefs. Chapman y Hall, New York.
- Pfaff, R. 1969. Las Scleractinia y Milleporina de las Islas del Rosario. Mitt. Inst. Colombo-Alemán Invest. Cient., 3: 17-24.
- Phillips, R. C. 1988. Seagrass ecosystem and resources in Latin America. 107-121 pp. En: U. Seeliger (ed.) Coastal plant communities of Latin America. Academic Press, San Diego, California.
- Pineda, H. M., N. Madrid y F. H. Pineda-Polo. 1992. Contribución al conocimiento de la Dinámica poblacional de la Jaiba *Callinectes arcuatus* Ordway en el Pacífico colombiano. 1992 Memorias VIII Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar, CCO, Bogotá, 2: 852-858.
- Pineda-Polo, F. 1992. Biología y dinámica poblacional del camarón de aguas someras *Penaeus occidentalis* Streets, durante el año 1991, en la costa Pacífica colombiana. Memorias VIII Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar, CCO, Bogotá, 2: 782-796.
- Pineda-Polo, F., G. Torres y O. Ramírez. 1992. Reconstrucción y análisis de las estadísticas de desembarque del camarón de aguas someras del Pacífico colombiano, recolectadas por el INDERENA, durante el periodo 1972-1984. Memorias VIII Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar, CCO, Bogotá, 2: 764-781.
- Pinto-Escobar, P. 1993. José Cuatrecasas y la flora y la vegetación. I: 110-119 pp. En: P. Leyva (ed.). Colombia Pacífico. Fondo FEN Colombia, Santa fe de Bogotá.
- Pinto-Nolla, F., G. Naranjo-González y J. Hernández-Camacho. 1995. Influencia del hábitat en la morfometría y morfología del "mangle salado" *Avicennia germinans* (L.)L. en el litoral Caribe colombiano. Rev. Acad. Colomb. Cienc., 19(74): 481-497.
- Pires, A. M. 1992. Structure and dynamics of benthic megafauna on the continental shelf offshore of Ubatuba, southeastern Brazil. Mar. Ecol. Prog. Ser., 86:63 - 76.
- Pizano, M.. 1992. Administración por Políticas. Hosshin Kanri. Pp 14 (s.i.p)
- 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. pp 136
- PNUMA / OMT. 1992. Directrices : Ordenación del los Parques Nacionales y de Otras Zonas Protegidas para el turismo. PNUMA / OMT. 53 p.
- Polo, G., C. Barreto y O.Mora. 1992. Evaluación bioeconómica del camarón blanco y la unidad económica de pesca en el Pacífico colombiano. Memorias VIII Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar, CCO, Bogotá, 2: 797-806.
- Prahl, H. von y A. Mejía. 1985. Primer reporte de un coral acropórido, *Acropora valida* (Dana 1846) (Scleractinia: Astrocoeniida: Acroporidae) para el Pacífico americano. Revista de Biología Tropical, 33: 39-44 .

- Prahl, H. von y F. Guhl. 1979. Nuevas localidades para cangrejos Majidae colectados en el Pacífico colombiano. An. Inst. Invest. Mar. Punta de Betún, 11:159-194.
- Prahl, H. von y F. Guhl. 1982. Tyche sulae (Crustacea: Majidae) a new spider crab from Gorgona Island, Colombia. Revista de Biología Tropical, 2: 169-170.
- Prahl, H. von y G. Manjarrés. 1984. La asociación del cangrejo xántido *Platypodiella spectabilis* con corales blandos del género *Palythoa* en el Caribe colombiano. Actualidades Biológicas, 13(50): 106-108.
- Prahl, H. von y H. Erhardt. 1985. Colombia corales y arrecifes coralinos. Fondo Fen-Colombia, 295 pp.
- Prahl, H. von y H. Erhardt. 1988. Lista anotada de corales ahermatípicos de Colombia. Memorias VI Seminario Nacional de Ciencias y Teconologías del Mar, CCO, Bogotá: 539-556.
- Prahl, H. von y M. Alberico (eds.). 1986. Isla de Gorgona. Editorial Fondo Cultural Banco Popular, Bogotá, 252 pp.
- Prahl, H. von, E.J. Peña, y J.C. Escobar. 1987. Crecimiento en el coral *Pocillopora damicornis* en la Isla Gorgona, Colombia. Rev. Asoc. Nac. Cienc. Biol., 4: 7-11.
- Prahl, H. von, F. Guhl y M. Grögl. 1977. Los arrecifes de la Isla de Tintipán y Múcura, Islas de San Bernardo. Comité de Investigaciones, Universidad de los Andes, Bogotá.
- Prahl, H. von, F. Guhl y M. Grögl. 1978. Crustáceos decapodos comensales del coral *Pocillopora damicornis* en la Isla de Gorgona, Colombia. An. Inst. Invest. Mar. Punta Betún, 10: 81-93.
- Prahl, H. von, F. Guhl y M. Grögl. 1979. Gorgona. Futura Grupo Editorial Ltda, Bogotá, 279 pp.
- Prahl, H. von, F. Guhl y M. Grogl. 1979. Poliquetos de Gorgona. 131-140 pp. En: H, Von Prahl, F. Guhl y M. Grogl. (eds.). Gorgona. Futura Grupo Editorial. Bogotá.
- Prahl, H. von, J. C. Escobar y E. J. Peña. 1988. Diversidad de especies de un arrecife de coral de la Isla de Gorgona, pacífico colombiano. Memorias VI Seminario Nacional de Ciencias y Teconologías del Mar, CCO, Bogotá: 571-577.
- Prahl, H. von, J. C. Escobar y E. J. Peña. 1990a. Biogeografía de los corales hermatípicos del Pacífico colombiano. Facultad de Ciencias, Univ. del Valle, Revista de Ciencias, 2: 55-64.
- Prahl, H. von, J. C. Escobar y E. J. Peña. 1990b. Posibles refugios pleistocénicos de los corales hermatípicos del Pacífico colombiano. Memorias VII Seminario Nacional de Ciencias y Teconologías del Mar, CCO, Cali: 284-290.
- Prahl, H. von, J. C. Escobar, E. J. Peña y F. Rodríguez. 1989. Cambios en la diversidad de especies de un arrecife de coral después del "blanqueo" producido por el fenómeno "El Niño" de 1982-1983, en la Isla de Gorgona. Memorias del Taller Efectos Biológicos del Fenómeno El Niño de 198-1983 y sus causas en Ecosistemas Costeros del Pacífico Sudeste. Est. Científica Charles Darwin, Islas Galápagos.
- Prahl, H. von, J. R. Cantera y R. Contreras. 1990. Manglares y hombres del Pacífico colombiano. Fondo FEN Colombia, Editorial Presencia, Santa fe de Bogotá, 193 p.
- Prahl, H. von. 1982. Cangrejos Xántidos asociados a formaciones rocosas en la zona sur del Pacífico colombiano. Cespedesia, 11: 69-82.

- Prahl, H. von. 1982. Las formaciones de pústulas coralinas por el cangrejo *Haplocarcinus marsupialis* Stimpson (Crustacea: Decapoda) en Gorgona, Colombia. *An. Inst. Inv. Mar. Punta Betín*, 12: 97-103.
- Prahl, H. von. 1982. Notas sobre las formaciones de manglares y arrecifes coralinos en la isla de Providencia, Colombia. *Mem. del Seminario Desarrollo y Planificación ambiental Islas de San Andrés y Providencia*. FIPMA, Ministerio de Agricultura: 57-67.
- Prahl, H. von. 1985. Lista anotada de arrecifes coralinos y corales de Colombia. *Actualidades Biológicas*, 14 (51): 26-38.
- Prahl, H. von. 1986. Corales y arrecifes coralinos. 59-87. En: H. von Prahl y M. Alberico (eds). *Isla de Gorgona*. Editorial Fondo Cultural Banco Popular, Bogotá, 252 pp.
- Prahl, H. von. 1986. Notas sobre la geología, climatología, régimen de mareas y oceanografía. 19-27. En: H. von Prahl y M. Alberico (eds). *Isla de Gorgona*. Editorial Fondo Cultural Banco Popular, Bogotá, 252 pp.
- Prahl, H. von. 1986. Notas sobre la zoogeografía de corales, crustáceos, moluscos y peces. 87-127. En: H. von Prahl y M. Alberico (eds). *Isla de Gorgona*. Editorial Fondo Cultural Banco Popular, Bogotá, 252 pp.
- Prahl, H. von. 1989. *Manglares*. Villegas Editores, Bogotá, 207 p.
- Prahl, H.von y B. Vargas. 1990. Tasa de crecimiento del coral *Pocillopora damicornis* en un arrecife costero del Pacífico colombiano. *Facultad de Ciencias, Univ. del Valle, Revista de Ciencias*, 2: 37-43.
- Prahl, H.von y F. Estupiñán. 1990. Estudio sobre las ecoformas coralinas del género *Pocillopora* en la Ensenada de Utría, Pacífico colombiano. *Facultad de Ciencias, Univ. del Valle, Revista de Ciencias*, 2: 45-54.
- Prahl, H.von y R. Neira. 1983. Notas sobre los echinoideos colectados en aguas someras de las Isla Gorgona, Colombia. *Cespedesia*, ____.
- Prahl, H.von, D. Escobar y G. Molina. 1986. Octocorales (Octocorallia: Gorgoniidae y Plexauridae) de aguas someras del Pacífico colombiano. *Revista de Biología Tropical*, 34: 13-33.
- Prahl, H.von. 1982. Notas sobre las formaciones de manglares y arrecifes coralinos en la isla de Providencia, Colombia. *Memorias del Seminario Desarrollo y Planificación Ambiental Islas de San Andrés y Providencia*. Fipma-Min. Agricultura: 58-67 pp.
- Prahl, H.von. 1983. Blanqueo masivo y muerte de corales en la isla de Gorgona, Pacífico colombiano. *Cespedesia*, 12(45-46): 125-129.
- Prahl, H.von. 1986. Crecimiento del coral *Pocillopora damicornis* durante y después del Fenómeno El Niño 1982-1983 en la Isla de Gorgona, Colombia. *Boletín Erfen*, 18:11-12.
- Prahl, H.von. 1986. Crustáceos decápodos asociados a diferentes hábitats en la Ensenada de Utría, Chocó, Colombia. *Actualidades Biológicas*, 15: 95-99.
- Prahl, H.von. 1986. Mortandad de corales hermatípicos en América a consecuencia del Fenómeno El Niño 1982-1983. *Boletín Erfen*, 17: 14-15
- Prahl, H.von. 1987. Corales ahermatípicos colectados en el Pacífico colombiano. *Revista de Biología Tropical*, 35: 227-232.
- Prahl, H.von. 1988. *Arrecifes del Caribe*. Villegas Editores, Bogotá.

- Prahl, H.von. 1989. Patrones de diversidad en los corales del Caribe colombiano. Bull. Inst. Géol. Bassin d'Aquitaine, Bordeaux, 45: 63-71.
- Prahl, H.von. 1990. Malpelo, la roca viviente. Fen-Colombia, Editorial Presencia Ltda., Bogotá, 55 pp.
- PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA (1989) El Pacífico Colombiano una Nueva Dimensión para Colombia. Tomo IV.
- PROCURADURA DELEGADA EN LO CIVIL. (1991) Problemática de las playas e islas en el Litoral Caribe a partir de la ocupación por particulares, pp 26
- PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN, (1991) informe sin fecha . pp 20
- PROEXPORT (1995) Aproximación Inicial al Sector Acuicola y Pesquero, Bogotá, pp 92
- Proyecto de Ley 150 de 1995. Sobre ordenamiento territorial
- Puentes G., L. G. 1990. Estructura y composición de las poblaciones de camarones (Crustacea: Decapoda: Natantia) asociadas a praderas de *Thalassia testudinum* Banks ex König de la región de Santa Marta. En: Estudio ecológico integrado de la zona costera de Santa Marta y Parque Nacional Natural Tayrona:
- Puentes G., L. y N. Campos. 1992. Los camarones (Crustacea: Decapoda: Natantia) asociados a praderas de *Thalassia testudinum* Banks Ex König, en la región de Santa Marta, Caribe colombiano. *Caldasia: Universidad Nacional de Colombia*. 17 (1): 121-131.
- Puentes, L., N. H. Campos y R. Reyes. 1990. Decápodos de fondos blandos hallados en el área comprendida entre Pozos Colorados y la bahía de Taganga, Caribe colombiano. Vol. *Ecotrópica*, 23:31-41.
- Puyana, M. 1995. Aspectos biológicos y ecológicos de *Mytilopsis sallei* (Recluz, 1849) (Bivalvia: Dreissenidae) en Bancos de ostra de la Ciénaga Grande de Santa Marta, Caribe colombiano. *An. Inst. Invest. Mar. Punta Betín*, 24: 39-53.
- Quiñonez, R. 1981. Lista preliminar de los equinodermos: 66-75. En: B. Werding et al. (eds). Informe sobre los resultados de la expedición Providencia I a las islas de Providencia y Santa Catalina. Informe Proyecto INVEMAR, Santa Marta, 117 pp.
- Quintero, R. 1982. Inventario de los moluscos bentónicos de la bahía de Cartagena con algunas notas ecológicas. Tesis de grado, *Biol. Mar.*, Universidad Jorge Tadeo Lozano, Bogotá, 79 p.
- Quintero, R. 1992. Crucero evaluación recursos demersales por el método de área barrida - fase Caribe colombiano. *Memorias VIII Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar, CCO, Bogotá*, 2: 818-829.
- Quiros, H. 1989. Aspectos bioecológicos de los manglares del Canal del Dique (Colombia). Bull. Inst. Géol. Bassin d'Aquitaine, Bordeaux, 45: 169-176.
- Ramsar, 1996. Convention on Wetlands, Strategic Plan. Objectives and Actions 1997-2002. Ramsar Convention Bureau, Switzerland.
- Ramsar, 1997. Status of the Convention as of 1 April 1997. The Ramsar Newsletter, Issue 24, Switzerland.
- Rana K.M., Perroti, M., Pedini, J. y Tacon, A., 1996. Major trends in aquaculture production: 1984-1994.

- FAO Fisheries Department, Aquaculture Newsletter, August 1996, No. 13.
- Rosenthal, H. 1996 Report of the ad hoc study group on environmental impact of aquaculture. International Council for the exploration of the sea ICES Coop. Res. Rep: 154 83 pp.
- Saenger, P 1989 Environmental impacts of coastal tourism: An overview and guide to relevant literature, Informal paper, Centre for coastal Management, University of New England, 17 pp.
- Selinavov, A,O 1995 Possible future coastal evolution on the north black sea and the sea of azov coast under greenhouse-induced sea-level rise: quantitative estimates of shoreline retreat and risk assessment analysis, Proceedings Internacional Conference "Coastal Change 95' Bordemer IOC", Bordeaux, 44-59
- Siddall, S.E., Atchue, J.A. y Murray, R.L., Jr., 1984. Mariculture development in mangroves: A case study of the Philipines, Ecuador and Panama. Case study no. 7, Report of the U.S. Agency for International development and the U.S. National Park Service. Washington, D.C.
- Sneadaker, S.C. y Getter, C.D., 1985 COSTAS: Pautas para el manejo de los recursos costeros. Serie de información sobre Recursos Renovables. Publicación no. 2. U.S. Agency for Internacional Development.
- Sorensen, J. 1993 The International proliferation of integrated Coastal Zone Management Efforts. Ocean and Coastal Management 25: 45-80
- Sorensen, J. 1997 National and international efforts at Integrated Coastal Management: Definitions, Achievement and lesson. Coastal Management 25: 3-41
- Stevenson, N.J y Burbridge, P.R. 1997 Abandoned Shrimp Ponds: Options for mangrove Rehabilitation. InterCoast Network, Special mangrove edition, 13-16 pp.
- Ragua, J.M. y E. Rubio. 1995. Evaluación de la pesquería industrial de la langosta espinosa (*Panulirus argus*) en el archipiélago de San Andrés y Providencia, Caribe colombiano. Tesis de Grado Biología Marina, Univ. Jorge Tadeo Lozano, Bogotá, ___ pp.
- Ramírez, A. 1986. Ecología descriptiva de las llanuras madreporarias del Parque Nacional Submarino Los Corales del Rosario (Mar Caribe), Colombia. Boletín Ecotrópica, 14: 34-63.
- Ramírez, A. y M. L. de la Pava. 1981. Corales hermatípicos de la Isla de Tierra Bomba, Cartagena Colombia: estimación de algunos factores de incidencia en la sucesión vertical con anotaciones ecológicas. Tesis de Grado Biología Marina, Universidad Jorge Tadeo Lozano, Bogotá, 138 pp.
- Ramírez, A., D. Miranda y G. Viña. 1994. Estructura arrecifal del archipiélago de San Bernardo (mar Caribe, Colombia), estudio de línea base. Trianea, 5: 189-219.
- Ramírez, A., I. B. de Ramírez y J.E. Correal. 1986. Ecología descriptiva de las llanuras madreporarias del Parque Nacional Submarino Los Corales del Rosario (Mar Caribe, Colombia). Fondo Fen-Colombia, Bogotá, 71 pp.
- Ramírez, C.I. 1996. Fauna macrobentónica móvil de dos playas rocosas intermareales en la Bahía de Buenaventura. Tesis de Grado Biología, Univ. del Valle, Cali, 67 p.
- Ramírez, C.I., A.M. Navarrete, J.F. Blanco-Libreros y J.R. Cantera. 1995. Distribución y diversidad de moluscos gasterópodos en dos playas rocosas de la Bahía de Buenaventura. II: 155-169 pp. En: J.R. Cantera y J.D. Restrepo (eds.). Delta del Río San Juan, Bahías de Málaga y Buenaventura, Pacífico colombiano. COLCIENCIAS/Eafit/Univ. del Valle, Cali.

- Ramos, A. 1996 Las Islas en el Derecho del Mar, Trabajo Investigación Maestría.
- Ramos, A. 1996. Las Islas en el Derecho del Mar. Julio , Trabajo Investigación Maestría.
- Ramos, A. 1995. Marco referencial de la Legislación Nacional aplicable a las actividades marítimas, pp 17. Consultoría.
- Ramos, G.E. 1977. *Alpheus agrogon*, a new species of alpheid shrimp (Decapoda: Alpheidae) from Gorgona Island, Pacific coast of Colombia. Rev. Biol. Trop., 44(3)/45(1): 395-400.
- Rand, A.S., G.C. Gorman y W.M. Rand. 1975. Natural history, behavior, and ecology of *Anolis agassizi*. En: J. Graham (Ed.). The biological investigations of Malpelo. Smithsonian Contributions to Zoology, 176: 27-38.
- Rangel, J.O., P.D. Lowy, M. Aguilar y A. Garzón. 1997. Tipos de vegetación en Colombia una aproximación al conocimiento de la terminología fotosociológica, fitoecológica y de uso común. 89-381 pp. En: J.O. Rangel, P.D. Lowy y M. Aguilar (eds.). Colombia diversidad biótica II. Tipos de vegetación en Colombia. Inst. Ciencias Naturales-Univ. Nacional de Colombia - Ideam, Editorial Guadalupe, Santa fe de Bogotá.
- RECASENS S. Nueva Filosofía de la Interpretación del Derecho, De Porrúa, 1973, México.
- Rep. Colombia-Rep Federal de Alemania. (1995) Plan de Manejo Ambiental de la Subregión Ciénaga Grande de Santa Marta.
- Resolución 930 de noviembre 25 de 1996 Por medio de la cual se reglamenta la recepción de los desechos generados por los buques en los puertos, terminales, muelles y embarcaderos.
- Restrepo, J. D. e I. D. Correa. 1995a. Generalidades sobre el estado del conocimiento de la franja costera del Pacífico colombiano y el sector delta del Río San Juan. II: 198-215 pp. En: J.R. Cantera y J.D. Restrepo (eds.). Delta del Río San Juan, Bahías de Málaga y Buenaventura, Pacífico colombiano. COLCIENCIAS/ Eafit /Univ. del Valle, Cali.
- Restrepo, J. D. e I. D. Correa. 1995b. Resultados preliminares geomorfológicos y biológicos del Delta del Río San Juan, Pacífico colombiano. I: 30-47 pp. En: J.D. Restrepo y J.R. Cantera (eds.). Delta del río San Juan Bahías de Málaga y Buenaventura Pacífico colombiano. COLCIENCIAS/EAFIT/Univ. del Valle, Cali.
- Restrepo, J. D. y J. R. Cantera (eds.). 1995. Delta del Río San Juan, Bahías de Málaga y Buenaventura, Pacífico colombiano. COLCIENCIAS/ Eafit /Univ. del Valle, Cali, Tomos I y II.
- Restrepo, J. D., I. D. Correa, O.C. Aristizabal. 1995. Unidades vegetacionales de la boca San Juan, Delta del Río San Juan, Pacífico colombiano. I: 114-134 pp. En: J. D. Restrepo y J. R. Cantera (eds.). Delta del río San Juan Bahías de Málaga y Buenaventura Pacífico colombiano. COLCIENCIAS/ Eafit /Univ. del Valle, Cali.
- Revista PUERTOS (1997) Número 1 Enero Abril 1997.
- Reyes R., R. y N. H. Campos C. 1992b. Moluscos, anélidos y crustáceos asociados a las raíces de *Rhizophora mangle* Linnaeus, en la región de Santa Marta, Caribe colombiano. Caldasia, 17 (1): 133-148.
- Reyes, R. y N. H. Campos. 1992a. Macroinvertebrados colonizadores de raíces de *Rhizophora mangle* en la Bahía de Chengue, Caribe colombiano. An. Inst. Invest. Mar. Punta Betín, 21: 101-116.
- Ricaurte, C. 1995. Bioerosión de acantilados terciarios en las bahías de Málaga y Buenaventura: principales especies y mecanismos de perforación. Tesis de Grado Biología, Univ. del Valle, Cali.

- Ricaurte, C., J. R. Cantera y G. Ramos. 1995. Crustáceos asociados a bioerosión de acantilados en las bahías de Málaga y Buenaventura, Pacífico colombiano. II: 75-91 pp. En: J.R. Cantera y J.D. Restrepo (eds.). Delta del Río San Juan, Bahías de Málaga y Buenaventura, Pacífico colombiano. COLCIENCIAS/Eafit /Univ. del Valle, Cali.
- Ríos, R. 1986. Algunos aspectos en la ecología de la comunidad asociada a corales del género Pocillopora en la Isla de Gorgona, Pacífico colombiano. Tesis de Grado Biología, Univ. del Valle, Cali, ___ pp.
- Rios, R. 1987. La fauna asociada al coral vivo Pocillopora damicornis L. en la Isla de Gorgona, Pacífico colombiano. Rev. Asoc. Col. Cienc. Biol., 4: 22-26.
- Robblee, M., I. Barber., P. Carlson, M. Durako, J. Fourqrean, L. Muehlstein, D. Porter, L. Yabro, R. Zieman y J. Zieman. 1991. Mass mortality of the tropical seagrass *Thalassia testudinum* in Florida Bay (USA). Mar. Ecol. Prog. Ser. , 71: 297-299.
- Rodas J. (1995) Fundamentos constitucionales del Derecho Ambiental Colombiano, ediciones Uniandes, Pp 188
- Rodriguez. Eduardo (1913). Código Fiscal Colombiano (Ley 110 de 1912), Ed. Americana, pp 145.
- Rodríguez, E., J. R. Cantera, G. Ramos, R. Neira y J.F. Blanco-Libreros. 1995. Estudio preliminar de las unidades vegetacionales de la Isla Soldado, Bahía de Buenaventura, mediante la utilización del índice normalizado de vegetación (inv.). II: 59-74 pp. En: J.R. Cantera y J.D. Restrepo (eds.). Delta del Río San Juan, Bahías de Málaga y Buenaventura, Pacífico colombiano. COLCIENCIAS/ Eafit /Univ. del Valle, Cali.
- Rodríguez, H. 1979. 5. Poliquetos de aguas someras colectados en las Islas del Rosario. An. Inst. Inv. Mar. Punta Betín, 11: 27-29.
- Rodríguez, H. 1988. Contribución al conocimiento de los anélidos (Annelida: Polychaeta) de aguas someras de la Bahía de Nenguange, Parque Nacional Natural Tayrona. Trianea, 2: 403-443.
- Rodríguez, N. E. 1983. Micromoluscos recientes de la plataforma Caribe colombiana entre Bocas de Ceniza e Isla Fuerte. Tesis de grado, Facultad de Biología Marina, Universidad Jorge Tadeo Lozano, Bogotá, 247 p.
- Rojas, V., J. C. Jaimes, C. M. Sánchez, C. Trujillo y F. Parra. 1994. Cartografía de las praderas de fanerógamas en la Bahía de Taganga, Magdalena, Caribe colombiano. Resúmenes IX seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías de Mar, CCO, Medellín 35p.
- Rolón, M. E. 1989. Estudio de la Ciénaga de la Virgen y sus comunidades pesqueras (Norte de Cartagena-Colombia). Bull. Inst. Géol. Bassi d'Aquitaine, Bordeaux, 45: 12-129.
- Román-Valencia, C. y A. Acero. 1992. Notas sobre las comunidades de peces del norte de Antioquia (Colombia). An. Inst. Invest. Mar. Punta Betín, 21: 117-125.
- Rubio, E. A. 1988. Recursos pesqueros del litoral continental del Caribe colombiano y su relación con el manejo de cuencas hidrográficas . En: Rodríguez, J. y H. Sánchez (ed) Mem. Simp. Internac. Ecobios-Colombia 88. El desarrollo sostenible : estrategias, políticas y acciones .Bogotá D.E.Colombia 548p.
- Rubio, E. A. 1984. Estudio taxonómico preliminar de la ictiofauna de Bahía Málaga (Pacífico colombiano). An. Inst. Invest. Mar. Punta Betín, 14: 157-173.
- Rubio, E. A. 1986. Notas sobre la ictiofauna de la Isla de Gorgona, Colombia. Boletín Ecotrópica, 13: 86-112.

- Rubio, E. A. 1990. Ictiofauna Indopacífica asociada a los corales de la Isla de Gorgona. Facultad de Ciencias, Univ. del Valle, Revista de Ciencias, 2: 97-106.
- Rubio, E. A., A. Suarez, F. Estupiñan, W. Henao y B. Vargas. 1992. Los recursos ictiológicos de la Isla Malpelo (Colombia). Una revisión de su conocimiento y nuevos reportes para la ictiofauna de la Isla. Memorias VIII Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar, CCO, Santa Marta, 2: 642-658.
- S. A. 1995. Política Turística 1995-1998.
- Saavedra, J. E. y F. Zapata. 1992. Patrones de abundancia y diversidad de la malacofauna asociada a dos especies de octocorales de la bahía de Málaga en el Pacífico colombiano. Memorias VIII Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar, CCO, Santa Marta, 1: 377-386.
- Sáchica, L.C. Aproximación Crítica a la Constitución de 1991. Talleres litográficas de editorial. pp 46-47.
- Sáchica L. Carlos (1962) Constitucionalismo Colombiano, Historia, Teoría y Realidad del Sistema, Talleres el Voto Nacional, pp 161
- Sáchica L. Carlos. 1991. Constitución Política de la República de Colombia, Biblioteca Jurídica, pp 190
- Sáchica L. C Constitucionalismo Colombiano, Historia, Teoría y Realidad del Sistema, Talleres Editorial Voto Nacional, Bogotá 1962
- Sánchez, F. 1989. El Parque Nacional Natural Corales del Rosario (P.N.N.C.R.). Bull. Inst. Géol. Bassin d'Aquitaine, 45: 205-213.
- Sánchez, H. 1977. *Pylopagurus samariensis* sp. nov. (Crustacea, anomura, paguridea) de la costa del Caribe colombiano. An. Inst. In. Mar. Punta Betín, 9: 215-223.
- Sánchez, H. y J. Hernández. 1993. El significado de parques nacionales. II: 812-821 pp. En: P. Leyva (ed). Colombia Pacífico. Fondo Fen Colombia, Santa fe de Bogotá.
- Sánchez, H. y N.H. Campos. 1978. Los cangrejos ermitaños (Crustacea, Anomura: Paguridae) de la costa norte colombiana. An. Inst. Invest. Mar. Punta Betín, 10: 15-62.
- Sánchez, J. A. 1992. Las comunidades del bajo arrecifal Imelda, Isla Barú, Caribe colombiano: V. Estructura de la comunidad de corgonáceos (Cnidaria: Octocorallia). Memorias VIII Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar, CCO, Bogotá, 1: 328-340.
- Sánchez, J. A. 1995. Benthic communities and geomorphology of the Tesoro island coral reef, Colombian Caribbean. An. Inst. Invest. Mar. Punta Betín, 24: 55-77.
- Sánchez, J.A. 1994. Presencia de los octocorales *Stylatura diadema* Bayer (Pennatulaceae) y *Carijoa riisei* (Duchassaing y Michelotti) (Teleostacea) en la costa Caribe colombiana. An. Inst. Inv. Mar.-Punta Betín, 23: 137-147.
- Sánchez, J.A. y G.R. Navas. 1994. Notes on the distribution, habitat and morphology of *Stylaster roseus* (Pallas 1766)(Hydrozoa: Stylasterina) in the Colombian Caribbean. An. Inst. Invest. Mar. Punta Betín, 23: 193-197.
- Sánchez, J. A. y V. Ortiz. 1992. Distribución de los corales negros (Antipatharia, Antipathidae) de arrecifes coralinos entre Cartagena y el Golfo de Urabá, Caribe colombiano. Memorias VIII Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar, CCO, Bogotá, 1: 362-369.

- Sánchez, J. A., A. Ramírez y R. Quintero. 1992. Estudio de reconocimiento de la morfología y las comunidades bénticas de los arrecifes de Isla Tesoro, Parque Nacional Natural Corales del Rosario (PNNCR), Caribe colombiano. Memorias VIII Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar, CCO, Bogotá, 1: 263-276.
- Sánchez, J. A., J. M. Díaz y S. Zea. 1997. Gorgonian communities in two contrasting environments on oceanic atolls of the Southwestern Caribbean. Bull. Mar. Sci. en prensa.
- Sánchez, J. A., J. M. Díaz y S. Zea. En prep. Gorgonian assemblages on the barrier reef-complex of Providencia Island, Southwestern Caribbean.
- Sánchez-Páez, H. 1994. Los manglares de Colombia. 21-33 pp. En: D.O. Suman (ed.). El ecosistema de manglar en América Latina y la cuenca del Caribe: su manejo y conservación. RSMAS, Miami y The Tinker Foundation, New York.
- Sánchez-Páez, H. y R. Alvarez-León. 1997. Categorías de manejo para áreas silvestres costeras en Colombia y la representatividad de los ecosistemas de manglar. Primer Congreso Latinoamericano de Parques Nacionales y Otras Areas Protegidas, Santa Marta. (sometido)
- Sanjuán, A. M. y A. Acosta. 1994. Sobrevivencia y crecimiento de la especie coralina *Acropora cervicornis* en el Parque Nacional Natural Corales del Rosario. Resúmenes IX Seminario Nacional de Ciencias y Teconologías del Mar, CCO, Bogotá: 40.
- Sanjuán, A. M. y A. Acosta. 1996. Fragmentation and regeneration of coral *Acropora cervicornis* in Islas del Rosario, Colombian Caribbean. Abstracts 8th International Coral Reef Symposium, Panama: 176.
- Santizabal C. y Santizabal M. 1995. Código Nacional de los Recursos Naturales. Ediciones Jurídica Radar, pp 70-391
- Santos-Martínez, A. y A. Acero. 1991. Fish community of the Ciénaga Grande de Santa Marta (Colombia), composition and zoogeography. Ichthyol. Explor. Freshwaters, 2(3): 247-263.
- Santos-Martínez, A. y S. Arboleda. 1993. Aspectos biológicos y ecológicos del Macabí *Elops saurus* Linnaeus (Pisces: Elopidae) en la Ciénaga Grande de Santa Marta y costa adyacente, Caribe colombiano. An. Inst. Invest. Mar. Punta Betín, 22: 77-96.
- Sarmiento, D. E., F. A. Flechas y G. A. Alvis. 1989. Evaluación cuantitativa del estado actual de las especies coralinas del Parque Nacional Natural Corales del Rosario (PNNCR), Cartagena (Colombia). Tesis de Grado Biología Marina, Univ. de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, Bogotá, 144 pp.
- Sarmiento, D. E., F. A. Flechas y G. A. Alvis. 1990. Evaluación cuantitativa del estado actual de las especies coralinas del Parque Nacional Natural Corales del Rosario, Cartagena (Colombia). Memorias VII Seminario Nacional de Ciencias y Teconologías del Mar, CCO, Cali: 303-315.
- Satizábal, A., A. Bejarano y F. Zapata. 1992. Producción de hojarasca y descomposición de materia orgánica de un manglar de ribera de Nariño, costa Pacífica colombiana. Memorias VIII Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar, Santa Marta, CCO, Bogotá, 1: 457-467.
- Schnetter, R. 1976. Marine Algen der karibischen Küsten von Kolumbien I: Phaeophyceae. Bibliotheca Phycologica. 24:1-125.
- Schnetter, R. 1978a. Marine Algen der karibischen Küsten von Kolumbien II: Chlorophyceae. Bibliotheca Phycologica. 42:1-199.

- Schnetter, R. 1978b. *Botryocladia monoica* (Rhodymeniales, Rhodophyceae), a new species from the Caribbean coast of Colombia. *Phycologia*, 17(1): 13-15.
- Schnetter, R. 1981. Aspectos de la distribución regional de las algas marinas en la costa Atlántica de Colombia. *Rev. Acad. Colomb. Cienc. Exactas, Físicas y Naturales*, 13 ():237-257.
- Schnetter, R. y G. Bula-Meyer. 1982. Marine algen der Paifikkuste von Kolumbien, Chlorophyceae, Phaeophyceae, Rhodophyceae (Algas marinas del litoral Pacífico de Colombia). *Bibliotheca Phycologica*, 60: 1-287.
- Sentencia Consejo de Estado. Agosto 30 de 1969
- Sentencia Consejo de Estado. Agosto 30 de 1969
- Sentencia Corte Suprema de Justicia. julio 31 de 1985.
- Sentencia Corte Suprema de Justicia. Agosto 1942 Tomo IV.
- Sentencia Corte Suprema de Justicia. Septiembre de 1953.
- Sentencia T-606 Corte Constitucional. Diciembre 14 de 1992 por medio de la cual se profiere una sentencia de la tutela adelantada por los señores Lucio Quintero R, y otros y/o cualquier propietario del predio "Playa Rica" o "Pondoro"
- Seoane-Camba, J. 1969. Sobre la zonación del sistema litoral y su nomenclatura. *Inv. Pesq.*, 33(1): 261-267.
- Serrano, L.A., L. Botero, P. Cardona y J.E. Mancera-Pineda. 1995. Estructura del manglar en el delta Exterior del Río Magdalena-Ciénaga Grande de Santa Marta, una zona tensionada por alteraciones del equilibrio hídrico. *An. Inst. Invest. Mar. Punta Betín*. 24: 135-164.
- Serrano, R. y R. Quintero. 1992. Cartografía bioecológica de la Isla Naval, Archipiélago Islas del Rosario - Colombia. *Bol. Cient. CIOH*, 10: 37-56.
- Silvestri, J., S. Zea y C. Duque. 1994. Actividad antibacteriana de algunas esponjas del Caribe colombiano. *Rev. Col. Ciencias Químico-Farmacéuticas*, 22: 21-26.
- Snedaker, S.C. y D.J. Pool. 1973. Mangrove forest types and biomass. C1-C13 pp. En: S.C. Snedaker y A.E. Lugo (eds.). *The role of mangrove ecosystems in the maintenance of environmental quality and a high productivity of desirable fisheries. Final Report, Bureau of Sport Fisheries and Wildlife, Center for Aquatic Sciences, Univ. of Florida, Gainesville, Florida.*
- Soest, R.W.M. Van y S. Zea. 1986. A new sublithistid sponge, *Monanthus ciocalyptoides* n.sp. (Porifera, Halichondrida), from the West Indian region. *Bull. Zool. Mus. Univ. Amsterdam* 10(24): 201-205.
- Soest, R.W.M. Vann, S. Zea y M. Kielman. 1994. New species of *Zyzya*, *Cornulella*, *Damiria*, and *Acheliderma* (Porifera: Poecilosclerida), with a review of fistular genera of Iophonidae. *Bijd. Dierk.* 64(3): 163-192.
- Solano S. J.E. (1996) Régimen Administrativo Municipal. Ed. El Profesional, pp 482
- Solano, O., J. Figueroa, R. Garcia, J. Gonzalez, L. Mejía, B. Rivas y A. Rodríguez. 1992. Caracterización de la ictiofauna asociada a *Rhizophora mangle* y *Thalassia testudinum* en Cocoliso (Caribe colombiano). *Memorias del VIII Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar, Santa Marta, CCO*, 1: 531.

- Solano, O. D. 1987. Estructura y diversidad de la comunidad de corales hermatípicos en la Bahía de Chengue (Parque Nacional Tayrona). Tesis M.Sc. Biología Marina, Univ. Nacional de Colombia, Bogotá, 111 pp.
- Solano, O. D. 1994. Corales, formaciones arrecifales y blanqueamiento de 1987 en Bahía Portete (Guajira, Colombia). *An. Inst. Invest. Mar. Punta Betín*, 23: 149-163.
- Solano, O. D. y A. Guzmán. 1994. Comunidades ícticas arrecifales de la Bahía de Nenguanje (Parque Nacional Natural Tayrona) Santa Marta, Colombia. Resúmenes IX Seminario Nacional de Ciencias y Teconologías del Mar, CCO, Medellín: 39.
- Solano, O. D., A. Guzmán-Alvis, G. R. Navas y T. Camargo. 1995. Caracterización rápida de comunidades ícticas y coralinas (Isla Barú, Caribe colombiano). *Boletín Ecotrópica*, 29: 21-40.
- Solano, O. D., G. R. Navas y S.K. Moreno. 1992. Monitoreo de crecimiento de *Montastrea annularis* en el Parque Nacional Natural Corales del Rosario (Caribe colombiano). *Memorias VIII Seminario Nacional de Ciencias y Teconologías del Mar, CCO, Santa Marta*, 1: 261.
- Solano, O. D., G. R. Navas y S.K. Moreno-Forero. 1993. Blanqueamiento coralino de 1990 en el Parque Nacional Natural Corales del Rosario (Caribe colombiano). *An. Inst. Invest. Mar. Punta Betín*, 22: 97-111.
- Solano, O. D., I. Gómez, T. Camargo, J. Ortiz y E. Torres. 1990. Peces coralinos territoriales de la Isla Pavitos Parque Nacional Natural Corales del Rosario-Cartagena, Colombia. *Memorias VII Seminario Nacional de las Ciencias y Tecnologías del Mar, CCO, Cali*: 291-302.
- Solano, O. D., J. Alonso, C. Borda, E. Chiquillo, J. Faillace y J. Torres. 1990. Abundancia de las familias de peces arrecifales Chaetodontidae, Pomacanthidae, Pomacentridae, Labridae y Scaridae y su relación con el sustrato. *Memorias VII Seminario Nacional de las Ciencias y Tecnologías del Mar, CCO, Cali*: 430-440.
- Southward, A. J. 1958. The zonation of plants and animals on rocky sea-shores. *Biol. Rev.*, 33:137-177.
- Steer, R. Variables para la definición del ámbito espacial de las zonas costeras en Colombia, abril 1997
- Stephenson, T. y A. Stephenson 1949. The universal features of zonation between tide-marks on rocky coasts. *J. Ecol.*, 37: 289-305.
- Suman, D. O. 1994. Situación de los manglares en América Latina y la cuenca del Caribe. 1-10 pp.
- Suman (ed.). El ecosistema de manglar en América Latina y la cuenca del Caribe: su manejo y conservación. RSMAS, Miami y The Tinker Foundation, New York.
- SUPERINTENDENCIA GENERAL DE PUEROS (1997) Anuario Estasisitico 1996, pp
- SUPERINTENDENCIA GENERAL DE PUERTOS, (1995) Anuario Estadístico, 106 p.
- SUPERINTENDENCIA GENERAL DE PUERTOS. (1997). Estrategias para estimular la participación del sector privado en el sector portuario, 11p
- SUPERINTENDNCIA GENERAL D EPUERTOS (1997) Informe de Gestion 1994-1997, Bogota.
- UNEP. 1995 Environmental Assessment programme. In: *Tiempo*, Issue 15: 11-15 pp.
- UNESCO. 1993 La Zona Costera. Medio Ambiente y Desarrollo, notas. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente.

- UNESCO. 1994 Coast – Environment and Development Briefs. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation. Paris, 1-16 pp.
- UNESCO. 1997 Global Coral Reef Monitoring Network (GIRMN) Strategic Plan IOC/UNEP/IUCN, 10 pp.
- UNESCO. 1997 Rio + 5 = Frustrate Expectations. UNESCO Sources No. 92. Paris, 23 pp.
- UNESCO. N.D. Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. La UNESCO y la Aplicación del Programa 21. UNESCO, Paris, 16 pp.
- UNESCO/CSI, 1997 Land, Sea and People. Seeking a Sustainable Balance. Brochure of Environment and Development in Coastal Regions and Small Islands, UNESCO, Paris, 6 pp.
- Williams, J., K. Dodd y K.K. Gohn, 1990 Coast in crisis. United States Geological Survey Circular 1075, 32 p.
- Taylor, E. 1994. Estructura y fisionomía de los manglares de las Islas de Providencia y Santa Catalina, Caribe colombiano. Tesis Biología, Univ. del Valle, Cali, 129 p.
- Téllez, C., G. Márquez y F. Castillo. 1988. Fitoplancton y ecología pelágica en el Archipiélago de San Andrés y Providencia: Crucero Océano VI en el Caribe colombiano. Bol. Cient. CIOH, 8:3-26.
- TEMIS, Código Civil, 1996
- TEMIS. Código de Régimen Político y Municipal. 1994
- Thomas, Y. F. 1992. Estudio por sensores remotos de los arrecifes de coral del Archipiélago de San Bernardo (Colombia). Boletín Ecotrópica, Supl. 1: 5-11.
- Torres, D. 1995. Guía de buceo y peces de Cartagena de Indias y el Parque Nacional Natural Corales del Rosario, Colombia. Grafiq Editores, Santa fe de Bogotá, 193 pp.
- Torres, D. F. 1993. Abundancia y diversidad de 26 familias de peces arrecifales del costado oeste del Caribe colombiano. Tesis de Grado Biología Marina, Univ. Jorge Tadeo Lozano, Cartagena, 118 pp.
- Torres, D. F., E.A. Rodríguez, L.E. Mejía y C.A. Buitrago. 1992. Las comunidades del bajo arrecifal profundo Imelda, Isla Barú, Caribe colombiano: VII. Evaluación preliminar de la ictiofauna. Memorias VIII Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar, CCO, Santa Marta, 1: 350-361.
- Triffleman, N. J., P. Hallock y A. C. Hine. 1992. Morphology, sediments, and depositional environments of a small carbonate platform: Serranilla Bank, Nicaraguan Rise, Southwestern Caribbean Sea. Journal of Sedimentary Petrology, 62(4): 591-606.
- Triffleman, N. J., P. Hallock, A. C. Hine y M.W. Peebles. 1991. Distribution of foraminiferal tests in sediments of Serranilla Bank, Nicaraguan Rise, Southwestern Caribbean. Journal of Foraminiferal Research, 21(1): 39-47.
- UNEP/IUCN. 1988. Coral Reefs of the World. Volume 1: Atlantic and eastern Pacific. UNEP Regional Seas Directories and Bibliographies. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, U.K./UNEP, Nairobi, Kenya, 373 pp.
- UNIVERSITY OF RHODE ISLAND, (1995) Manejo Costero Integrado en Ecuador, Editor Emilio Ochoa, pp 417

- UNOPS Plan de Manejo de Bahías y Zonas Costeras Fuertemente Contaminadas en el Caribe, s/f Uruguay. pp 98
- Valencia Z. 1980. Derecho Civil, Derechos Reales, Ed Bedout, Bogotá, Tomo II.
- Vargas, B. 1988. Contribución al conocimiento de las formaciones coralinas del Litoral Pacífico colombiano. Memorias VI Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar, CCO, Bogotá: 562-570.
- Vargas, B. y C. C. Senior. 1996. Molluscan bioerosion in *Pavona varians*: biological disturbance or enhanced asexual reproduction. Abstracts 8th Int. Coral Reef Symposium, Panamá: 202.
- Vargas J. A. 1979. Terminología sobre el Derecho del Mar, Ceestem, México, p. 45
- Vargas-Angel, B. 1996. Distribution and community structure of the reef corals of Ensenada de Utría, Pacific coast of Colombia. *Rev. Biol. Trop.*, 44(2): 643-651.
- Vegas M. introducción a la ecología del bentos marino OEA, 1980. Pag 98
- Vegas-Vélez, M. 1980. Introducción a la ecología del bentos marino. OEA, Washington D.C., Monografía 9: 1- 91.
- Vegas-Vélez, M. 1980. Introducción a la ecología del bentos marino. OEA, Washington D.C., Monografía 9:1-19
- Velásquez, L.E. 1987. Inventario, distribución y abundancia de los moluscos (Bivalvia y Gastropoda) de la Bahía de Chengue (Parque Nacional Natural Tayrona, Colombia). Tesis M. Sc., Ciencias Naturales, Univ. Nacional de Colombia, Bogotá, 259 pp.
- Vélez F., M. M. 1990. Ecofisiología de una pradera de *Thalassia testudinum* Banks ex König. INVEMAR-COLCIENCIAS. 38 p.
- Vélez, M.M. 1977. Distribución y ecología de los Majidae(Crustacea:Brachyura) en la región de Santa Marta, Colombia. *An. Inst. Inv.Mar. Punta de Betín*, 9:109-140.
- Vélez, M.M. 1978. Reporte sobre algunas especies de Majidae (Crustacea; Brachyura) para la costa Atlántica colombiana. *An. Inst. Invest. Mar. Punta Betín*, 10: 69-80.
- Vergara, G. El archipiélago de San Andrés. *Noticia Geográfica*, editor E, Zalamea, p 67
- Vermeij, G.J. y G. Rosenberg. 1993. Giving and receiving: the tropical Atlantic as donor and recipient region for invading species. *Amer. Malac. Bull.*, 10(2): 181-194.
- Vernette, G. 1985. La plate-forme continentale caraibe de Colombie (du debuché du Magdalena au golfe de Morrosquillo), importance du diapirisme argileux sur la morphologie et la sedimentation. Thèse de doctorat d'état ès Sciences, Univ. Bordeaux, 387 pp.
- Vernette, G. 1989. Impact du diapirisme argileux sur les recifs de la plate-forme Colombienne des Caraibes. *Bull. Inst. Géol. Bassin d'Aquitaine, Bordeaux*, 45: 97-105.
- Vernette, G., G. Le Blanc, L. Briceño, H. Carvajal, C. Faugeres, J. Gayet, E. Gonthier, R. Griboulard y A. Molina. 1988. Manifestaciones tectónicas en márgenes activas, comparaciones entre dos sectores del Caribe (margen colombiana t prima de Barbados). Memorias VI Seminario Nacional de Ciencias y Teconologías del Mar, CCO, Bogotá: 240 -252.
- Veron, J.E.N. 1995. Corals in space and time, the biogeography and evolution of the scleractinia. Australian Institute of Marine science, Cornell University Press, New York, 321 p.

- Vesga R. (S/F) Caos de Éxito de Desarrollo Exportador en Colombia: Las Exportaciones de la Camaronicultura. S.i.p pp 91-111
- Victoria, P. y D.P. Gómez. 1984. Nuevos registros de peces para la Isla de San Andrés (Mar Caribe de Colombia). An. Inst. Inv. Mar. Punta de Betín, 14: 115-132.
- Vidal P. 1981.. El Desorden Institucional, El Espectador 16 de junio de 1981.
- Vieira, C. 1992. Zonificación ecológica de la Ensenada de Utría. En: Alvarado, E. M., (ed). Sistemas arrecifales en Colombia: Investigación y manejo. Boletín Ecotrópica, Supl. 1: 62-67.
- Vieira, C. 1994. Estructura y Estado General del Bosque de Mangle de la Ensenada de Utría, Parque Nacional Natural Utría, Chocó, Colombia. Documento presentado a la FES. Fundación Natura. Bogotá. (no consultado).
- Villa, J.A. 1992. National conservation strategy for mangrove genetic resources in Colombia. Disertación del curso International Trainers' Training Programme on the Conservation of Mangrove Gentic Resources, M.S. Swaminathan Research Foundation, ITTO-CRSARD Project, Madras, India, 76 p.
- Viña, G. 1989. Impacto del dragado en las zonas de manglar del Canal del Dique (Colombia). Bull. Inst. Géol. Bassin d'Aquitaine, Bordeaux, 45: 177-188.
- Wedler, E. y R. Alvarez-León. 1989. Estructura de una sección del arrecife coralino en la Playa del Muerto (Bahía de Nenguange, Caribe Colombiano). Caribbean Journal of Science, 25(3-4):203-217.
- Werding, B. 1978. Los porcelánidos (Crustacea: Anomura: Porcellanidae) de la región de Acandí (Golfo de Urabá), con algunos encuentros nuevos de la región de Santa Marta (Colombia). An. Inst. Invest. Mar. Punta Betín, 10: 213-221.
- Werding, B. 1979. 4. Situación sistemática de algunos corales de las Islas del Rosario y nuevos reportes. An. Inst. Invest. Mar. Punta Betín, 11: 25-26.
- Werding, B. 1981. Corales arrecifales: 36-41. En: B. Werding et al. (eds). Informe sobre los resultados de la expedición Providencia I a las islas de Providencia y Santa Catalina. Informe Proyecto INVEMAR, Santa Marta, 117 pp.
- Werding, B. 1981. Lista de los porcelánidos (Crustacea: Anomura): 60-62. En: B. Werding et al. (eds). Informe sobre los resultados de la expedición Providencia I a las islas de Providencia y Santa Catalina. Informe Proyecto INVEMAR, Santa Marta, 117 pp.
- Werding, B. 1982. Porcellanid crabs of the Islas del Rosario, Caribbean coast of Colombia, with a description of *Petrolisthes rosariensis* new species (Crustacea: Anomura). Bull. Mar. Sci., 32(1): 439-447.
- Werding, B. 1984. Porcelánidos (Crutacea: Anomura: Porcellanidae) de la Isla de Providencia, Colombia. An. Inst. Inv. Mar. Punta de Betín, 14: 3-16.
- Werding, B. y F. Koster. 1977. Las formaciones coralinas de la costa norte de Colombia. Un problema de conservación? An. Inst. Invest. Mar. Punta Betín Supl. 1:67-74.
- Werding, B. y G. Manjarrés. 1978. Informe sobre las estructuras litorales y la floya y fauna marina en el nor-oeste del Golfo de Urabá. Informe INVEMAR, Santa Marta, 86 pp.
- Werding, B. y H. Erhardt. 1976. Los Corales (Anthozoa e Hidrozoo) de la Bahía Chengue en el Parque Nacional "Tairona" (Colombia). Mitt. Inst. Colombo-Alemán Invest. Cient., 8:45-57.

- Werding, B. y H. Erhardt. 1977. Un encuentro de *Madracis myriaster* (Milne-Edwards y Haime) (Scleractinia) en la Bahía de Santa Marta, Colombia. *An. Inst. Invest. Mar. Punta Betín*, 9: 105-107.
- Werding, B. y H. Sánchez. 1979. Informe faunístico y florístico de las Islas del Rosario en la costa norte de Colombia. 1, Situación general y estructuras arrecifales. *An. Inst. Inv. Mar. Punta Betín*, 11: 7-20.
- Werding, B. y H. Sánchez. 1988. Deterioro observado en las formaciones coralinas de la Bahía de Santa Marta, Colombia. *An. Inst. Inv. Mar. Punta de Betín*, 18:9-16.
- Werding, B. y H. Sánchez. 1989. The coral formations and their distributional pattern along a wave exposure gradient in the area of Santa Marta, Colombia. *Medio Ambiente*, 10 (2): 61-68.
- Werding, B. y J. Haig. 1982. The Porcellanid crabs of the Isla Gorgona, Pacific coast of Colombia, with a description of *Clastoecus gorgonensis* sp. nov. (Crustacea: Anomura). *An. Inst. Inv. Mar. Punta Betín*, 12: 57-70.
- Werding, B., J. Garzón-Ferreira y S. Zea (Eds). 1981. Informe sobre los resultados de la expedición Providencia I a las Islas de Providencia y Santa Catalina (Colombia). Informe Proyecto INVEMAR, Santa Marta, 117 pp.
- West, R. 1956. The mangrove swamps of the Pacific coast of Colombia. *Ann. Assoc. Geogr.*, 46(1): 98-121.*
- Wiedemann, H.U. 1973. Reconnaissance of the Ciénaga Grande de Santa Marta, Colombia: physical parameters and geological history. *Mitt. Inst. Colombo-Alemán Invest. Cient.*, 7: 85-119.
- Willians, S. L. 1990. Experimental studies of Caribbean seagrass bed development. *Ecol. Monogra.*, 60(4).
- Wijnstekers, W. 1995. The evolution of CITES, a reference to the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. 4ta Ed., CITES Secretariat, Geneva, Suiza, 519 p.
- Williams, E.H. y L. Bunkley-Williams. 1990. The world-wide coral reef bleaching cycle and related sources of coral mortality. *Atoll Res. Bull.* 335: 1-71.
- Winograd, M. 1987. Mangroves de Colombia: particularites biologiques et economiques. *Gaussenia*, 3: 11-43.
- World Conservation Monitoring Centre. 1992. Global biodiversity: status of the earth's living resources. Chapman y Hall, London, 594 p.
- WRI. 1995. Planificación Nacional de la Biodiversidad. Pautas basadas en experiencias previas alrededor del mundo. PNUMA. Pp165
- Yanez, A . 1986. Ecología de la zona costera, editorial Calipso. México, pp 189
- Zambrano, C. y D. Rubiano. 1996. Mapas del bosque de manglar de la costa pacífica colombiana, años 1969, 1996 y multitemporal. OIMT/MMA, Informe Técnico 7, Santa fe de Bogotá, 40 p.
- Zambrano, C. y D. Rubiano. 1997. Mapas escala 1: 100.000 sobre la localización de los manglares en la costa Caribe colombiana. OIMT/MMA, Informe Técnico 12, Santa fe de Bogotá (en prensa).
- Zapata, F. A. 1992. El estado del conocimiento sobre la biología de peces de arrecifes coralinos del Pacífico colombiano y recomendaciones para su estudio. En: Alvarado, E. M., (ed). *Sistemas arrecifales en Colombia: Investigación y manejo*. Boletín Ecotrópica, Supl. 1: 67-74.

- Zapata, F. A. 1994. Las comunidades y arrecifes coralinos del Pacífico colombiano. Memorias del Taller de Expertos Sobre el Estado del Conocimiento y Lineamientos para una Estrategia Nacional de Biodiversidad en los Sistemas Marinos y Costeros, CCO/COLCIENCIAS, Minca: 176-194.
- Zapata, F. A. y Y. A. Morales. 1995. *Ctenochaetus marginatus* (Valenciennes) (Pisces: Acanthuridae) en la Isla de Gorgona: primer registro del género para el Pacífico colombiano. *An. Inst. Inv. Mar.-Punta Betín*, 24: 191-195.
- Zapata, F. A. y Y. A. Morales. 1996. Spatial and temporal patterns of fish diversity in a coral reef at Gorgona Island, Colombia. *Proceedings 8th Int. Coral Reef Symposium*, Panama.
- Zea, S. 1981. Esponjas colectadas, lista preliminar: 25-33. En: B. Werding et al. (eds). Informe sobre los resultados de la expedición Providencia I a las islas de Providencia y Santa Catalina. Informe Proyecto INVEMAR, Santa Marta, 117 pp.
- Zea, S. 1987. Esponjas del Caribe colombiano. Dictyoceratida, Dendroceratida, Verongida, Haplosclerida, Poecilosclerida, Halichondrida, Axinellida, Desmophorida y Homosclerophorida. Ed. Catálogo Científico, Bogotá, 286 pp.
- Zea, S. 1990. Distribution, cover and recruitment of demosponges (Porifera, Demospongiae) in rocky and reefal habitats of Santa Marta, Colombian Caribbean. *Disertación doctotal*, Univ. Texas, Austin, 154 pp.
- Zea, S. 1992. Estimation of desmosponge (Porifera, Demospongiae) larval settlement rates from short-term recruitment rates: preliminary experiments. *Helgoländer Meeresunters*, 46:293-300.
- Zea, S. 1992. Resumen de investigaciones en arrecifes coralinos de Colombia: objetivos, métodos y resultados. En: Alvarado, E. M., (ed). *Sistemas arrecifales en Colombia: Investigación y manejo*. Boletín Ecotrópica, Supl. 1: 74-81.
- Zea, S. 1993a. Cover of sponges and other sessile organisms in rocky and coral reef habitats of Santa Marta, Colombian Caribbean Sea. *Caribbean Journal of Science*, 29 (1-2):75-88.
- Zea, S. 1993b. Recruitment of Demosponges (Porifera, Demospongiae) in Rocky and coral reef habitats of Santa Marta, Colombia Caribbean. *P.S.Z.N. I: Marine Ecology*, 14(1): 1-21
- Zea, S. 1994. Patterns of coral and sponge abundance in stressed coral reefs at Santa Marta, Colombian Caribbean. 257-264 p. En: R.W.M. Van Soest, T.M.G. Van Kempen y J-C. Braekman (eds). *Sponges in Time and Space*. A.A. Balkema, Rotterdam.
- Zea, S. 1996. Random patterns of sponge distribution in remote, oceanic reef complexes of the Southwestern Caribbean. *Abstracts 8th Int. Coral Reef Symposium*, Panamá: 215.
- Zea, S. y F. Duque. 1989. Bleaching of reef organisms in the Santa Marta region, Colombia: 1987 Caribbean-wide event. *Trianea*, 3:37-51.
- Zea, S. y J. M. Díaz. 1996. La sistemática en Colombia para el siglo XXI Programa Nacional para el estudio de la megadiversidad en el país en los próximos 25 años. *Encuentro-Taller Sistemática de Organismos Marinos*. Documento de Resultados, INVEMAR, ACH, Santa Marta, 10 p.
- Zea, S. y R. W. M. V. Soest. 1986. Three new species of sponges from the Colombian Caribbean. *Bull. Mar. Sci.* 38(2): 355-365.

- Zea, S., A. Medina y C. Duque. 1986. Ichthyotoxic, cytotoxic and antimicrobial activity of some sponges of the colombian Caribbean. *An. Inst. Invest. Mar. Punta Betún*, 15-16: 31-48.
- Zea, S., G. Díaz-Pulido, J. A. Sánchez y J. M. Díaz. En prep. -a. Benthic community patterns in oceanic vs. continental reef complexes of the Southern Caribbean Sea.
- Zea, S., J. Geister. J. Garzón-Ferreira y J. M. Díaz. Biotic changes in the reef complexes of San Andrés island (Southwestern Caribbean sea, Colombia) recorded during more than two decades. *Atoll Res. Bull.* En prensa.
- Zea, S., J. A. Sánchez y J. M. Díaz. En prep. Distribution and abundance of sessiles organisms in the reef complex of Old Providence Island, Colombian Caribbean.