UN ÁREA MARINA PROTEGIDA COMO DETERMINANTE AMBIENTAL: ANÁLISIS DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y PLANEACIÓN AMBIENTAL REGIONAL COMO HERRAMIENTA DE ARTICULACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DEL PARQUE NACIONAL NATURAL CORALES DE PROFUNDIDAD

Carlos Ivan Torres González

Universidad El Bosque

Facultad de Ingeniería

Programa de Ingeniería Ambiental

Parques Nacionales Naturales de Colombia:

Parque Nacional Natural Corales de Profundidad

Bogotá-Cartagena

31 de octubre de 2016

Universidad el Bosque

Facultad de Ingeniería

Programa de Ingeniería Ambiental

Ordenamiento Territorial y Gestión Ambiental

Parques Nacionales Naturales de Colombia

Investigación Descriptiva Orientada a la Toma de Decisiones

Director:

Alfonso Avellaneda Cusaría

Codirector:

Milena del Pilar Marrugo Pascuales

Bogotá-Cartagena

31 de octubre de 2016

“La Universidad El Bosque, no se responsabiliza de los conceptos emitidos por los investigadores en su trabajo, solo velará por el rigor científico, metodológico y ético del mismo en aras de la búsqueda de la verdad y la justicia”.

Índice

Listado de Tablas - 5 -
Lista de Figuras - 6 -
Resumen - 8 -
1. Introducción - 9 -
2. Antecedentes - 11 -
2.1 Estado actual del Ordenamiento Territorial en las Zonas Costeras - 17 -
3. Presentación Problema - 18 -
4. Pregunta Problema - 18 -
5. Justificación - 18 -
6. Objetivos - 20 -
6.1 Principal - 20 -
6.2 Secundarios - 20 -
7. Metodología - 21 -
8. Matriz metodológica - 21 -
9. Diagrama de flujo - 23 -
10. Marco de Referencia - 23 -
10.1 Ordenamiento territorial - 23 -
10.2 Ordenamiento de las zonas marinas y costeras en el marco internacional. - 24 -
10.3 Política Nacional del Océano y los Espacios Costeros - 25 -
10.4 Unidades Ambientales Costeras UAC - 25 -
10.5 Agenda 21 - 26 -
11. Marco legal y normativo - 26 -
11.1 Instrumentos - 27 -
11.2 Actores involucrados - 30 -
12. Estado del Arte - 30 -
12.1 Colombia - 32 -
12.2 Cuba - 33 -
12.3 República Dominicana - 34 -
12.4 México - 36 -
12.5 Nicaragua - 36 -
13. Análisis de documentos 42
13.1 Protocolo SPAW 43
13.2 MARPOL 45

13.3 Convenio de sobre la Diversidad Biológica 46
13.4 Agenda 21.....48
13.5 Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018.....49
13.6 Política Nacional del Océano y de los Espacios Costeros PNOEC.....51
13.7 Sistema Regional de Áreas Protegidas SIRAP Caribe 54
13.8 Plan de Acción AUNAP.....54
14. Análisis de instrumentos regionales 55
14.1 Plan de Desarrollo para el Departamento de Bolívar 56
14.2 Plan Desarrollo 2016-2019 Sucre.....57
14.3 Plan de Desarrollo 2016-2019 Departamento de Córdoba 58
15. Análisis Planes de Gestión Ambiental Regional PGAR.....59
15.1 PGAR Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge CVS 60
15.2 Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR 2002-2011 CARSUCRE.....63
15.3 Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique CARDIQUE 2002-2012 64
15.4 Plan de manejo del área marina protegida de los archipiélagos de Rosario y San Bernardo AMP/ARSB 2013-2023.....65
15.5 Plan de Manejo Parque Nacional Natural Corales del Rosario y San Bernardo 2016-2021 72
16. Resultados.....76
16.1 Situación institucional y problemática ambiental en las zonas costeras y marinas del Caribe.....76
16.2 El Ordenamiento Territorial Regional y Local y las áreas protegidas.....77
16.3 Elementos técnico ambientales para la integración del PNNCPR al ordenamiento territorial regional y local 78
17. Conclusiones.....79
18. Recomendaciones 80
Anexos.....81
Referencias 91

Listado de Tablas

Tabla 1. Matriz metodológica para el desarrollo del proyecto .....- 21 -
Tabla 2. Marco legal y normativo. .....- 26 -
Tabla 3. Instrumentos de política, planeación y ordenamiento territorial. .....- 28 -
Tabla 4. Entidades .....- 30 -
Tabla 5 .Áreas protegidas incluidas áreas marinas en América Latina .....- 31 -
Tabla 6. Itegracion de Paises, con ordenamiento territorial y areas protegidas. Fuente: (FAO, 2012).....- 38 -
Tabla 7. Problemáticas por país.....- 40 -

Tabla 8. Areas Protegidas del Caribe de carácter marino.Fuente: (Naturales, 2015); (SEMARNAP, 2000); (Pascuales, Sin fecha); (MARENA, Sin Fecha) ..... - 40 -
Tabla 9. Comparación de Problemáticas en Áreas Protegidas. 42
Tabla 10 Principales problemas del Área Marina Protegida. Fuente: INVEMAR, 2012.....71
Tabla 11 Principales proyectos regionales que tiene influencia sobre el PNN Corales del Rosario y de San Bernardo. Fuente: PNN, 2016. 72

Lista de Figuras

Figura 1 Relación de la Constitución Política de 1991 con Desarrollo territorial. ..... - 12 -
Figura 2 Constitución Política de 1991 relacionado con normatividad de Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente. ..... - 14 -
Figura 3 Ubicación del Parque Nacional Natural Corales de Profundidad. (Pascuales, Sin fecha) ..... - 20 -
Figura 4. Metodología en diagrama de flujo. ..... - 23 -
Figura 5 Protocolos Soporte del Convenio de Cartagena. ..... - 25 -
Figura 6. Instrumentos a nivel Internacional, Nacional, Regional y Local que se articulan con el Plan de Manejo del PNNCPR. Fuente: C Torres, 2016.....43
Figura 7 Delimitación del Área Marina Protegida (amarillo) y el Parque Nacional Natural Corales del Rosario y de San Bernardo (rojo) (Tomado de (INVEMAR I. d., 2012)). 67
Figura 8 Distribución de la pesca dentro del Área Marina Protegida. Fuente: C Torres, 2016; INVEMAR, 2012. 68
Figura 9 Turismo dentro del Área Marina Protegida. Fuente: C Torres, 2016; INVEMAR, 2012. 69
Figura 10 Datos obtenidos con el SIPEIN. 71
Figura 11 Principales fuentes de contaminación PNN Corales del Rosario y de San Bernardo. Fuente Autor, 2016; PNN, 2016. 74
Figura 12 Muestra de resultados, relación de causa y efecto. Fuente: C Torres, 2016; INVEMAR 2012.....76
Figura 13 Zonificación Área Marina Protegida, Unidad Ambiental Costera, Bloques Petroleros y Parques Nacionales Naturales. Fuente: Oficina de Sistemas de Información Geográfica SIG PNNCRSB 2016 81

UN ÁREA MARINA PROTEGIDA COMO DETERMINANTE AMBIENTAL: ANÁLISIS DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y PLANEACIÓN AMBIENTAL REGIONAL COMO HERRAMIENTA DE ARTICULACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DEL PARQUE NACIONAL NATURAL CORALES DE PROFUNDIDAD

Resumen

El presente trabajo de grado, tiene como objetivo proporcionar información sobre el ordenamiento territorial de las áreas marinas, recopilando y analizando documentos, que permitan brindar conceptos técnicos ambientales base para la articulación del Parque Nacional Natural Corales de Profundidad dentro de los sistemas de ordenamiento territorial y asegurar sus valores de conservación. La recopilación y análisis de información se realizó teniendo en cuenta ciertos parámetros, el principal fue obtener información de carácter internacional, dentro de la cual, se encuentran acuerdos internacionales de conservación, listado de áreas completamente marinas con título de área protegida identificadas por país y temas de ordenamiento territorial concerniente a las áreas protegidas marinas de los países que tuviesen este tipo de área. La segunda etapa del proyecto consistió en el análisis de políticas ambientales, normatividad relacionada con el ordenamiento territorial marino, instrumentos normativos, principales actores involucrados en los procesos de ordenamiento territorial y en las dinámicas ambientales, sociales y económicas de las áreas marinas, las proyecciones a futuro de la población en relación a sus actividades económicas por medio de Planes de Desarrollo y Planes de Gestión Ambiental, todo encaminado a las zonas marinas y costeras del Caribe. Al tener un panorama completo sobre las áreas marinas del caribe, fue posible la identificación de las principales problemáticas ambientales, las presiones generadas por actividades como el turismo, la pesca, la exploración y explotación de hidrocarburos, se obtuvo la capacidad de dar una perspectiva integral sobre como la gestión de un área de gran importancia como lo es un área marina, puede repercutir en su estado de conservación, afectado valores como la economía de las regiones y factores sociales que desmejoran la calidad de vida de las personas que están dentro del área de influencia de las zonas marinas.

1. Introducción

El presente proyecto de grado se refiere al ordenamiento territorial como eje integrador de las Áreas Protegidas AP y las actividades socio económicas del país, con una orientación específica a las Áreas Marinas Protegidas AMP. Se entiende por ordenamiento territorial los procesos de planificación y políticas de estado, por las cuales, a partir de la estructura territorial definida, se organiza y administra de forma conveniente y racional la ocupación del Estado y el uso del territorio, así como el desarrollo físico espacial de manera que este proceso sea integrador con las condiciones naturales presentes, con la finalidad de prevenir y mitigar impactos generados por actividades económicas y sociales en la unidad territorial y contribuyendo al bienestar de la población y a la preservación de la oferta ambiental. Las dinámicas económicas son factores que intervienen las AP, estas dinámicas resultan en intervenciones, que pueden ser tanto beneficiosas como dañinas para el desarrollo de los medios naturales, las principales actividades encontradas y que afectan las áreas marinas son la pesca, el turismo, la explotación de hidrocarburos y el transporte marítimo. Para contextualiza el significado de las áreas protegidas, estas definen como el conjunto de espacios con valores únicos para el patrimonio local, regional y nacional, cuya conservación es imprescindible para el funcionamiento de los ecosistemas, la preservación de la diversidad biológica y la evolución de la cultura, estos lugares se reservan y se declaran bajo el carácter área protegida en pro del bienestar de las comunidades.

Las características principales de las AP, son la conservación de diversidad biológica, el aporte de recursos naturales para el desarrollo de dinámicas poblacionales y el sustento de actividades económicas, sociales y culturales que son necesarias para la subsistencia de las comunidades, las AMP en especial, presentan diferentes características únicas que las hacen importantes para el desarrollo de las regiones costeras, puesto que tienen incontables servicios ecosistemicos como la preservación de especies vivas como lo son peces, corales y tortugas, servicios de conectividad con otros ecosistemas marinos y costeros, las barreras de coral son importantes para controlar y contener los fenómenos naturales que pueden afectar los asentamientos humanos de las zonas continuas al mar. Es por lo anterior que velar por el reconocimiento y protección de estas áreas es una meta mundial y se han replanteado los Objetivos del Milenio para dar un precedente más actualizado por medio de 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS, dentro de los cuales se encuentra el objetivo número 14 sobre La Conservación y Utilización en Forma Sostenible de los Océanos, los Mares y los Recursos Marinos para el Desarrollo Sostenible (ONU O. d., 2015). Actualmente las AMP están desarticuladas de los procesos de ordenamiento territorial, ya que se concibe territorio como todo lo que se encuentra tierra adentro, lo que genera diversas problemáticas de índole social, ambiental y económico.

Para analizar los factores que no permiten el cumplimiento de la meta de conservación de las Áreas Marinas Protegidas propuesto por Parques Nacionales Naturales de Colombia PNN, es necesario demostrar el problema base, del cual derivan las demás problemáticas, este conflicto se da por la baja capacidad de gestión institucional y la deficiente de aplicación políticas que sean efectivas a la hora de articular planes de desarrollo, planes de gestión ambiental y otros instrumentos de planeación y de desarrollo territorial con los planes de manejo presentados por cada área protegida bajo la jurisdicción del sistema de PNN, en especial las zonas marinas. La deficiente gestión institucional, causa baja capacidad de la aplicación de políticas ambientales, falta capacitación de la comunidad con respecto a temas de conservación y conciencia ambiental y desarticulación de funciones entre los entes territoriales que se encuentran influenciados por las AMP. Los problemas de gobernabilidad y de gestión, promueven

el aprovechamiento inadecuado de los recursos naturales, la ocupación indebida de territorios como las islas y el deterioro de ecosistemas naturales, cabe reconocer que la ocupación de las islas es uno de los principales problemas que actualmente generan presión dentro de las AP, puesto que las comunidades al ocupar terrenos que no son aptos para el sostenimiento de una población, presentan un alto índice de necesidades básicas insatisfechas, por lo cual estas poblaciones no cuentan con sistemas de alcantarillado, tampoco con sistemas de recolección y manejo de residuos sólidos ocasionando vertimientos e inadecuada disposición de los residuos domésticos en lugares inadecuados, además sustentan sus actividades por medio del aprovechamiento de recursos naturales, que en muchos casos llevan a la sobreexplotación de los mismos.

La investigación tiene como interés aportar conocimiento acerca del ordenamiento territorial marino a nivel nacional e internacional, entendiendo las falencias existentes en este campo y relacionándolas con las presiones encontradas en las zonas marinas. Lo anterior lleva a mejorar la calidad de vida de las personas y al correcto desarrollo de las regiones que se ven beneficiadas de servicios ecosistemicos presentados por las zonas marinas.

Para abordar el tema de ordenamiento territorial, se realizó un análisis documental, de carácter cualitativo que incluye un estado del ordenamiento de las zonas protegidas a nivel internacional, en donde se registra información de países que tienen terreno marino dentro del Caribe y que a su vez cuentan con Áreas Marinas Protegidas AMP, con la intención de conocer como es el ordenamiento territorial con respecto a las AMP, sus principales presiones, sus problemas de gestión y la manera en que se ha trabajado para poder mitigar los impactos ocasionados a estas áreas. Dentro del análisis nacional, se integran políticas e instrumentos de ordenamiento territorial y se relacionan con las AMP para conocer las deficiencias de estos instrumentos, los vacíos en la normatividad y la identificación de actores fundamentales en el proceso de gestión de las áreas. Para el análisis documental, se utilizaron enfoques como el turismo, las principales actividades económicas, la pesca en específico, temas de ordenamiento territorial, turismo, la atención de desastres y la gestión del riesgo, educación, transporte marítimo y proyectos reconocidos como trascendentales para las AMP, con el fin de tener una línea clara de estudio.

2. Antecedentes

En 1991 se pone en marcha la Constitución Política de Colombia, bajo el principio fundamental expresado en el Artículo 1 donde se reconoce que *"Colombia es un Estado Social de Derecho, organizado en forma de Republica unitaria, descentralizada, con autonomía de sus entidades territoriales, democrática, participativa y pluralista, fundada en el respeto de la dignidad humana, en el trabajo y la solidaridad de las personas que la integran y en la prevalencia del interés general"* (Constituyente, 1991), en la búsqueda de construir un modelo donde los departamentos, distritos, municipios y territorios indígenas, sean reconocidos como las principales entidades territoriales, las cuales gozan de autonomía para la gestión de sus intereses, el ejercicio de sus competencias, la administración de recursos y el establecimiento de los tributos necesarios para el cumplimiento de sus funciones (Constituyente, 1991). Para ello, la Constitución generó un artículo transitorio que facilitó el proceso de cambio, por lo que el Artículo 38 se convierte en el camino para pensar en el Ordenamiento Territorial (OT) como una problemática nacional, destacando la necesidad de la creación de la Comisión de Ordenamiento Territorial. Es muy variada la normatividad en torno al Ordenamiento Territorial. En este Ámbito la Constitución Política, la Ley 152 de 1994, la Ley 99 de 1993, la Ley 9 de 1989, la Ley 136 de 1994 y la Ley 388 de 1997 entre otras, constituyen pilares jurídicos para que los departamentos y municipios del país sustenten legalmente los Planes de Ordenamiento Territorial (Rivera, 2009). La Constitución Política de 1991 combina elementos de OT con la descentralización administrativa, la autonomía de las entidades y la democracia participativa, en las Figuras 1 y 2 se relacionan estos temas.

Mediante su artículo 288 la Constitución Política ordenó la formulación de una Ley Orgánica de Ordenamiento (LOOT), donde era importante tener en cuenta la autonomía municipal y el papel protagónico del departamento como promotor del desarrollo económico y planificador, a cargo del manejo de sus fronteras y con las funciones de educación ambiental, salud, transporte, deporte, turismo y obras públicas. Sin embargo, para la generación de la LOOT se requirieron 20 años y se puso en marcha en el año 2011 mediante la Ley 1454 de 2011, estableciendo como objetivo "*Dictar normas orgánicas para la organización político administrativa del territorio colombiano"*; *"enmarcar en las mismas el ejercicio de la actividad legislativa en materia de normas y disposiciones de carácter orgánico relativas a la organización político administrativa del Estado en el territorio"*; *"establecer los principios rectores del ordenamiento"*; *"definir el marco institucional e instrumentos para el desarrollo territorial"*; *"definir competencias en materia de ordenamiento territorial de la Nación, las entidades territoriales y las áreas metropolitanas y establecer las normas generales para la organización territorial"* (Colombia, Ley 1454 de 2011, 2011).

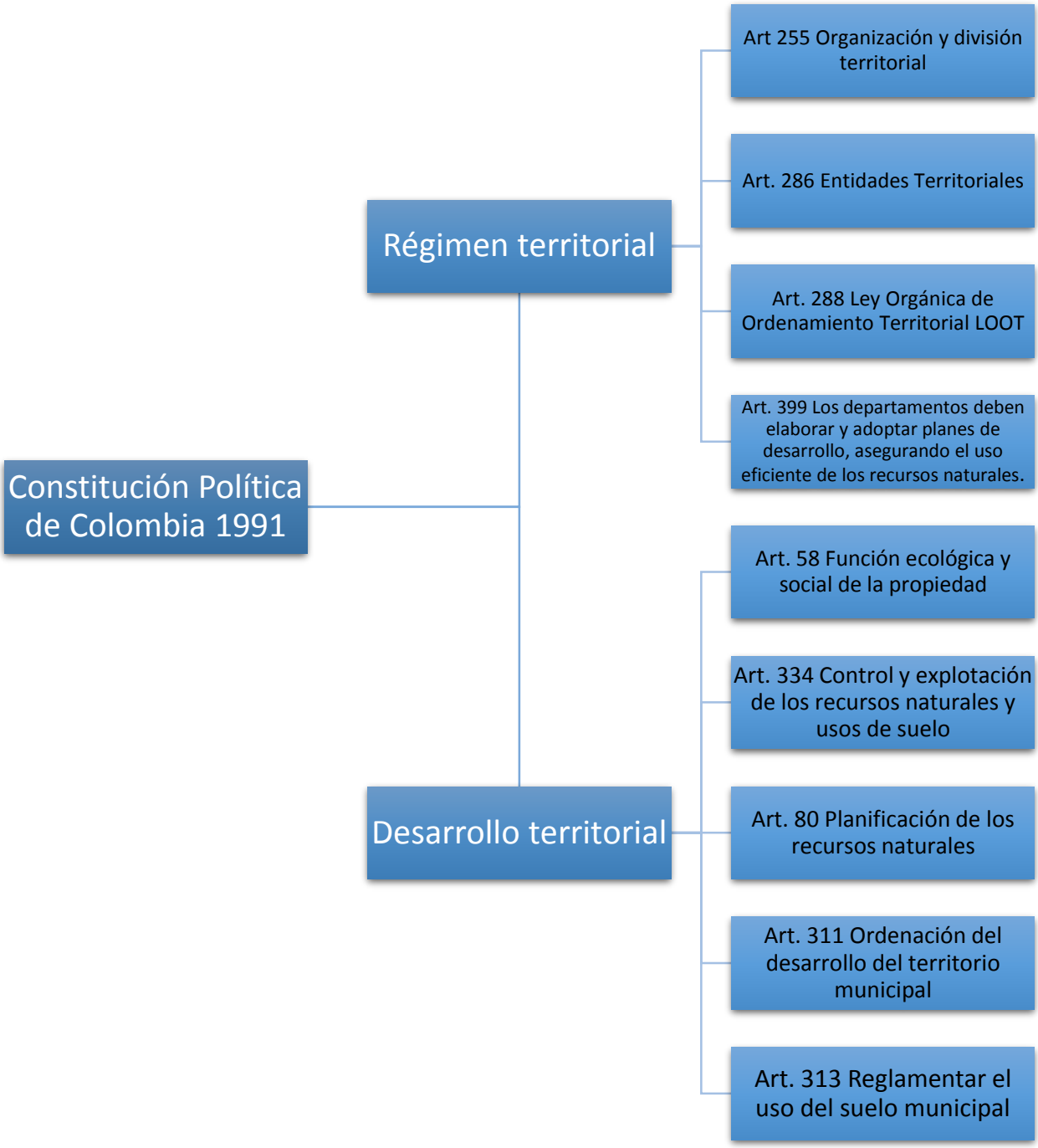

Figura 1 Relación de la Constitución Política de 1991 con Desarrollo territorial.

Posterior a la Constitución Política de 1991 y con el fin de dar lineamientos para poder organizar y administrar de manera efectiva el territorio, se expide en 1997 la Ley 388 de Desarrollo Territorial municipal. Ésta, tiene como propósito armonizar y actualizar las disposiciones contenidas en la Ley 9 de 1989 de reforma urbana con las nuevas normas establecidas en la Constitución Política, la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo (Ley 152 de 1994), la Ley Orgánica de Áreas Metropolitanas (Ley 1625 de 2013) y la Ley 99 de 1993 por la cual se crea el Sistema Nacional Ambiental. De manera adicional, se buscó

regular la ocupación del territorio y el uso del suelo a nivel local, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural, la prevención de desastres en asentamientos de alto riesgo (Colombia, Ley 388 de 1997, 1997), así como la ejecución de acciones urbanísticas eficientes, a través de procesos políticos, técnicos y administrativos de OT, con competencia para los municipios. En este sentido, el OT busca complementar la planificación socio económica con la dimensión territorial, regulando las intervenciones del territorio orientando el desarrollo y aprovechamiento en armonía con el medio ambiente, asignado especial importancia a los determinantes de ordenamiento territorial. La Ley 388 de 1997, define los determinantes del ordenamiento territorial que constituyen normas de superior jerarquía, en sus propios ámbitos de competencia en relación con: *"la conservación del medio ambiente, recursos naturales y prevención de amenazas y riesgos naturales; las políticas directrices y regulaciones sobre conservación, preservación y uso de las áreas e inmuebles considerados patrimonio cultural de la nación y de los departamento, incluyendo el patrimonio artístico y arquitectónico; el señalamiento y localización de las infraestructuras básicas relativas a la red vial nacional y regional, puertos y aeropuertos, sistemas de abastecimiento de agua, saneamiento y suministro de energía así como para sus áreas de influencia"* (Colombia, Ley 388 de 1997, 1997). El Decreto 3600 de 2007, establece regulaciones en cuanto al ordenamiento del territorio municipal, modificando la Ley 388 de 1997 y destacando que es la estructura ecológica principal la categoría de mayor jerarquía para el OT municipal.

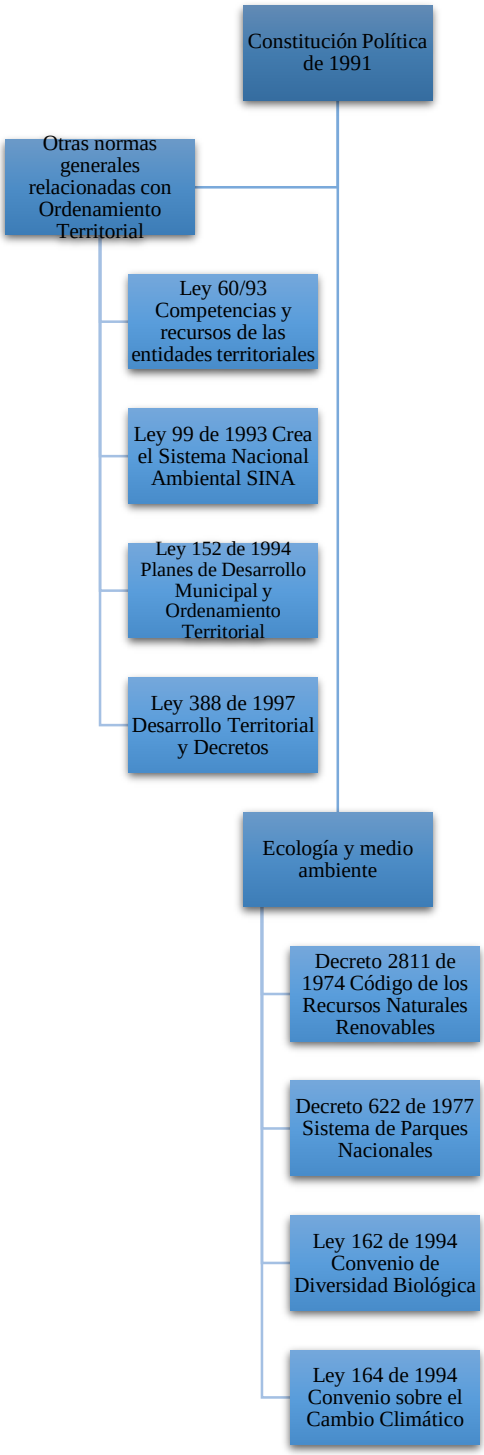

Figura 2 Constitución Política de 1991 relacionado con normatividad de Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente.

Dentro de los determinantes de OT, en armonía con los objetivos de la Ley 388 de 1997, se destaca la conservación del patrimonio ecológico, además de la regulación y el uso del suelo, que juega un papel fundamental en el ordenamiento del territorio, correspondiente con lo anterior las directrices, normas y

reglamentos expedidos por las entidades del Sistema Nacional Ambiental (SINA), así como las regulaciones establecidas para la conservación de recursos naturales renovables, zonas costeras y áreas protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) fortalecen el OT a nivel local y regional. En este sentido, el Decreto 2372 de 2010 establece las áreas protegidas como toda "*área definida geográficamente que haya sido designada, regulada y administrada a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación"* (Decreto 2372 de 2010, 2010).

En materia de integración de áreas protegidas en los planes de OT en los diversos niveles existen algunos inconvenientes:

I. Demoras en la expedición de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, decreto reglamentario de zonas amortiguadoras y en la formalización de los procesos de ordenamiento de zonas de reserva forestal, entre otras temáticas (Paredes, 2013).
II. Insuficiente claridad en los responsables del ordenamiento territorial municipal acerca de ¿qué son áreas protegidas y dónde están?, ¿cómo y para qué las áreas protegidas deben ser incluidas en el proceso de ordenamiento territorial?, escaso conocimiento o confusión sobre ¿cuáles son las categorías de manejo de áreas protegidas vigentes en Colombia y cuáles son los usos permitidos? (Paredes, 2013).
III. Visión fundamentalmente urbana del ordenamiento territorial, si bien se expidió el Decreto 3600 del 2007, aun no es claro como operativizar la Estructura Ecológica Principal y las unidades de planificación rural, entre otros temas (Paredes, 2013).

Con las diversas problemáticas presentadas por la falta de inclusión de los Parques Nacionales Naturales dentro del OT y la desarticulación existente entre políticas regionales, locales y los diversos actores institucionales que están relacionados con la administración de los recursos naturales, se evidencian perdidas de la diversidad biológica por el incremento de actividades mineras, agropecuarias, conformación de asentamientos humanos y vertimientos dentro o hacia las áreas protegidas, el crecimiento de conflictos socio ambientales entre sectores productivos, autoridad ambiental, organismos territoriales, sociedad civil y comunidades por la ocupación del suelo y uso de servicios ecosistémicos también ha sido un problema notorio para las áreas de conservación (Paredes, 2013).

Por lo anterior, Parques Nacionales Naturales incluyo en su Plan de Acción Institucional 2011-2019, la meta 1.1.1.1, en el cual se plantea "*Articular efectivamente la planeación y la administración de las áreas protegidas en la ordenación del territorio y la planificación de la gestión ambiental*" (PNN P. N., Plan de Acción Institucional Parques Nacionales Naturales de Colombia , 2011). Para el cumplimiento del objetivo se establecen 2 metas:

1. Áreas protegidas incorporadas en los procesos de ordenamiento y desarrollo territorial.
2. Planes de acción de sistemas de áreas protegidas articuladas a procesos e instrumentos de planeación ambiental.

Con esto, se busca la participación en los espacios interinstitucionales de formulación e implementación de políticas públicas, articulándolos como parte del equipo técnico interinstitucional de apoyo a la Secretaria Técnica de la Comisión de Ordenamiento Territorial, avanzando así en el tema de ordenamiento territorial, mediante el desarrollo de diferentes estrategias, sobre lo cual ya se han venido adelantado aproximaciones entre el sistema de áreas protegidas y las instituciones relacionadas con el ordenamiento territorial ambiental (Paredes, 2013). Una de ellas es el Análisis de Efectividad de Manejo realizado en los años 2010 y 2013 por el Sistema de Parques Nacionales, los cuales permitieron identificar las presiones que ponen en riesgo las áreas protegidas, resaltando: expansión de la frontera

agropecuaria y sobrexplotación de los recursos como la tala de árboles, cacería, pesca, minería, ocupación de áreas, proyectos de infraestructura, turismo no regulado, problemas de conflicto armado, incendios, asentamientos humanos y vertimientos entre otros; y las condiciones de ocupación, que afectan la gobernabilidad sobre el área protegida (PNN P. N., 2013) (Paredes, 2012). La identificación de presiones de estas actividades permite tener un panorama más claro de la realidad de las áreas protegidas y genera un entendimiento de estas con su territorio. Otro avance importante para el ordenamiento de los PNN es la generación de instrumentos técnicos, estos fueron producidos en el año 2012 y son: Diagnostico sobre la participación de Parques Nacionales en Procesos de Planeación del Desarrollo y ordenamiento Territorial Municipal; Matriz de apoyo y priorización para la participación en el POT de las áreas protegidas; lineamientos técnicos para la participación en la formulación de los planes de desarrollo de entidades territoriales: dos módulos de capacitación para personal de áreas protegidas y entidades territoriales tituladas: porqué y para que las áreas protegidas en el OT y generalidades de OT y una propuesta de procedimiento para participación en POT. (PNN P. N., 2012). Los módulos fueron validados en el año 2012 así como el procedimiento para la participación de áreas protegidas en el OT, realizándose un taller de capacitación dirigido por PNN Nevado del Huila, la dirección Andes Occidental y la Subdirección de Gestión y Manejo. Como resultado del taller, se elaboró un documento síntesis para la participación de Parque en del Plan Básico de Ordenamiento Territorial PBOT del Municipio de Paez-Belalcazar, bajo el eje articulador denominado gestión de riesgo por amenazas hidrometereológicas, geológicas y cambio climático. (PNN P. N., 2012)

Se considera por la Dirección del Sistema de Áreas Protegidas que los Parques Naturales deben articularse dentro del OT por medio del Plan de Manejo de cada parque, pero se ha evidenciado una falta de participación en el proceso de planeación por parte de las autoridades locales y regionales, lo que ha dificultado la inclusión de Parques Naturales en el OT. A manera de ejemplo se tiene el caso del Santuario de Flora y Fauna El Corchal "Mono Hernández", ubicado en San Onofre, Sucre, el cual identifico en su plan de manejo como amenazas a la conservación los siguientes puntos: Vertimientos de aguas servidas producto de la industria camaronera Océanos al norte de Santuario, obras de infraestructura civil proyectadas para controlar al caudal del Canal del Dique y asentamientos urbanos aledaños (Gamba N. J., 2006). Sin embargo, en sus objetivos de gestión no se incluye la participación activa en procesos de planeación de desarrollo y ordenamiento municipal. (Paredes, 2012). De manera contraria, y como caso piloto, se realizó en el año 2012, la presentación del proceso del Parque Nacional Nevado del Huila. En esta convocatoria la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas presentó avances en materia de generación de instrumentos técnicos de orientación e institucionalización de la participación a nivel nacional, territorial y local de Parques Nacionales en procesos de reformulación, revisión y ajuste del Plan de Ordenamiento Territorial POT (PNN P. N., 2012), con el objetivo de articular el PNN Nevado del Huila dentro del ordenamiento territorial. A pesar de lo anterior son pocos PNN los que se han podido ligarse al OT municipal, ya que aún se presentan falencias y los procesos con resultados en el largo plazo. Son aún menos evidentes los avances en el ámbito marino, teniendo en cuenta que la normatividad no es clara, existen vacíos con respecto al manejo de las presiones costeras antrópicas sobre las áreas marinas en el territorio colombiano.

Un actor que es importante mencionar es el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras INVEMAR, el cual tiene como objetivo apoyar científica y técnicamente al Sistema Nacional Ambiental, realizar investigación básica y aplicada a los recursos naturales renovables, con un enfoque especifico hacia los sistemas oceánicos y costeros. Actualmente el INVEMAR cuenta con un programa de Manejo Integrado de Zonas Costeras, el cual consta con un programa de investigación para la gestión marina y costera, que tiene como objetivo la promoción de la investigación, incorporando el conocimiento científico en el

Manejo Integrado de Zonas Costeras, implementando conceptos, metodologías, técnicas y herramientas para contribución al desarrollo sostenible y la gestión de las zonas costeras. Para la aplicación de este programa de Manejo de Zonas Costeras, el INVEMAR cuenta desde el año de 1996 con un grupo de investigación reconocido por COLCIENCIAS, dicho grupo fue la base para la creación de este programa y aun se desempeñan dentro de este grupo algunos de sus antiguos integrantes (INVEMAR, 2010).

El programa de Manejo Integrado de Zonas Costeras presenta tres líneas temáticas de investigación, la primera hace referencia al desarrollo y análisis de metodologías de Manejo Integrado de Zonas Costeas MIZC, la segunda se centra en temas de gobernabilidad ambiental y el derecho ambiental costero, y finalmente la tercer línea temática tiene que ver con la formulación de programas y planes de desarrollo, planificación y gestión integrada de las zonas costeras (INVEMAR, 2010).

Aparte del programa mencionado anteriormente, el INVEMAR apoya las expediciones realizadas por PNN, las cuales tienen un carácter científico y son importantes para el reconocimiento de los valores ambientales que se presentan al interior de las áreas protegidas, en este caso las áreas marinas y costeras.

2.1 Estado actual del Ordenamiento Territorial en las Zonas Costeras

La costa Caribe concentra actividades representativas para esta región, actualmente se destaca la actividad portuaria, ganadera, turística, la explotación de hidrocarburos y la pesca, siendo Cartagena y Barranquilla sus principales capitales costeras. La costa Caribe posee un alto atractivo para actividades antrópicas por lo cual es objeto de varias presiones, el aumento de la población infiere haciendo crecer estos factores en contra y actualmente uno de los conflictos que se ha generado es por el agotamiento de los recursos naturales (Parra, 2009). Las presiones como el aumento de la población, la falta de control sobre el uso de los recursos naturales, el desconocimiento de problemáticas específicas de las zonas costeras y de actividades económicas de alta rentabilidad que ocasionan grandes daños a los recursos naturales (Parra, 2009). Dentro de las causas a las que se le atribuye en deterioro ambiental del Caribe colombiano se encuentra también la ausencia de estudios específicos sobre el ordenamiento territorial costero, y según Parra, 2009, la posibilidad que tiene el ordenamiento territorial para atender algunas de estas presiones se encuentra enmarcada dentro de las funciones que se han determinado para el ordenamiento del territorio colombiano. Actualmente uno de los desafíos más importantes a nviel internacional consiste en mejorar la institucionalidad de los países, fortalecer la capacidad y definir mecanismos eficientes para lograr conservar la biodiversidad marina y costera. En América Latina es un proceso que se ha venido dando lentamente, con el apoyo de organizaciones no gubernamentales internacionales y países que han identificado zonas marinas como un importante factor de conservación.

En este aspecto, Parques Nacionales Naturales de Colombia ha trabajado en dos áreas protegidas como casos piloto, por su importancia en humedales marino costeros. Para el Santuario de Fauna y Flora (SFF) Ciénaga Grande de Santa Marta y SFF el Corchal Mono Hernández, se crearon mesas de ordenamiento territorial entre Parques Nacionales y la Dirección Territorial Caribe, y se desarrolló una agenda interministerial de ambiente y transporte para la implementación del denominado "*Desafíos para el ordenamiento territorial en municipios con humedales interiores y costeros: Un aporte desde las áreas protegidas"* (Leguizamon, 2015). Por otra parte, con respecto a áreas protegidas ubicadas en zonas marinas, no se tiene un gran avance en temas relacionados con OT.

En la zona Insular del Caribe el PNN Old Providence McBean Lagoon, ubicado en el caribe colombiano y creado en el año de 1995 para evitar la inversión extranjera y el deterioro de los ecosistemas de manglar, en materia de ordenamiento territorial no se ve una clara dependencia de algún departamento o municipio (PNN, Parques Nacionales Naturales de Colombia, Sin fecha).

Para el Pacifico colombiano se encuentra el caso del SFF Isla de Malpelo, creado en el año de 1995 el cual, a nivel administrativo, implica relación con departamentos como Chocó, Valle del Cauca, Cauca y Nariño, pero no existe claridad con respecto a los entes territoriales que lo cobijan, por lo cual, en su plan de manejo del año 2008 se realizan trabajos para mejorar el manejo del área protegida (Bessudo, 2008).

3. Presentación Problema

Colombia mantiene una visión continental del territorio, y solo se cuenta el territorio terrestre como parte del país, las zonas marinas se advierten como espacios vacíos sin integración, conectividad y relación económica, cultural y ecológica con los espacios terrestres. Se desconoce desde la planificación y el ordenamiento del territorio municipal y regional que también son parte estratégica de Colombia (Cabeza, 2016). Debido a lo anterior los Planes de Ordenamiento Territorial y los determinantes ambientales establecidos por las Corporaciones Autónomas no integran las zonas marinas y costeras con los espacios terrestres y persiste una carencia de información, criterios de planificación y ordenamiento territorial que articule las zonas protegidas marítimas dentro del OT. Con lo anterior se generan problemáticas que van más allá de solo lo ecológico, afectando también comunidades, culturas y espacios económicamente importantes para el desarrollo de la región y del país. Es por lo anterior que se define la importancia de incluir las áreas marinas protegidas dentro del OT, mediante lineamientos técnicos que aseguren su reconocimiento y protección a nivel local y regional.

4. Pregunta Problema

¿Qué importancia en la planificación ambiental tiene la formulación de lineamientos técnico ambientales para la vinculación de las áreas protegidas dentro del Ordenamiento Territorial a nivel local y regional?

5. Justificación

Colombia está ubicado en el tercer lugar en biodiversidad terrestre del mundo y segundo lugar como el país con más biodiversidad marina en el continente americano (INVEMAR, 2009). Sin embargo, su riqueza se ha visto en decadencia por la interacción de diversos impactos antrópicos y naturales que generan un decrecimiento en la biodiversidad de áreas costeras y marinas del país, esto ocasiona extinción de los hábitats, ocasionando la perdida de sus características y limitando su función e interacción con el entorno. Los arrecifes de coral son ecosistemas estratégicos y por esta razón son motivo de conservación y preservación. Dicho lo anterior, una estrategia de conservación existente en Colombia es la inclusión y manejo de zonas protegidas por parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), el cual fue ordenado a partir de la firma del Convenio de Biodiversidad Biológica en el año de 1998 y posteriormente se reglamenta mediante el decreto 2372 de 2010 (PNN P. N., ABC del Sistema Nacional de Areas Protegidas SINAP, 2013).

Según un estudio realizado por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación FAO, dentro del ordenamiento marino, existe un número considerable de problemas que deben ser atendidos desde la planificación ambiental y el ordenamiento territorial para poder lograr un manejo correcto de las zonas naturales marinas de América Latina, a continuación, se nombran:

- *Bajo nivel de implementación de áreas protegidas en el medio marino.*
- *Menor conocimiento del medio marino.*
- *Altos costos en el manejo de áreas marinas y costeras protegidas AMCP.*
- *Personal insuficiente y con necesidad de especialización.*
- *Recursos monetarios insuficientes.*
- *Dificultad para demostrar la importancia de las AMCP.*

- *Fortalecimiento de los procesos de inclusión social.*
- *Preparación de una mejor forma para enfrentar los sucesos naturales.*
- *Conservar las especies mejorando la autoridad frente a la actividad pesquera.*
- *Articular las AMCP con la gestión integrada de las zonas costeras para enfrentar los sucesos naturales* (FAO, 2012).

Específicamente, teniendo encuentra el objeto de esta investigación, el Parque Nacional Natural Corales de Profundidad (PNNCPR) es el área protegida No 57 del Sistema de Parques Nacionales, hace parte de la cuenca del Gran Caribe y está ubicado aproximadamente a 32 km de la península de Barú, tiene formaciones coralinas del Sistema de Archipiélagos Coralinos (ARCO) y se extiende por el Golfo de Morrosquillo. El PNNCPR fue reglamentado el año 2013 mediante la Resolución 0339 (Pascuales, Sin fecha) que reserva, delimita, alindera y declara el Parque Nacional Natural Corales de Profundidad en conformidad del Artículo 8 de la Constitución Política, que establece el deber del Estado en la protección de la diversidad e integridad del ambiente; también se consideran los Parques Naturales como áreas de especial importancia ecológica, que están sujetos a un deber más estricto de conservación por parte del Estado. Teniendo en mente la anterior afirmación, se hace prescindible integrar el área protegida dentro de los esquemas de ordenamiento territorial. En la Figura 3 se muestra la ubicación del PNN Corales de Profundidad, dentro del cual encontramos dentro del área de influencia del PNNCPR los departamentos de Bolívar, Sucre y Córdoba.

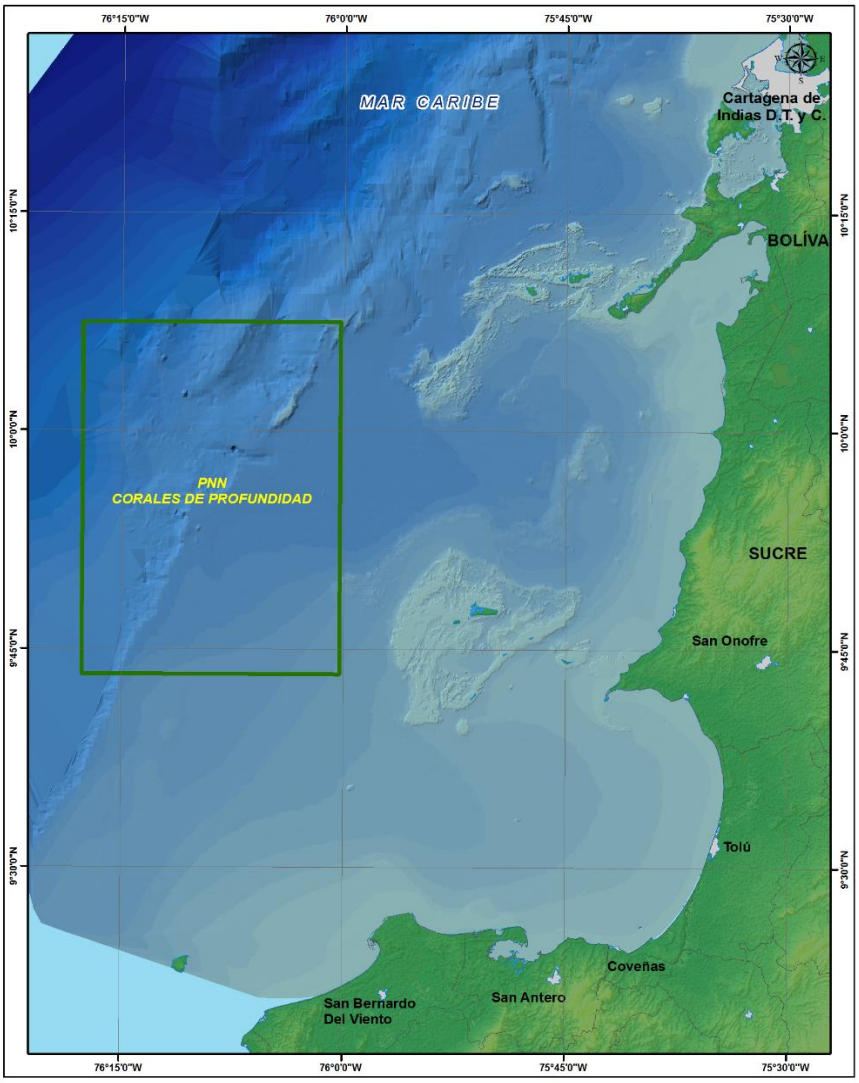

Figura 3 Ubicación del Parque Nacional Natural Corales de Profundidad. (Pascuales, Sin fecha)

6. Objetivos

6.1 Principal

Aportar elementos técnico-ambientales para que el Parque Nacional Natural Corales de Profundidad PNNCPR pueda ser articulado dentro de los Sistemas de Planeación, Gestión y Manejo Ambiental Marino a nivel Local y regional, contribuyendo a la sostenibilidad ambiental local y al cumplimiento de la función amortiguadora, teniendo como referencia el Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino en la Región del Gran Caribe.

6.2 Secundarios

- Revisar y analizar información secundaria que establezca el estado del arte de la planeación ambiental, el ordenamiento territorial y las iniciativas sectoriales en la zona de influencia del PNNCPR.
- Identificar los principales desafíos técnicos, sociales, políticos, conflictos socioambientales y actores para la articulación del plan de manejo del PNNCPR al ordenamiento territorial.

- Analizar las capacidades de la autoridad encargada de la administración del parque y su rol dentro de los Planes de Ordenamiento Territorial municipal en los ámbitos marino-costero.

7. Metodología

En este capítulo se presenta la metodología para cumplir los objetivos planteados, consiste en la organización del análisis documental, dividido en dos componentes a saber: la Matriz Metodológica y el Diagrama de Flujo. La primera consiste en la Matriz Metodológica, esta se encuentra dividida en columnas, la primera muestra el objetivo a cumplir y de ahí en adelante las metodologías e instrumentos que van a apoyar o permitir el logro de las metas, con lo anterior, la metodología que se refiere al carácter de la investigación, la columna con los instrumentos muestra que documentos se pretenden analizar para poder llenar la información del contenido y las variables se muestran como las cantidades de documentos que se van a analizar y condiciones para realizar la investigación, lo anterior se encuentra representado en la Tabla 1.

El Diagrama de Flujo, representado en la Figura 4, contiene la manera en que se va a desarrollar el documento, de una manera jerárquica, mostrando como se va a realizar cada objetivo y sus contenidos.

8. Matriz metodológica

Tabla 1. Matriz metodológica para el desarrollo del proyecto

Objetivo	Contenido	Metodología	Instrumento	Variable
Aportar elementos técnico-ambientales para que el Parque Nacional Natural Corales de Profundidad PNNCPR pueda ser articulado dentro de los sistemas de planeación, gestión y manejo ambiental marino a nivel local y regional, contribuyendo a la sostenibilidad ambiental local y al cumplimiento de la función amortiguadora, teniendo como referencia el Convenio para la Protección y el	Estado del Arte, análisis de instrumentos de OT y planeación ambiental, revisión de POT de área de influencia indirecta.	Análisis documental. Análisis cualitativo.	Análisis de: • POT • Áreas protegidas • Zona con función amortiguadora • Normas • Ley • Plan de Desarrollo del Parque	-No de documentos en bibliotecas y medios web. -No de Leyes, Normas y políticas. -No de parques marinos revisados. -Condiciones del Parque.

Desarrollo del Medio Marino en la Región del Gran Caribe.				
Revisar y analizar información secundaria que establezca el estado del arte de la planeación ambiental, el ordenamiento territorial y las iniciativas sectoriales en la zona de influencia del PNN Corales de Profundidad.	Estado del arte, análisis POT, estudios de protección de áreas marinas.	Análisis Cualitativo Análisis documental	• Análisis de contenido cualitativo. • Análisis de documentos jurídicos. • Análisis del estado del arte. • Estudio de iniciativas sectoriales. • Análisis de instrumentos de planeación.	-Número de normas, decretos o leyes. -Disponibilidad de planes sectoriales. -Número de instrumentos de planeación.
Identificar los principales desafíos técnicos, sociales, políticos, conflictos socioambientales y actores para la articulación del plan de manejo del PNN CPR al ordenamiento territorial.	Definición de instrumentos necesarios o pertinentes para el desarrollo de la articulación dentro del POT.	Análisis Cualitativo Análisis documental	• Estudio de iniciativas sectoriales. • Análisis de actores e involucrados en el ordenamiento territorial. • Análisis de los actores involucrados en el desarrollo del Plan de Desarrollo del PNNCPR.	-Involucrados del estado. -Involucrados del PNNCPR.
Analizar las capacidades de la autoridad encargada de la administración del parque y su rol dentro de los POT municipales en los ámbitos marino costeros.	Presentación de la función de los encargados de la administración del parque dentro de la inclusión del PNNCPR en el POT.	Análisis cualitativo y cuantitativo	• Análisis de cualidades de empleados. • Análisis de necesidades del parque.	-Recursos Humanos. -Disponibilidad de personal. -Funciones.

9. Diagrama de flujo

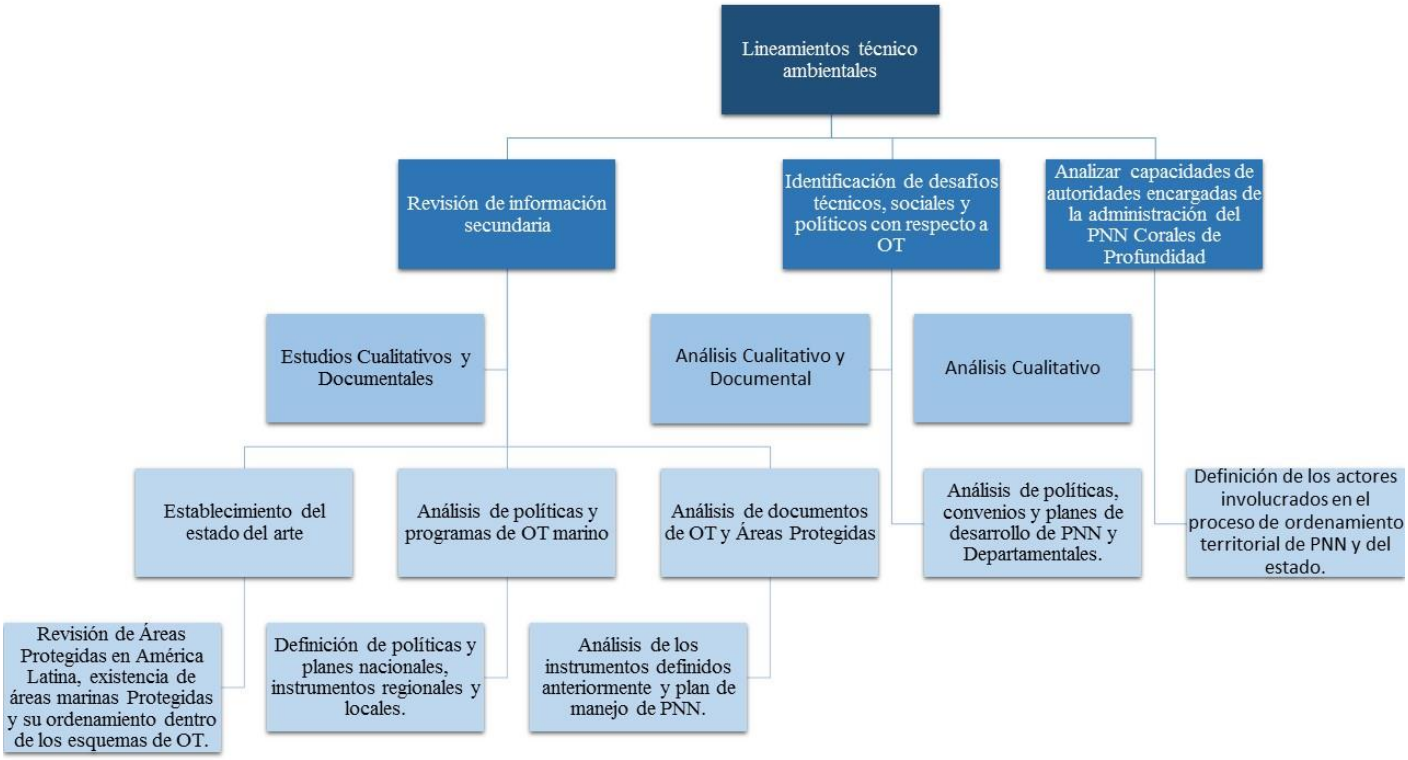

Figura 4. Metodología en diagrama de flujo.

10. Marco de Referencia

10.1 Ordenamiento territorial

El ordenamiento territorial, OT, está definido como una política de Estado, que consiste en un proceso planificado de naturaleza política, técnica y administrativa, que tiene por objetivo central organizar, armonizar y administrar la ocupación y uso del espacio, de tal manera que se contribuya con un desarrollo humano ecológicamente sostenible, espacialmente armónico y socialmente justo. En el ordenamiento territorial convergen políticas ambientales, de desarrollo regional, espacial o territorial y políticas de desarrollo cultural y social que varían dependiendo del modelo económico de cada país (Cabeza, 2016).

El ordenamiento territorial posee dos enfoques uno activo y otro pasivo. El ordenamiento activo se asocia a objetivos de desarrollo territorial, que buscan modificar desequilibrios del desarrollo regional que caracterizan un orden territorial determinado, su enfoque se muestra por la intervención voluntaria y dinámica del Estado sobre el territorio, por medio de inversiones en infraestructura y proyectos de alta inversión, seguido de incentivos fiscales y económicos que producen transformaciones espaciales en el orden territorial existente (Cabeza, 2016). Por otra parte, el ordenamiento pasivo está asociado con políticas de uso y ocupación del territorio, este modelo predomina en escalas subregionales y locales, su carácter está relacionado con el uso de zonificaciones o regionalizaciones como una estrategia para inducir nuevos escenarios de uso en el territorio (Cabeza, 2016). Las zonificaciones basan en categorías espaciales que establecen usos permitidos, prohibidos o restringidos.

El ordenamiento territorial es un proceso planificado, multidimensional, coordinado, prospectivo y democrático. Con lo anterior, se dice que el OT es un proceso planificado, ya que se presenta mediante

planes, los cuales deben ser flexibles de tal forma que se puedan mejorar con el transcurso del tiempo y dependiendo de las situaciones que surjan durante su aplicación. Además, éstos deben ser continuos en el tiempo, garantizando su secuencia con el pasar del tiempo y los cambios de gobierno que se generen durante su periodo de aplicación. El OT es un proceso sujeto a procedimientos de la planeación en el cual las metas, objetivos, políticas, proyectos y acciones se formulan con respecto al diagnóstico territorial, teniendo en cuenta el desarrollo del Estado y las expectativas sociales (Cabeza, 2016).

Los objetivos, estrategias, metas e instrumentos de los planes son afectados por la escala de ordenamiento, se distinguen planes nacionales, regionales, departamentales y municipales o locales. Por lo anterior los POT articulan objetivos de desarrollo económico, social, cultural y ambiental desde una perspectiva espacial dándole un carácter multidimensional, estos objetivos de ordenamiento son evaluados e integrados como estructuras territoriales espaciales cambiantes en el tiempo y el espacio, por lo cual deben estar englobados por planes de mayor envergadura como el Plan Nacional de Desarrollo (Cabeza, 2016).

El carácter prospectivo y coordinado se demuestra por la cualidad de desarrollo de los POT, los cuales se ejecutan en largos periodos de tiempo y por lo cual se recrean escenarios posibles, para los cuales la organización se debe realizar de manera vertical, horizontal, temporal y coordinada.

Estos POT poseen también un enfoque democrático, en el cual se da una legitimación social (Cabeza, 2016), esta legitimación promueve la participación de los diferentes grupos sociales dentro de la formulación de los POT, para la inclusión de grupos vulnerables al cambio por medio de la ocupación del territorio y los planes de inversión. Para el desarrollo de los POT se tienen en cuenta diferentes herramientas que permiten el cumplimiento de los objetivos planteados por el mismo.

10.2 Ordenamiento de las zonas marinas y costeras en el marco internacional.

No solo es importante tener en cuenta los programas que se presentan nacionalmente, actualmente está en vigencia el protocolo SPAW, que es uno de los 3 protocolos del Convenio de Cartagena que se celebró en el año 1983, este protocolo SPAW tiene un enfoque hacia los ecosistemas proporciona a los países firmantes un marco legal para la conservación de la biodiversidad de la región Caribe. Este protocolo también es un soporte que funciona como instrumento para lograr metas de otros programas de biodiversidad como el de la Convención de Diversidad Biológica o el Convenio de RAMSAR. El Convenio de Cartagena promueve la gestión sustentable de los recursos naturales marinos y costeros, la protección de los hábitats y la diversidad biológica por medio de cooperación regional para la población del Caribe. Colombia es uno de los países firmantes de estos convenios y protocolos junto con otros 25 países, los cuales están relacionados con temas de fuentes de contaminación terrestres, el impacto que ocasiona la disposición de desechos en el mar, contaminación por barcos, protección de diversidad biológica y polución atmosférica. El convenio de Cartagena se apoya en 3 protocolos técnicos, desarrollados para ponerlo en marcha, en la Figura 5 se muestran estos protocolos.

La Agenda 21 aprobada en Rio durante la conferencia de las Naciones Unidas Sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, Brasil 1992, en su capítulo 17 contempla los criterios y propuestas para el ordenamiento marino y costero.

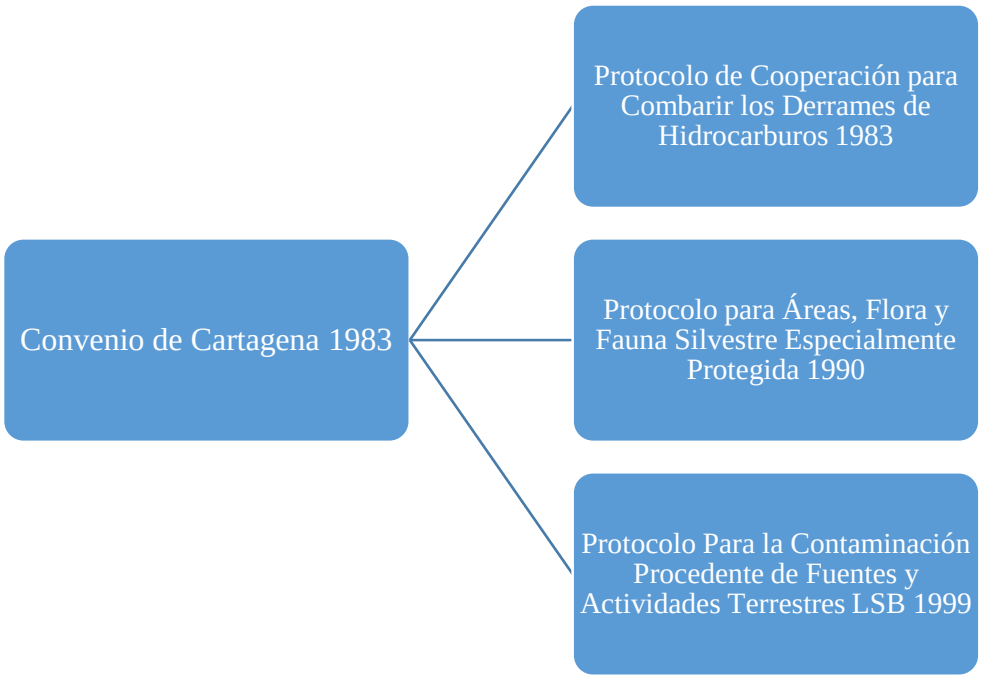

Figura 5 Protocolos Soporte del Convenio de Cartagena.

Complementario al Convenio de Cartagena y sus protocoles que lo desarrollan existen otros instrumentos internacionales de gran importancia para la planificación y el ordenamiento del medio marino y costero que se relacionan a continuación.

10.3 Política Nacional del Océano y los Espacios Costeros

Para el ordenamiento de las zonas costeras, los mares y los océanos, la Política Nacional del Océano y de los Espacios Costeros (PNOEC) es de gran relevancia, ya que desde los años 70´s ha aumentado el interés de los Estados en estos asuntos debido a que la demanda de recursos ha ocasionado la expansión de la exploración hacia los recursos marinos. La consolidación de mecanismos de protección de recursos marinos han sido tema de gran importancia de la agenda mundial; la globalización ha ocasionado un crecimiento del movimiento de comercio por rutas marítimas, generando grandes impactos ambientales a los sistemas marinos y costeros, por lo cual, ha sido una meta para los Estados la creación de mecanismos, procedimientos y directrices expeditas, unificadas y vinculantes al derecho interno que se ajusten a un desarrollo económico sostenible internacional. (CCO C. C., 2015)

La PNOEC, es un acuerdo de cooperación internacional que tiene una gran importancia como eje del proceso de administración, direccionamiento, protección y proyección de costas y espacios marítimos, teniendo en cuenta las acciones que repercutirán positiva o negativamente en las áreas marítimas. Las acciones propuestas con la PNOEC están encaminadas a la creación y cooperación entre los Estados involucrados, organizaciones internacionales, entre otros actores, motivando al Multilateralismo Marítimo (CCO C. C., 2015).

10.4 Unidades Ambientales Costeras UAC

Como mecanismo específico para el OT se han establecido las Unidades Ambientales Costeras UAC, reglamentadas por el Decreto 1120 de 2013 del Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible,

estas tienen como objetivo la delimitación de las 10 unidades de ordenación y manejo de la zona costera nacional, facilitando el establecimiento de planes de ordenación y manejo integrado.

Según la Ley 1450 de 2011, se establece que, los planes de manejo de las Unidades Ambientales Costeras UAC, deberán establecer pautas generales para la conservación y restauración, manejo integrado y uso sostenible de los ecosistemas de arrecifes de coral, también reglamenta el Plan Nacional de Desarrollo y el Plan de Inversiones para el periodo 2011-2014. La Ley 1450 de 2011 encarga a las CAR y corporaciones de Desarrollo Sostenible de los departamentos costeros como entes encargados de elaborar los planes de manejo costero de las UAC. El Artículo 208 establece la competencia como autoridad ambiental marina de las CAR, hasta el límite de las líneas de base recta establecidas en el Decreto 1436 de 1984, salvo las competencias que de manera privativa corresponden al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y CORALINA. (Castillo, 2015)

10.5 Agenda 21

A nivel internacional la Agenda 21 es un llamado de cooperación internacional y un compromiso político de alto alcance sobre el desarrollo en el ámbito ambiental, paro lo cual los gobiernos deberán generar e implementar planes, estrategias, políticas y procesos nacionales, apoyados y complementados por la cooperación internacional. (SAySD, 2016) La agenda 21 consta de 4 secciones, la primera sección habla acerca de las dimensiones económicas y sociales, en donde habla de la cooperación internacional, los factores que quiere integrar la Agenda 21 y toca temas de población como la pobreza, la salud humana, desarrollo y algunos aspectos de consumo; la segunda sección llamada Conservación y Gestión de los Recursos para el Desarrollo, habla acerca de ecosistemas, diversidad biológica, problemáticas encontradas y gestión de ciertos tipos de materiales que afectan a las poblaciones humanas, animales y vegetales; la tercer sección denominada Fortalecimiento de los Grupos Principales, habla acerca del desarrollo de la población y de cómo los planes generados en el Agenda 21 benefician a estas poblaciones humanas; finalmente la cuarta sección llamada Medios de Ejecución, muestra de qué manera se van a desarrollar los programas evaluados por cada país firmante de la Agenda 21, brinda instrumentos y mecanismos jurídicos, entre otros aspectos...

La Agenda 21 contiene numerales como el de *Conservación de Biodiversidad Biológica, integración del Medio Ambiente y el Desarrollo en la Adopción de Decisiones* y el numeral de *Protección de los Océanos y de los Mares de todo Tipo, Incluidos los Mares Cerrados y Semicerrados, y de las Zonas Costeras, y Protección, Utilización Racional y Desarrollo de sus Recursos Vivos,* (SAySD, 2016)con los cuales se puede obtener un soporte para articular la zona del Parque Corales de Profundidad dentro de los esquemas de desarrollo territorial, apoyando los lineamientos técnicos presentes en este trabajo.

11. Marco legal y normativo

El marco legal y normativo incluye un conjunto de las principales normas, como lo son Leyes y Decretos relevantes para el desarrollo del trabajo, y que por sus contenidos son importantes para el ordenamiento territorial y de las Áreas Protegidas, que permitió el correcto direccionamiento de las propuestas planteadas bajo pilares legales, y la manera como debe hacerse el proceso. Es importante tener en cuenta las bases legales que se han venido dando en temas de Ordenamiento Territorial OT, ya que en ellas se encuentra la manera en que se deben fundamentar las formas actuales de manejo de diversos territorios, tanto costeros como marinos, teniendo en cuenta todos los factores ambientales, sociales, económicos y culturales que están presentes en la región.

Tabla 2. Marco legal y normativo.

Norma	Entidad que la expide	Objetivo
Constitución Política de Colombia 1991	Constituyente de 1991	Aporta lineamientos de ordenamiento territorial, la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial LOOT.
Ley 388 de 1997	Congreso de la Republica de Colombia	Armonizar y actualizar las disposiciones contenidas en la Ley 9 de 1989 con las nuevas normas establecidas en la Constitución Política, la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo, la Ley Orgánica de Áreas Metropolitanas y la Ley por la que se crea el Sistema Nacional Ambiental. (Colombia, Ley 388 de 1997, 1997)
Ley 1454 de 2011	Congreso de la Republica de Colombia	Tiene como objetivo dictar normas orgánicas para la organización político administrativa del territorio colombiano, enmarcar en ellas el ejercicio de la actividad legislativa en materia de normas y disposiciones de carácter orgánico relativas a la organización político administrativas del estado en el territorio. (REPÚBLICA, 2011)
Decreto 3600 de 2007	Ministerio de Vivienda	Reglamenta las disposiciones de las Leyes 99 de 1993 y 388 de 1997 relativas a las determinantes de ordenamiento del suelo rural y al desarrollo de actuaciones urbanísticas de parcelación y edificación en este tipo de suelo y se adoptan otras disposiciones.
Ley 99 de 1993	Ministerio de Medio Ambiente	Creación del Ministerio de Medio Ambiente como organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado de impulsar una relación de respeto y armonía del hombre con la naturaleza y de definir, las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la Nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible. (Minambiente M. d., 1993)
Decreto 1120 de 2013	Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible	Reglamenta las Unidades Ambientales Costeras UAC y las comisiones conjuntas, establece reglas de procedimiento y criterios para reglamentar la restricción de actividades en pastos marinos.

11.1 Instrumentos

Los instrumentos a nivel administrativo del Estado, son medios para obtener información de soporte necesaria para la elaboración de los parámetros técnico-ambientales, ya que brindan información acerca de lo que se tiene, de lo que no se tiene, de lo que hace falta y de lo que se está realizando como avance en temas de ordenamiento territorial, estrategias internacionales, nacionales y locales, también se tiene

un panorama de las proyecciones a futuro de las zonas de interés y de cómo se relaciona el parque dentro de estas proyecciones.

Dentro de los instrumentos, es importante tener en cuenta los Planes de Desarrollo de las Departamentos de interés, ya que en ellos se encuentra sobre el estado de los recursos naturales, el ordenamiento del territorio con respecto a nuestro tema de interés que son los Parques Nacionales Naturales, temas de recursos marinos y costeros y demás información de gran importancia para el proyecto.

Tabla 3. Instrumentos de política, planeación y ordenamiento territorial.

Instrumento	Descripción	Objetivo
Plan de Acción del Gran Caribe	Elaborado por la PNUMA	Su meta a largo plazo es lograr el desarrollo sostenido de los recursos marinos y costeros en la Región del Gran Caribe a través de una gestión integrada y efectiva que permita un aumento del crecimiento económico. (PNUMA P. d., 1990)
PD	Plan de Desarrollo	Instrumento de gestión que promueve el desarrollo social en un determinado territorio, presenta bases para atender las necesidades insatisfechas de la población y para mejorar la calidad de vida de todos los ciudadanos.
PNGIBSE	Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y Sus Servicios Ecosistemicos	Es una actualización de la Política Nacional de Biodiversidad para gestionar integralmente la biodiversidad y sus servicios ecosistemicos. (MADS, Sin Fecha)
POT	Plan de Ordenamiento Territorial	Es la norma que define cómo puede la ciudad hacer uso de su suelo y dónde están las áreas protegidas, en qué condiciones se puede ubicar vivienda, actividades productivas, culturales y de esparcimiento; su fin es mejorar la calidad de vida de los habitantes, brindando acceso a oportunidades y beneficios que ofrece el desarrollo de la ciudad. (SDP, 2015)
EOT	Esquema Básico de Ordenamiento Territorial	Instrumento de gestión administrativa, se fundamenta en las políticas, objetivos y estrategias de desarrollo y de ordenamiento territorial municipal, departamental, regional y nacional. (Colombia, Ley 388 de 1997, 1997)
PBOT	Plan Básico de Ordenamiento Territorial	Instrumento básico para el desarrollo de un ordenamiento físico territorial, que promueva el desarrollo

Instrumento	Descripción	Objetivo
		económico, social y el bienestar de su población. (Colombia, Ley 388 de 1997, 1997)
PGAR	Plan de Gestión Ambiental Regional	Instrumento de planificación de largo plazo, que permite orientar la gestión Ambiental Regional, ha sido formulado de acuerdo a lineamientos establecidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible; responde también a los objetivos mundiales en materia de sostenibilidad ambiental. (CORNARE, 2014)
POMCA	Plan de Manejo y Ordenación de una Cuenca	Planteamiento del uso y manejo de recursos naturales renovables, buscando mantener o restablecer equilibrio entre el aprovechamiento económico de los recursos y la conservación de la estructura físico-biótica de la cuenda y del recurso hídrico. (Minambiente, 2016)
POMIUAC	Plan de Ordenamiento y Manejo de la Unidad Ambiental Costera	Presenta lineamientos para afrontar los principales problemas que afectan los espacios marinos y costeros, combatiendo la degradación costera y bajos niveles de conservación. (MinAmbiente, 2013)
PNAOCI	Política Nacional Ambiental para el Desarrollo Sostenible de los Espacios Oceánicos	Propender por el desarrollo sostenible de los espacios oceánicos y las zonas costear que permita mediante su manejo integrado, contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población colombiana, al desarrollo armónico de las actividades productivas y a la conservación y preservación de los ecosistemas y recursos marinos y costeros. (Minambiente, 2016)
PNOEC	Política Nacional del Océano y de los Espacios Costeros	Establecer un marco para el desarrollo y fomento de los intereses Marítimos Nacionales, a través de una integración efectiva armoniosa entre los actores de su ejecución, garantizando la cabal administración de los usos establecidos para el territorio, aprovechamiento económico de las actividades marino-costeras, beneficio público, conservación del ambiente, promoción del desarrollo sostenible del océano y los espacios costeros,

Instrumento	Descripción	Objetivo
PNOEC		desarrollo sociocultural, vigilancia y control de los espacios jurisdiccionales. (CCO C. C., 2015)
KiTerritorial	Instrumento elaborado por el Departamento Nacional de Planeación DNP.	Consta de metodologías, formatos y herramientas para la formulación de su Plan de Desarrollo Territorial. (DNP D. N., kiterritorial, 2016)

11.2 Actores involucrados

Las entidades relacionadas en la Tabla 4, son actores importantes en el manejo de las áreas protegidas, y el ordenamiento territorial de la zona de influencia del Parque Nacional Natural Corales de Profundidad. Teniendo en cuenta estos actores se direccionará la influencia del proyecto, se realizan investigaciones y se analizara información concerniente a estas entidades.

Tabla 4. Entidades

Entidad	Descripción
MINAMBIENTE	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Republica de Colombia
Corporación Autónoma Regional	CARDIQUE- Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique CARSUCRE- Corporación autónoma Regional de Sucre CVS-Corporación Autónoma Regional del Valle del Sinú y San Jorge
AUNAP	Agencia Nacional de Agricultura y Pesca
ANH	Agencia Nacional de Hidrocarburos
DIMAR	Dirección General Marítima
INVEMAR	Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras
PNN	Parques Nacionales Naturales de Colombia

12. Estado del Arte

Es importante tener en cuenta que existen diferentes parques naturales alrededor del mundo, de los cuales muchos de ellos son marinos y tienen características que podrían tener similitud al Parque Nacional Natural Corales de Profundidad. Por esta razón, es necesario analizar sus condiciones, entender su ordenamiento y demás características relevantes para la investigación. Lo anterior se realiza para tener conocimiento acerca de lo que sucede con las áreas marinas en Colombia y alrededor del mundo y entender la importancia del manejo del Parque Nacional Natural Corales de Profundidad.

Primeramente, se mostrará la compilación de información con relación a las áreas protegidas de Latinoamérica (Tabla 5) y posterior a esto se realizará un breve análisis de algunos países bajo ciertos criterios como nivel avanzado en ordenamiento marino, conexión con el mar Caribe y presencia de parques marinos dentro de su territorio.

Tabla 5 .Áreas protegidas incluidas áreas marinas en América Latina

País	Extensión territorial (km^2)	Superficie marina de referencia (km^2)	Cantidad total de APs	Superficie total Protegida (km^2)	Cantidad de AMCP	Superficie de AMCPs (km^2)
Cuba	109.886,00	[a]69.880,58	105	29.047,90	57	26.836,17
República Dominicana	48.670,00	[b]255.898,00	123	57.469,26	33	46.669,26
Costa Rica	51.100,00	30.308,00	196	18.617,52	24	3.258,54
El Salvador	21.040,00	[a]6.568,00	118	754,00	4	324,00
Guatemala	108.889,00	118.000,00	305	34.825,66	7	1.941,48
Honduras	112.498,00	[b]240.240,00	91	40.307,68	16	18.441,73
México	1.963.903,33	[b]3.149.920,00	174	253.343,53	63	129.893,30
Nicaragua	131.723,47	[c]100.456,50	72	22.392,99	8	1.610,78
Panamá	75.517,00	[b]331.465,00	89	29.382,77	43	9.861,31
Argentina	2.791.910,00	990.000,00	435	222.896,00	43	7.927,00
Brasil	8.514.877,00	[e]3.555.796,00	1515	1.508.788,00	274	114.878,00
Chile	1.253.502,16	[b+d]4.064.790,00	201	302.094,08	20	151.002,29
Colombia	1.141.748,00	[b]928.660,00	56	149.238,74	14	12.113,65
Ecuador	256.370,00	[e]1.111.818,00	45	191.175,76	17	145.629,34
Perú	1.285.215,60	[b]1.140.647,00	134	221.353,27	3	4.015,56
Uruguay	176.470,59	[b]137.567,00	11	3.000,00	8	1.065,59
Venezuela	916.445,00	[f]500.000,00	400	678.388,28	49	59.047,21
Total			4047	3.762.779,37	683	734.583,04

Nota: Fuente: Adaptado de Avila, A. H., & Andrade, R. (2012). Publicado en: Estado de la Áreas Marinas y Costeras Protegidas en América Latina (p. 30). Santiago de Chile: REDPARQUES/FAO, Secretaria Técnica de la Red Latinoamericana de Cooperación Técnica en Parques Nacionales. [e] Extensión de la plataforma insular, [B] Zona económica exclusiva, [c] Plataforma Continental, [d] Mar Territorial, [e] Mar Patrimonial, [f] Espacio Acuático, AP Área Protegida, AMCP Área Marina y Costeras Protegidas.

En la tabla 5, se pueden ver las extensiones de áreas protegidas en América Latina. Colombia, a la fecha del estudio (2012) se contaba con 56 áreas protegidas que están adscritas a Parques Nacionales Naturales de Colombia PNN y por lo tanto a la REDPARQUES de la FAO, actualmente existen 59 áreas protegidas. Estas zonas protegidas en América latina, han surgido por diferentes motivos, como la protección de especies, hábitats, conservación de paisajes, preservación de cuencas y recursos hidrobiológicos, mantenimiento de zonas con asentamientos indígenas. Asimismo, zonas tienen un carácter turístico y recreativo tanto como educativo (FAO, 2012). Para Colombia y los demás países latinos se realizó un análisis de cobertura del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, en este estudio destacan características de Colombia como la presencia de dos costas: la Caribe y la del Pacifico. También su posición geográfica y sus cualidades ecológicas son de destacar, puesto que le permite ser catalogada como uno de los países con mayor diversidad biológica marina del mundo. Colombia posee casi 930.000 km^2 marinos (FAO, 2012) y más de 1.000.000 km^2 terrestres, su diversidad esta resguardada por 59 parques al día de hoy pertenecientes al Sistema Nacional de Parques Nacionales Naturales. Hasta el año 2012, aproximadamente el porcentaje de áreas del territorio que están protegidas correspondían al 7%,

ocupando 149.000 km^2 y el 1% del territorio marino (FAO, 2012). Ya para el 2016 Colombia cuenta con 59 Áreas Protegidas, de las cuales solo 1 es marina en su totalidad.

Para la elaboración del estado del arte a continuación analizaremos algunos países de Latino América que consignaron su información en la REDPARQUES de la FAO:

12.1 Colombia

Colombia, es un país tropical ubicado al noroccidente de América del sur, posee costas en el Caribe y en el Pacifico que le permiten tener una amplia diversidad biológica. La superficie marítima de Colombia es de 928.660 km^2 siendo la costa del Caribe la de mayor extensión. Hasta el año 2012 (año del estudio consultado) los ecosistemas de arrecife ocupaban 1.820 km^2 del mar caribe siendo las de San Andrés y Providencia las más complejas y desarrolladas. Los manglares ocupan 1.530 km^2, siendo Córdoba los que presentan mayor desarrollo (FAO, 2012) y los fondos blandos tienen una extensión de 889,400 km^2 y las praderas de pastos marinos ocupan 450 km^2 (FAO, 2012).

Claramente las regiones marinas de Colombia poseen un gran atractivo ambiental, económico, turístico y social, bajo un carácter ecológico de gran magnitud. Es por lo anterior que las áreas marinas protegidas (AMP) hacen parte de programas de conservación, permitiendo asegurar los recursos marinos vivos y su uso sostenible. Estudios científicos, y experiencias en las AMP, han demostrado sus ventajas como lo son: la protección de la diversidad biológica, asegurar el uso sostenible de los recursos marinos y la reducción de los conflictos, aumentando el bienestar económico y mejorando la calidad de vida (FAO, 2012).

La designación de las AMP constituye una herramienta para el ordenamiento costero y a la vez un mecanismo para enfrentar amenazas actuales, los resultados han sido gratificantes, pero destacan ciertos factores para que se logre la meta que tiene un AMP, factores como un marco legal apropiado, la obtención de la aceptación por parte de las comunidades involucradas, la integración del ordenamiento de la zona costera, la ubicación del AMP, la correcta zonificación y delimitación de las áreas y un plan de manejo apropiado (FAO, 2012).

Para la realización de este trabajo, es importante tener en cuenta un acápite encontrado en el documento de la FAO en el año 2012 que dice lo siguiente: *"Son muchos los sectores de la actividad humana que afectan el mar y la zona costera. Es esencial en la planificación de la gestión incluirlos desde las etapas iniciales de planeamiento de estrategias de conservación y ordenamiento. En Colombia, el turismo y la actividad pesquera del Pacifico y el Caribe constituyen una de las fuentes más importantes de sustento económico de las comunidades locales adyacentes. Sin embargo, son fuentes controversia por el desequilibrio en los beneficios con relación a otro tipo de actores sociales."* Este aparte es muy importante porque resalta la importancia de este trabajo, las zonas marinas deben estar reglamentadas como lo están las zonas terrestres, deben tener una participación activa en todos los planes que se tengan a futuro para garantizar su objetivo de conservación.

Actualmente en el Caribe colombiano existen las siguientes áreas protegidas: PNN Old Providence Mc Bean Lagoon, PNN Tayrona, PNN Sierra Nevada de Santa Marta, SFF Los Flamencos, PNN Los Corales del Rosario y de San Bernardo, PNN Corales de Profundidad, PNN Bahía Portete, SF Acandí, Playón y Playona, PNN Macuira, SFF El Corchal Mono Hernández, SFF Los Colorados y Vía Parque Isla Salamanca (ver anexo 1). Analizando la tabla del Anexo 1, podemos encontrar que la totalidad de los

PNN de la región Caribe son propiedad de la Nación, todos están dirigidos o administrados por Parques Nacionales Naturales de Colombia y que dentro de sus estudios se han encontrado diversas falencias en la gestión de los parques. Por otra parte, la educación ambiental es un factor importante en la conservación de las áreas protegidas, por lo que se han creado programas como lo es el de restauración de ecosistemas acuáticos, que tienen un fuerte componente de educación ambiental y consta de otras actividades tales como ordenamiento de cuencas, servicios de guarda parques voluntarios, sistemas sostenibles, investigaciones, monitoreo, zonificación de manejo y reglamentación de actividades y usos; restauración ecológica participativa; zonas amortiguadoras; planes de manejo; y resoluciones de adopción de los Planes de Manejo. Para atacar las problemáticas encontradas, se ha encargado a PNN, a las respectivas Corporaciones Autónomas Regionales CAR, al INVEMAR por medio de la Política de Conservación "Parques con la Gente" (programa perteneciente a PNN) que tiene como objetivo "*Fortalecer la capacidad de la Unidad de Parques Nacionales para promover y consolidar procesos de participación social y coordinación interinstitucional para la conservación de la biodiversidad, de los servicios ambientales de las áreas protegidas y de la diversidad cultural"* (Politica de Participacion Social en la Conservacion , 2001) y la Política Nacional Ambiental para el Desarrollo Sostenible de los Espacios y las Zonas Costeras e Insulares PNOACI. Como medio investigador el INVEMAR deberá liderar una propuesta de investigación para la consolidación de una red de AMP para el caribe continental colombiano, a través del finamiento del Programa Nacional de Ciencia y Tecnología del Mar de Colciencias y la asesoría de ONG ambientales (Bohorquez, 2012).

Para poder financiar los proyectos que tengan que ver con los procesos de gestión del Sistema de Parques Nacionales Naturales SPNN, Colombia cuenta con un banco de proyectos que adjudica recursos provenientes del Presupuesto General de la Nación y de alianzas estratégicas de cooperación internacional y nacional, a través del banco de proyectos, la unidad de parques integrará referentes de gestión como el "Plan Nacional de Desarrollo y su Plan indicativo", el "Plan Estratégico Institucional" y los "Planes Estratégicos de Manejo de las Áreas" por medio de la formulación y ejecución de proyectos (Bohorquez, 2012).

El documento resalta el uso de la biodiversidad para obtener altos ingresos económicos, pero la falta de valoración, los vacíos de información, la regulación extensa y desarticulada y los nulos incentivos económicos, resultan en la inexistente generación de alternativas económicas a comunidades locales, representando un reto de conservación y manejo para el sector agropecuario y ambiental.

12.2 Cuba

La isla de Cuba, es una de las más biodiversas de la cuenca del Caribe, consta de 1600 islas, islotes y cayos con el 55% de las especies endémicas del Caribe Insular; el 95% de su plataforma esta bordeada por arrecifes coralinos, mientras que los pastos marinos comprenden más de la mitad de la totalidad de la plataforma. Los ecosistemas presentes en la isla son importantes para la sostenibilidad de las pesqueras y para el desarrollo del turismo (Perera, 2006).

En Cuba las principales características que se deben tener para establecer áreas protegidas son: la existencia de formaciones coralinas, la presencia de sitios críticos para poblaciones de especies importantes desde el punto de vista conservacionista o económico y elementos significativos de relieve; también se incluyen ecosistemas en busca de una conservación integral, lo que hace que las áreas

protegidas sean extensas. En algunas ocasiones, las áreas marinas protegidas son una prolongación hacia el mar de las áreas protegidas terrestres ya existentes (Perera, 2006).

Los procesos para definir un área protegida AP son altamente participativos, tanto las instituciones estatales como los gobiernos y las comunidades locales y demás grupos sociales están asociadas a la toma de decisiones, estos procedimientos estudio y adopción de AP se celebran mediante reuniones, rondas de negociación, talleres de planificación y resolución de conflictos, educación y consulta entre otros métodos (Avila, 2012).Como un aparte, la metodología utilizada en cuba para la resolución de las áreas protegidas es interesante, desde la perspectiva de la participación, puesto que se atienden a todos los interesados desde múltiples puntos de vista, permitiendo el aprovechamiento de los beneficios que brindan las áreas protegidas y a su vez evitando conflictos sociales con las personas dentro del área de influencia del parque.

Al definir una AP es importante mantenerla bajo control y en funcionamiento, por lo cual están regidas bajo marco legal, que consta de leyes, decretos, normas y resoluciones, dirigidos a la regulación y el funcionamiento del sistema. Este marco legal, incluye disposiciones normativas ambientales que regulan aspectos relacionados con la gestión de las AP del país, además de disposiciones normativas de carácter multisectorial o sectorial elaboradas para la gestión de determinados recursos y actividades como es el caso de la legislación forestal, de costas, suelos, minería y pesca entre otros (Hernandez, 2008). El marco legal utilizado para regir las zonas terrestres es el que se aplica a las Áreas Marinas Protegidas, siendo la Ley 81 de medio ambiente y el Decreto 201 los principales instrumentos de ordenamientos de zonas protegidas en Cuba. Las áreas marino costeras y terrestres son un sistema integrado según el Sistema Nacional de Áreas Protegidas SNAP y es definido así por medio de la Ley 81 de 1997, mientras que el decreto 201 contiene la categorización de las áreas protegidas, incluidas las áreas marinas.

Dentro del plan de manejo de las áreas protegidas AP, se tienen programas de investigación y monitoreo, buscando continuamente las problemáticas de las áreas, obteniendo información sobre los valores naturales aún desconocidos y entendiendo los procesos que ocurren dentro de las AP para poder evaluar y tomar medidas dentro de los planes de manejo. Los planes de manejo de las AP, deberán completar los objetivos de conservación y dar respuesta a las problemáticas encontradas dentro de un periodo de 5 años (Avila, 2012).

Encaminado en tema del ordenamiento territorial, en el plan del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Cuba SNAP para los años 2003-2008, se arma un sistema de planificación, del cual se espera obtener: instrumentos metodológicos para la gestión y planificación de las Áreas Protegidas (Planes de manejo y Planes Operativos, metodologías para evaluar la efectividad del manejo, metodología para evaluar daños causados por huracanes en Áreas Protegidas, entre otras); perfeccionamiento en la planificación y el manejo de AP; incrementar el número de planes de manejo PM y planes operativos PO; aplicación de una Metodología de Evaluación de Efectividad del Manejo; obtención de financiamiento por medio de la aplicación de proyectos tanto nacionales como internacionales; y la obtención de un Sistema de Información Geográfica para la Gestión de Áreas Protegidas (Avila, 2012).

12.3 República Dominicana

República Dominicana es la segunda isla del Archipiélago de las Antillas Mayores, con un área total de 48.670 km^2, posee una zona económica exclusiva de alrededor 238.000km^2 y su zona litoral está definida

como un bien de dominio público. Las zonas costeras de la isla de Republica Dominicana, son un punto importante de desarrollo turístico y urbano, son las zonas más pobladas y económicamente más productivas. Estas costas también se caracterizan por tener un gran valor en biodiversidad, ofreciendo diversos servicios ecosistemicos generando bienes y servicios que sustentan actividades socio-económicas. Las áreas protegidas están regidas por el Sistema Nacional de Áreas Protegidas SINAP que se rige por la Ley sectorial de Áreas Protegidas del 2004 (Ley 202-04) y cuyo objetivo es logar la administración funcional como si se tratara de una sola unidad, respetando las particularidades de cada una de las AP (Reynoso, 2012). Las áreas protegidas en República Dominicana poseen un carácter constitucional y son declaradas como inalienables, inembargables e imprescriptibles; estas áreas protegidas tienen características y objetivos de manejo muy precisos y especializados.

El número de áreas protegidas asciende a 33, de las cuales 3 son netamente marinas y son objetivo de análisis para el proyecto, estas áreas corresponden a Santuario de Mamíferos Marinos SMM Bancos de la Plata y la Navidad, Santuario Marino SM Arrecifes del Sureste y SM Arrecifes del Suroeste.

El SINAP tiene como componentes estratégicos de gestión: Programas de educación ambiental; alianzas estratégicas con organismos multilaterales; implementación de acuerdos de cogestión de AP; fortalecimiento institucional con apoyo en materiales y equipamiento; protección, control y monitoreo de AP; sostenibilidad financiera; y promoción de AP privadas y municipales. Además, cuenta con programas de investigación, educación ambiental y participación comunitaria como: el programa de conservación de playas de anidación de tortugas marinas; integración de las comunidades al manejo de diferentes parques; programa de prácticas sostenibles de pesca, turismo como alternativa económica para comunidades costeras; programas de prácticas sostenibles para la conservación de Áreas Marinas protegidas; y capacitación de capacitadores regionales en gestión de Áreas Marinas Protegidas para países insulares (Reynoso, 2012) (FAO, 2012).

Actualmente las problemáticas que se presentan en las Áreas Marinas Protegidas AMP en República Dominicana, están asociadas a su ubicación como país insular, es así como el cambio climático es una de las principales preocupaciones de este país ubicado en el Mar Caribe. Actualmente para combatir los efectos del cambio climático, se están desarrollando las siguientes actividades: compromisos internacionales adquiridos con la ratificación e implementación de convenios y protocolos relacionados con el cambio climático; apoyo, coordinación y financiamiento de agencias y organismos financieros con incidencia en el tema de cambio climático a nivel nacional e internacional; capacitación en universidades e institutos que trabajan con el tema de cambio climático; programa de reforestación costera; programas de limpieza de arrecifes de corales; y declaratoria de sitios Ramsar (Reynoso, 2012).

Dentro de las problemáticas tiene importancia destacar el uso de la información, puesto que se buscaron los planes de manejo de las áreas protegidas y no se encontró información alguna acerca de estos, por lo cual no es preciso decir que todas las áreas protegidas cuenten con uno. En la página del SINAP se encuentra información básica sobre todas las áreas que están conformadas en la isla de Cuba, pero no información detallada sobre el uso de estos lugares, el manejo que se les tiene, el estado en el que se encuentran y las cualidades y cantidades precisas de las especies que se presentan en estos ambientes.

12.4 México

México por su posición geográfica, se encuentra rodeado por 4 mares, el Pacifico, Golfo de California, Golfo de México y el Caribe, también posee una gran biodiversidad gracias a sus bastas costas y áreas marinas, diferenciando así diferentes tipos de manglares, arrecifes de coral, pastos marinos y chimeneas hidrotermales entre otras. Actualmente esta gran biodiversidad se encuentra en riesgo por actividades humanas, como la pesca y el desarrollo turístico insostenible y por tal motivo se han designado al igual que en otros países zonas de conservación o Áreas Protegidas AP. El objetivo de las AP es lograr la conservación de estos lugares, al año de 2012 México contaba con 174 áreas protegidas representando el 12,85% del territorio nacional y una zona marina de 2,42% representado en 63 áreas marino costeras. Las AP están categorizadas como Reservas de Biosfera, Parques Nacionales, Áreas de Protección de Flora y Fauna y Santuarios.

La Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas CONANP es el organismo encargado de regular y manejar las Áreas Protegidas, y para logar una protección in situ, dentro de sus objetivos incluyó la participación directa de la población, propietario, poseedores y usuarios en los procesos de gestión del territorio y en el manejo sustentable de los recursos (Sáez, 2012); además se hará una valoración económica y posterior retribución por los servicios ambientales que se prestan a la sociedad, generando oportunidades productivas y que se contribuya a mejorar la calidad de vida de los habitantes en las AP (Sáez, 2012).

El ordenamiento de cada área protegida se realiza mediante una herramienta llamada Programa de Conservación y Manejo, el cual establece las actividades, acciones y lineamientos para el manejo de las AP, en cada área existen programas de investigación, educación ambiental y de participación comunitaria como ejemplo se tiene, la Campaña de Pesca Sustentable, en donde se trabaja con pescadores locales, fomentando la protección y manejo de zonas que no son aptas para la pesca y mostrando los beneficios de la pesca sustentable, este programa se lleva a cabo con apoyo de RARE (Sáez, 2012).

12.5 Nicaragua

Nicaragua se encuentra ubicado en una zona tropical, gran parte de su plataforma continental se encuentra en el caribe, obteniendo así gran biodiversidad marina. A pesar de que Nicaragua tiene costa tanto en el Pacifico como en el Caribe, muchos de sus ecosistemas marinos no se han estudiado en gran medida, existen pocos estudios taxonómicos e inventarios de especies totales de las zonas marinas, actualmente la costa con mayor extensión se encuentra en el Caribe con 463km de línea de costa y 86,600 km^2 de plataforma continental (Barreto, 2012) (FAO, 2012). Esta plataforma continental está conformada por islas, cayos, bancos y arrecifes en donde se concentra la zona económica más importante.

En Nicaragua, los asuntos ambientales están regulados por el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales MARENA, y como organismo encargado del manejo de las Áreas Protegidas AP se encuentra el Sistema Nacional de Áreas Protegidas SINAP, hasta el año 2012 el SINAP en Nicaragua estaba conformado por 72 áreas protegidas que comprendían en 17% del territorio nacional, siendo así 64 áreas terrestres y 8 áreas marinas y costeras, de estas resalta como única área netamente marina la Reserva de la Biosfera Cayos Miskitos, ubicada en el Caribe. El SINAP actúa bajo la premisa de participación, organización y el establecimiento de alianzas estratégicas, con ayuda de gobiernos locales, Gabinetes de poder ciudadano, dueños de tierras en áreas protegidas y empresas privadas encaminados hacia la sostenibilidad ecológica, social, financiera e institucional. Actualmente para responder al objetivo de

conservación de las Áreas Protegías, se ha articulado un modelo de gestión y administración que responde a un subsistema de áreas protegidas, que promueve la planificación y manejo integral de las AP y las áreas de conectividad para la conservación de la biodiversidad, los sistemas hidrológicos y las áreas vulnerables socio ambientales, enfocados a la inclusión de grupos sociales mediante la participación municipal y comunitaria por medio de iniciativas de programas y proyectos dentro del territorio, que mejoren el bienestar de las poblaciones que habitan las AP o en su zona de influencia (Barreto, 2012).

El SINAP también dispone de un Programa de Investigación y Monitoreo de Biodiversidad para Áreas Protegidas para el desarrollo de diferentes líneas de investigación como Diversidad Floro-Faunística, Arqueología y aspectos socioeconómicos; también realiza monitoreo a nivel de ecosistemas y especies. Otros programas implementados en Nicaragua son el monitoreo de tortugas marinas, anualmente MARENA se encarga de una campaña de protección a las tortugas marinas, con ayuda de los guardabosques y en coordinación con el Ejército de Nicaragua, Unidades de Gestión Ambiental de las Alcaldías municipales y los Gabinetes de Poder Ciudadano (Barreto, 2012).

Un gran avance que se ha realizado en Nicaragua son las jornadas de formación y saneamiento ambiental, que trata temas como prevención de incendios, reducción de basureritos ilegales, reducción de la contaminación para la protección del medio ambiente y la prevención de enfermedades, festivales ecológicos, ferias, foros, concursos, con lo cual se ha logrado un gran índice de formación en una conciencia ambiental ciudadana.

La tabla numero 6 muestra algunos de los países que tienen costa en el mar Caribe, se relacionan en ella por su tenencia de parques netamente marinos, los países como Costa Rica y Honduras al no poseer un AMP no se incluyeron, la tabla relaciona problemáticas y avances de cada uno de los países, incluye también temas de como convenios y autoridades de cada país encargadas del manejo y ordenamiento de las AP. La tabla pretender dar una perspectiva de las AMP con respecto al ordenamiento territorial de cada país, para conocer los problemas en los que convergen y realizar un análisis con respecto a los datos obtenidos.

Tabla 6. Itegracion de Paises, con ordenamiento territorial y areas protegidas. Fuente: (FAO, 2012)

País	AP	Áreas Netamente Marinas	Financiamiento	Autoridad Encargada del Manejo de AP	Problemáticas	Avances	Resultados	Ordenamiento territorial	Convenios Internacionales
Colombia	Si	Parque Nacional Natural corales de Profundidad	Financiamiento por medio del banco de proyectos, el cual financia proyectos que ayuden o aporten a la gestión del SPNN con recursos de la nación y alianzas de cooperación técnica e internacional	Parques Nacionales Naturales de Colombia	-Cambio Climático -Pesca industrial -Carencia de articulación del estado con PNN.	+Creación de AMP en el Caribe +Programa de restauración de ecosistemas +Consolidación SAMP que aporten a las metas de carácter internacional +Colombia ha empezado a ser parte activa de iniciativas de cambio climático, bioseguridad, especies amenazadas, protección de capa de ozono y proyectos enmarcados en el AMUMA	+Consolidación de un SINAP completo.	1. Adopción de la Politica del Océano y los Espacios Costeros PNOEC, es un acuerdo de cooperación internacional que tiene una gran importancia como eje del proceso de administración, direccionamiento, protección y proyección de costas y espacios maritimos, teniendo en cuenta las acciones que repercutirán positiva o negativamente en las áreas maritimas. 2. Plan Colombiano de Cartografía Náutica, elaborado para el desarrollo y actualización de la cartografía nacional. 3. Unidad Ambiental Costera del Parque Nacional Natural Corales de Profundidad, encargada de ordenar y priorizar acciones encaminadas a generar conocimiento en el ambiente marino y costero.	+Convenio de Diversidad Biológica. +Convenio Marco sobre el cambio Climático. +Convención sobre Humedales Ramsar. +CITES +AMUMA
Cuba	Si	Si, bajo la categoria de Elemento Natural Destacado END Ojo del Mégano.	Estado Cubano, agencias y donantes internacionales.	Sistema Nacional de Áreas Protegidas SNAP.	+Huracanes y tormentas afectan los corales y manglares. +Perdida de la cantidad de peces por sobrepesca y degradación de hábitat. +Turismo afecta ecosistemas frágiles.	+Definición de Regiones Especiales de Desarrollo Sostenible REDS +Creación de Junta Coordinadora Nacional JNC y Juntas Coordinadoras Provinciales JCP para tener en cuenta los principales actores e involucrados. +Puesta en marcha de programas de educación ambiental.	+Inventario de flora y Fauna marina y terrestre de las AMP. +Cartografía detallada de los hábitats marinos.	Dentro de las estrategias para el manejo de las AMP se crean diversas estrategias como: +Monitoreo del cambio de precipitación. +Monitorear el comportamiento del nivel medio del mar. +Promover el estudio de la distribución de los arrecifes de coral y su estado. +Intensificar el monitoreo de especies.	

República Dominicana	Si	Si, Santuario de Mamíferos Marinos SMM Bancos de la Plata y la Navidad, Santuario Marino SM Arrecifes del Sureste y SM Arrecifes del Suroeste.	Fondo Nacional para el Medio Ambiente y los Recursos Naturales (Fondo MARENA)	Sistema Nacional de Áreas Protegidas SINAP.	+Cambio Climático. +Carencia de marco legal normativo con respecto al cambio climático y zonas marinas. +Erosión costera.	+Reforestación costera. +Programas de limpieza de arrecifes de coral. +Trabajo conjunto y capacitaciones a universidades e institutos.	+ Hasta el 2011 con 11.020 km^2 de áreas reforestadas.	El manejo de las Áreas Marinas Protegidas esta aso esta regulado por el Ministerio de medio ambiente y Recursos Naturales, se realiza por medio Direcciones Provinciales.	+ Convenio para la Protección y Desarrollo del Medio Marino de la Región del Gran Caribe-Convenio de Cartagena. + Protocolo relativo a las Áreas y Flora y Fauna Silvestres Especialmente Protegida en la Región Caribe. +Convenio de Diversidad Biológica. +Convenio de Especies Migratorias.
México	Si	Si, Reserva de la Biosfera Banco Chinchorro.	Recursos fiscales asignados anualmente por el gobierno federal.	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas CONANP	+Pesca +Falta de inclusión de las áreas marinas dentro de los planes estatales de ordenamiento.	+Creación de capacidades humanas para mejorar la efectividad de manejo de las áreas marinas. +Propuesta para la implementación de una red de áreas marinas para crear una plataforma de comunicación para priorizar áreas de conservación.	+Programa de Vigilancia Comunitaria PROVICOM.	Desde el año 1989 hasta el 2005 se han elaborado 51 estudios técnicos que guardan relación con costas y mares, muchos de ellos tiene un carácter sectorial, enfocados a un tipo de actividad preponderante. Se adopta el concepto de Manejo Integrado de zona Costera MIZC.	+Fondo mundial para la naturaleza WWF. +Programa Nacional de Santuarios Marinos de la Administración Atmosférica y Oceánica Nacional NOAA.
Nicaragua	Si	Si, Reserva de la biosfera Cayos Miskitos.	Financiamiento por el Gobierno de la Republica y apoyo de la cooperación externa para le ejecución de proyectos de gestión en áreas protegidas.	Sistema Nacional de Áreas Protegidas SINAP.	+Falta de estudios de las zonas marinas.	+Subsistema de Áreas Protegidas. +Desarrollo de planes de inversión para el uso de recursos naturales. +Fortalecimiento de la participación y mejora de alianzas estratégicas. +Manejo colaborativo de áreas protegidas con comunidades. +Desarrollo de la red de Promotores Ambientales. +Programa de Educación Ambiental "Aprender Haciendo". +Designación sitios RAMSAR como Cayos Miskitos y Estero Real.	+Modelo de Gestión y administración. +Programa Nacional de Sensibilización Ambiental. +Programa de protección de tortugas marinas a cargo de MARENA. +Jornadas de formación y saneamiento ambiental. +Estrategia Nacional Para el Desarrollo del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. +Politica Centroamericana para la conservación y uso racional de los humedales. +Politica Nacional de Humedales de Nicaragua.	Actualmente uno de los principales problemas se esta generando por la falta de ordenamiento territorial, aun no se ha desarrollado una politica de ordenamiento territorial y marino. Existe un Estrategia Nacional para la Gestión integral de los Recursos Marinos y Costero Marina.	+Convenio RAMSAR. +Convenio de Biodiversidad Biológica.

Como analisis de la tabla numero 6 vemos que las problematicas que mas se mencionan son la pesca industrial o a gran escala y la falta de articulación de las AP dentro de los esquemas de ordenamiento territorial, en algunos casos tambien existe la carencia de un marco normativo que regule el manejo y el uso de los recursos como es el caso de Republica Dominicana. Cada pais tiene problemas en particular, no solo en el ambito ambiental, como ejemplo se tiene a Cuba, país con grandes problemas de telecomunicaciones que posiblemente podrian perjudicar zonas ambientalmente importantes y afectar la economia de este pais.

Tabla 7. Problemáticas por país.

País / Problema	Colombia	Cuba	República Dominicana	México	Nicaragua
Cambio Climático	X		X		
Pesca Industrial	X	X		X	
Falta de articulación dentro del OT	X		X	X	
Turismo		X			
Falta de estudios					X
Huracanes		X			

Fuente: Autor 2016

Como avances la mayoría de los países están adaptándose al cambio climático, por medio de programas de que generan conocimiento sobre el tema y permite la toma de decisiones en este ámbito. También se han implementado más áreas protegidas, intentando formar una red con la cual los recursos de una y el buen mantenimiento sean provechosos para una zona aledaña o conjunta, además de mantenerse una constante comunicación entre los entes encargados de dirigir las AP para que se puedan evitar problemas y desastres causados por el hombre o la naturaleza misma

Tabla 8. Areas Protegidas del Caribe de carácter marino.Fuente: (Naturales, 2015); (SEMARNAP, 2000); (Pascuales, Sin fecha); (MARENA, Sin Fecha)

Área Marina Protegida	País	Problemáticas	Programas solución	Avances Ordenamiento territorial marino	Importancia
Parque Nacional Natural Corales de Profundidad	Colombia	1. Una de las principales problemáticas es la pesca no sostenible la cual reduce anualmente la cantidad de especies disponibles para consumo humano. 2. Otra problemática es la exploración y explotación de hidrocarburos, debido a la creciente demanda de hidrocarburos, la explotación se realiza en aguas profundas. En la fase de transporte de los hidrocarburos, se corre el riesgo de un derrame de crudo, que podría afectar drásticamente las formaciones de corales del Parque Corales de Profundidad y demás especies vivas. 3. Las redes de telecomunicación actualmente están presentas en el Parque Corales de Profundidad, ya que existe un cable que conecta la isla de Providencia a la red de internet de Tolú. 4. Especies invasoras como el Pez León. 5. Transito marino, incluyendo actividades como anclaje y aguas de lastre. 6. Cambio Climático.	1. Acuerdos y alianzas para la gobernabilidad y manejo, consiste en generar alianzas con los involucrados en las problemáticas 1, 4 y 6 junto con autoridades ambientales y la entidad territorial correspondiente para trabajar en programas para la prevención, control y vigilancia que aporten al manejo del Parque Corales de Profundidad. 2. Programa de concertación y acuerdos de trabajo para mitigación de presiones, que busca relacionarse con los actores que tiene influencia en la toma de decisiones que afecte las actividades sectoriales. 3. Acuerdos y alianzas para la generación de conocimiento , buscando generar proyectos conjuntos para incrementar el conocimiento y ampliar la línea base del área protegida.	1. Adopción de la Política del Océano y los Espacios Costeros PNOEC, es un acuerdo de cooperación internacional que tiene una gran importancia como eje del proceso de administración, direccionamiento, protección y proyección de costas y espacios marítimos, teniendo en cuenta las acciones que repercutirán positiva o negativamente en las áreas marítimas. 2. Plan Colombiano de Cartografía Náutica, elaborado para el desarrollo y actualización de la cartografía nacional. 3. Unidad Ambiental Costera del Parque Nacional Natural Corales de Profundidad, encargada de ordenar y priorizar acciones encaminadas a generar conocimiento en el ambiente marino y costero.	Su importancia radica en la conservación de diferentes ecosistemas marinos, estos corresponden a los Fondos Blandos Profundos, Corales de Aguas Frías y Corales Mesofóticos. Además los servicios eco sistémicos que presta el Parque Corales de Profundidad, como la protección de especies, servicios de aprovisionamiento para obtener productos como fármacos, suplementos nutricionales y pesticidas entre otros y presta servicios de regulación ayudando a la absorción de CO_2
Santuario de Mamíferos Marinos SMM Bancos de la Plata y la Navidad.	Republica Dominicana	1. Bajo nivel de buena gobernanza en el santuario, no hay consenso entre las comunidades que utilizan el parque frente al manejo de los recursos, también hace falta una zonificación de las áreas del Santuario y también se resalta la carencia de procesos de gestión ambiental frente al uso y manejo de los recursos marinos. 2. Enredamiento de cetáceos por el uso de redes de pesca, también se ha identificado la dificultad económica para enfrentar estos problemas. 3. Contaminación terrestre y acuática por actividades como agricultura y posicionamiento de asentamientos humanos, por arrastre de ríos. 4. Cambio Climático. 5. Pesca comercial de ballenas.	Se han planteado diferentes programas para el uso sostenible de las zonas protegidas, como observación de mamíferos, buceo recreativo, zonificación y regulación de la pesca comercial.	Actualmente el parque esta sustentado en un instrumento jurídico a nivel de ley, lo que le confiere cierto nivel de garantía en su permanencia como una unidad de Conservación del sistema Nacional de Áreas Protegidas del país. El santuario esta administrado por Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales conforme a las disposiciones de la Ley General sobre el Medio Ambiente y Recursos Naturales (Ley 64-00) y la Ley Sectorial de Áreas Protegidas (Ley 202-04).	Su importancia radica en la conservación de mamíferos marinos, en especial las ballenas jorobadas que llegan anualmente al santuario para su reproducción.
Reserva de la Biosfera Banco Chinchorro	México	1. Dentro de los problemas biológicos se encuentran: Poco conocimiento de diversidad marina de la zona, problemas con el blanqueamiento de los corales. 2. La pesca ilegal, causa conflictos con los pescadores autorizados y disminuye las poblaciones de peces. 3. El turismo es un problema de baja magnitud. 4. Los asentamientos humanos representa una problemática, puesto que muchos se están realizando desordenadamente (palafitos) deteriorando la vegetación, además la presencia de asentamiento humanos representa la generación y dispersión de desechos. 5. Operativamente la infraestructura y el personal es insuficiente para satisfacer las necesidades de monitoreo, educación y conservación entre otras se hace incipiente.	1. Programa de inspección y vigilancia, dirigido por las Secretaria de Marina, secretaria de medio ambiente, de recursos naturales y pesca , realizaran acciones de sanción conforme a la Ley y monitoreo operativo de la pesca, el turismo, el estado de conservación de las especies y ambientes. 2. Programa de Protección de hábitat y especies prioritarias, enfocado a evitar el deterioro de los hábitats mas sensibles y representativos de la Reserva que corresponden a sistemas de arrecifes, bosques de manglar y especies como tortugas y cocodrilo. 3. Programa de control y eliminación de especies introducidas. 4. Programa de saneamiento ambiental, enfocado al maneo de desechos solidos provenientes de actividades humanas y pesqueras. 5. Programa de Evaluación Ecológica Rápida.	La Secretaria de Medio ambiente , recursos Naturales y Pesca SEMARNAP, con ayuda del Instituto Nacional de Ecología, impulso la elaboración de ordenamientos ecológicos de diferentes zonas costeras del país, con la finalidad de contar con instrumentos de planeación y política ambiental que atienda a las problemáticas existentes.	Tiene importancia económica por las actividades de pesca comercial y el turismo de bajo impacto como el buceo. Biológicamente su importancia radica en los sistemas de arrecifes coralinos. Esta área tiene una importancia en la educación de las comunidades aledañas, puesto que es una fuente de realización de programas, proyectos y acciones educativas en el contexto ambiental.
Reserva de la Biosfera Cayo Miskitos	Nicaragua	1. Destrucción del hábitat marino-costero, extracción de no sostenible de recursos marinos como langostas, caracoles, tortugas, coral negro. 2. Utilización intensiva de recursos mientras otros no se aprovechan, además se ve un desarrollo bajo del turismo. 3.Poca investigación sobre las poblaciones de especies explotadas y se requiere la prospección de otras especies de importancia ecológica económica . 4. Poca presencia de la administración de MARENA en la reserva.	1. Programa de conservación de recursos naturales, a cargo de comunidades y el instituto SERENA. 2. Programa de alternativas de aprovechamiento sostenible de recursos naturales, que consta del desarrollo de líneas de aprovechamiento y comercialización de algunos productos marinos. 3. Programa de investigación científica y monitoreo, para implementar instalaciones servicios necesarios para atender las necesidades de investigadores y estudiantes establecidos en diferentes puntos de la reserva. 4. Programa de Administración de la Reserva.	Actualmente uno de los principales problemas se esta generando por la falta de ordenamiento territorial, aun no se ha desarrollado una política de ordenamiento territorial y marino. Existe un Estrategia Nacional para la Gestión integral de los Recursos Marinos y Costero Marina.	La reserva posee diversos e importantes ambientes costero-marinos, además de una de las mayores extensiones de pastos marinos del caribe, mezclado con arrecifes de coral. Una de sus grandes características son sus lagunas costeras. Sus condiciones y las especies que alberga permite la reproducción de peces, crianza y desove

La Tabla. 8 contiene las principales problemáticas de cada Área Marina Protegida AMP, estas fueron extraídas del respectivo plan de manejo, para conocer cuáles son las más comunes en cada parque, en la Tabla. 9 se muestran estas problemáticas dependiendo del país y el AMP. Según el análisis se encontró que los principales problemas de las AMP son la pesca comercial, problemas de ordenamiento territorial como control sobre las áreas, disposiciones de asentamientos humanos que afectan a las AMP, baja gobernanza que permite el deterioro de los recursos naturales desmedidamente. Un factor importante es la falta de estudios en áreas marinas, en general son pocos los países que tienen un claro conocimiento de sus áreas más allá de su costa, por este motivo se generan problemas al desconocer el tipo de especies presentas en las zonas y por lo cual las actividades realizadas no tienen en cuenta las dinámicas de estos ecosistemas, poniendo en peligro los diversos hábitats que se encuentran en las zonas marinas.

Tabla 9. Comparación de Problemáticas en Áreas Protegidas.

AMP / Problemática	PNN Corales de Profundidad	SMM Bancos de la Plata y la Navidad	Reserva de la Biosfera Banco Chinchorro	Reserva de la Biosfera Cayo Miskitos
Pesca comercial	X	X	X	X
Exploración y explotación de recursos	X	X		X
Especies invasoras	X			
Transito Marino	X			
Ordenamiento territorial	X	X	X	
Perdida de especies	X		X	X
Investigación	X		X	X
Cambio Climático	X	X		

Fuente: Autor 2016

13. Análisis de documentos

Los documentos revisados se integran en la Figura No.6, en donde se muestran los documentos que son soporte para el Plan de manejo del Parque Corales de Profundidad y las políticas que cobijaran la articulación del Parque dentro del Ordenamiento Territorial, a continuación se mostrara un análisis de los documentos revisados, en donde se mostrara la importancia del Parque dentro del contexto regional, el cómo las proyecciones y las actividades que se están realizando cerca del parque están afectando o pueden afectar en un futuro al Parque y como los instrumentos regionales y locales se integran con el Plan de Manejo del Parque. Estos instrumentos fueron evaluados desde lo más internacional hasta lo más local, pasando por proyectos y procesos internacionales como lo son el Convenio de Cartagena, el protocolo SPAW, MARPOL, el Convenio sobre la Diversidad Biológica; dentro del contexto nacional se tiene el análisis del Plan Nacional de Desarrollo, la Política de Océanos y Espacios Costeros PNOEC, el Plan de Acción del Sistema Regional de Áreas Protegidas para el Caribe y el Plan de Acción de la Autoridad Nacional de Agricultura y Pesca AUNAP; finalmente se encamina el análisis de documentos con Planes de Desarrollo de los Departamentos relacionados con el área del PNN Corales de Profundidad o que pueden estar dentro del área de influencia del mismo, también se tuvieron en cuenta los planes de

Gestión Ambiental Regional de las CARs puesto que estas representan un actor fundamental para el desarrollo de las regiones, de sus recursos naturales y de las zonas que están resguardadas bajo el carácter de Zona Protegida.

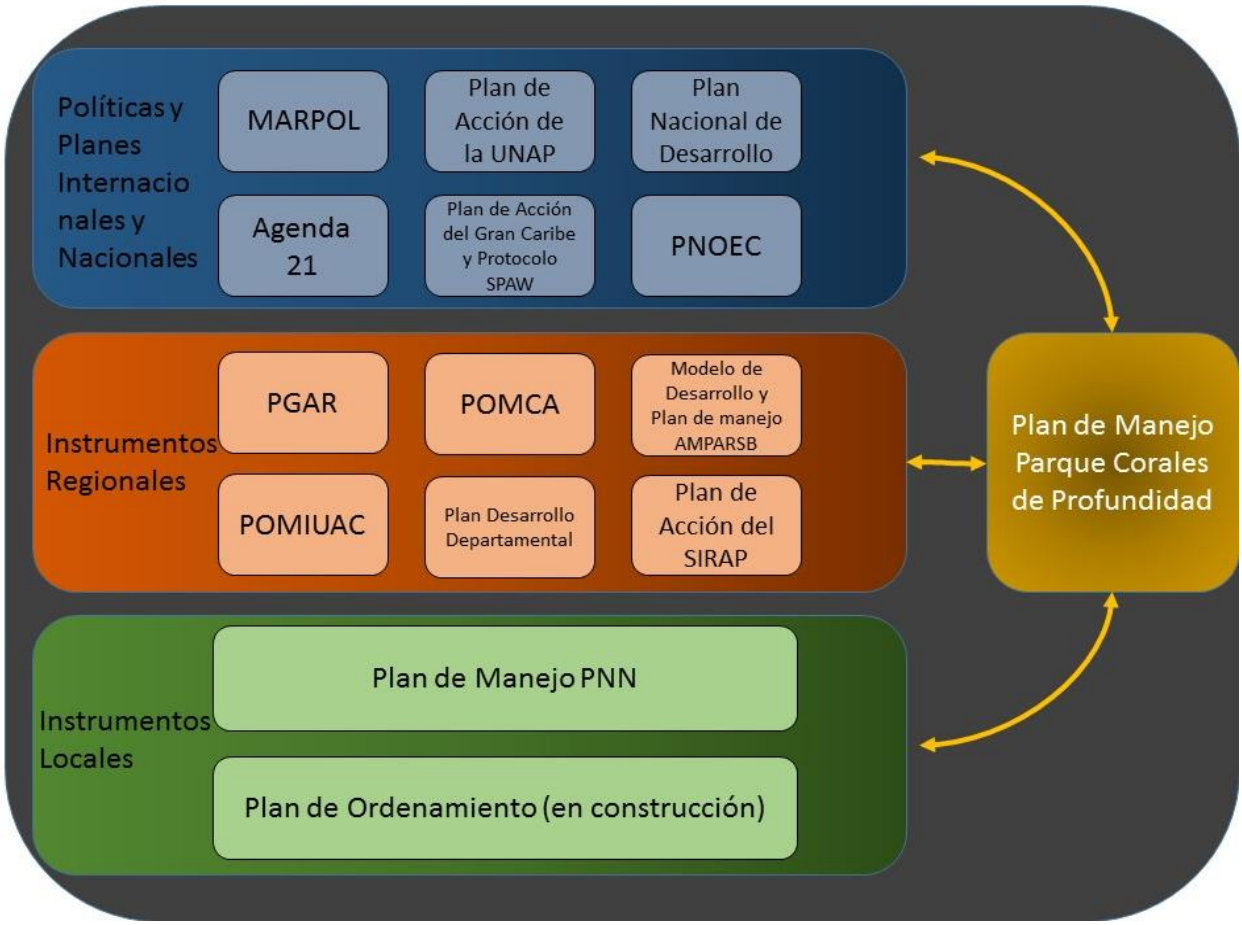

Figura 6. Instrumentos a nivel Internacional, Nacional, Regional y Local que se articulan con el Plan de Manejo del PNNCPR. Fuente: C Torres, 2016.

A continuación, se realiza una síntesis de los documentos:

13.1 Protocolo SPAW

El Convenio Para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino en la Región del Gran Caribe es un tratado ambiental legalmente vinculante para esta región, Conocido como el Convenio de Cartagena, este cuenta con 23 Estados como partes contratantes. El convenio y sus protocolos, representan un compromiso legal para proteger y manejar los recursos comunes costeros y marinos, individual y conjuntamente de manera sostenible, contribuyendo a la protección y al desarrollo según se encuentra dispuesto en sus disposiciones (PNUMA, 2008).

El protocolo SPAW tiene como objetivos: Proteger, conservar y manejar de una manera sostenible las áreas que presentan un valor ecológico, como los arrecifes de coral y los manglares y promover su valor para asegurar su salud ecológica y bienestar económico; Proteger las especies amenazadas o en peligro de extinción: tomar medidas de conservación para proteger las especies de flora y fauna amenazadas y

en peligro de extinción, así como medidas para evitar que las especies se conviertan en especies amenazadas o en peligro de extinción y para asegurar su recuperación y su restauración. Para completar estos objetivos, el protocolo SPAW tiene que guiarse por unas acciones dentro del marco de los programas bianuales de trabajo, programas que son realizados por los países contratantes, revisados por el comité científico y técnico del SPAW, y formalmente votado durante las conferencias de las partes a SPAW cada dos años. El objetivo de los programas de trabajo es definir las acciones que tienen prioridad para las partes del SPAW, así como los acuerdos de cooperación y la coordinación regional, con el fin de alcanzar paulatinamente los objetivos del protocolo y la aplicación adecuada de sus medidas (SPAW, Sin fecha).

Dentro de las obligaciones que tienen los países después de la ratificación esta la toma de medidas de protección, preservación y administración para las áreas que necesitan protección y las especies animales y vegetales en peligro. Las acciones tomadas están basadas en 3 anexos del Protocolo SPAW:

El anexo 1 incluye las especies de plantas amenazadas o en peligro de extinción para las cuales toda forma de destrucción o perturbación debe ser prohibida con el fin de garantizar su protección y de ser necesario su restauración.

El anexo 2 incluye las especies animales amenazadas o en peligro de extinción para las cuales toda forma de destrucción o perturbación debe ser prohibida con el fin de garantizar su protección y de ser necesario su restauración.

El anexo 3 contiene la lista de las especies animales y vegetales para las cuales se deben adoptar medidas específicas para garantizar su protección y su restauración, en tanto que regula y permite la explotación de estas mismas. Los países pueden presentar áreas protegidas para ser listadas bajo el protocolo SPAW (SPAW, Sin fecha).

Los países pueden recibir apoyo para el cumplimiento de los objetivos de conservación planteados para el protocolo SPAW, por medio del PNUMA que juega un papel de secretaria del Convenio de Cartagena, proporcionando lineamientos e información sobre técnicas para lograr el cumplimiento de las obligaciones con el protocolo. La CAR-SPAW brinda ayuda a los países en el desarrollo de proyectos en búsqueda de financiamiento directa de las partes. Los países que se unen al SPAW reciben apoyo para:

- Áreas Protegidas.
- Asistencia técnica.
- Trabajo de cooperación.
- Educación para la conservación.
- Sensibilización al público.
- Gestión sustentable de especies.
- Plan de protección legal, restauración y gestión sustentable de especies (SPAW, Sin fecha).

Los países que se incluyan dentro del Protocolo SPAW recibirán ciertos beneficios, dentro de los que se encuentran los siguientes:

- Suministrar de asistencia técnica directa en la gestión de los recursos costeros y marinos.
- Suministrar oportunidades para alianzas y coordinación concerniente a asistencia técnica, investigación, educación y desarrollo de capacidades relativo al manejo de los recursos costeros.
- Proporcionar acceso al financiamiento de los donantes, los proyectos del Programa Ambiental del Caribe PAC y otras iniciativas.

- Ofrecer asistencia técnica y conocimientos a través del Centro de Actividad Regional de SPAW, establecido en el año 2000 en Guadalupe para la ejecución de las actividades de SPAW a solicitud de las partes (SPAW, Sin fecha).

Ya que actualmente en el Caribe las principales actividades económicas son el turismo y la pesca, por lo cual la diversidad biológica se ha visto drásticamente disminuida, los ecosistemas están siendo afectados por las actividades antrópicas que se generan en las zonas costeras y en mar adentro, declarando estas zonas como de protección. A pesar de este esfuerzo, tan solo una baja cantidad de estas zonas es manejada adecuadamente, lo que indica que las demás tienen déficit de gestión. Por lo anterior es que el SPAW trata estos temas en sus disposiciones y los abarca por medio de su programa operativo regional de SPAW. El programa es desarrollado y evaluado por los gobiernos miembros y es coordinado desde la Unidad de Coordinación Regional URC del PNUMA para el Programa Ambiental del Caribe (PNUMA, Protocolo Relativo a las Areas y Flora y Fauna Silvestre Especialmente Protegidas en la Región del Gran Caribe , 2008).

Se ha identificado al Convenio de Cartagena y al Protocolo SPAW como un soporte para la implementación del Convenio de Diversidad Biológica, ya que los dos son temáticamente compatibles y convergentes en muchas de sus disposiciones. El protocolo SPAW proporciona directrices más concretas y específicas para implementar algunas de las obligaciones más difíciles y complejas del Convenio de Diversidad Biológica (PNUMA, Protocolo Relativo a las Areas y Flora y Fauna Silvestre Especialmente Protegidas en la Región del Gran Caribe , 2008).

13.2 MARPOL

El Convenio internacional para prevenir la contaminación por buques fue aprobado en el año de 1973 durante la Conferencia Internacional sobre Contaminación del Mar que fue convocada por la Organización Marítima Internacional OMI, este convenio contiene reglas que se deben aplicar a fuentes de contaminación causada por buques, es el principal convenio que habla acerca de esta problemática entendiendo como causas de contaminación el funcionamiento normal de los buques y posibles accidentes generados por ellas (OMI, 2002).

El Convenio aplicara a las embarcaciones en general, con excepción de buques de guerra y barcos auxiliares que presten servicios gubernamentales de carácter no comercial, en caso de una transgresión o infracción a las reglas impuestas por el convenio, acarrea una investigación y posterior sanción (OMI, 2002). En el convenio se dan diferentes parámetros para el control de las descargas de los barcos, teniendo en cuenta diferentes factores como la ubicación de los puertos, el tipo de barco, la zona en donde se encuentra la embarcación y el tipo de sustancia, elemento u objeto que se quiera descargar.

Los métodos para de prevenir la contaminación por hidrocarburos varían dependiendo de la zona en la que se realice la actividad de transporte y descarga, para las zonas especiales como el Mar Báltico y el Mar Negro (OMI, 2002) los manejos son especiales y van aparte de las zonas en condiciones normales; otro factor muy importante y que fue tomado en cuenta en MARPOL, es el de las áreas de mantenimiento de los barcos que cargan con sustancias nocivas para el medio ambiente, en este caso, los gobiernos deben garantizar instalaciones que cumplan parámetros específicos para el manejo y contención de residuos de petróleo y sustancias oleosas que queden dentro de los tanques de almacenamiento de los barcos.

El manejo del agua de lastre también está reglamentado dentro del convenio de MARPOL, identifica dos tipos, los tanques de lastre separado, tanques de lastre limpio y limpieza con crudos, en este punto se quiere dar seguridad en el momento de manejar el agua de lastre, previendo la liberación de agua con mezclas de crudo, reglamentando así la no utilización de los tanques de carga para llevar agua de lastre. (OMI, 2002)

La elaboración de un plan de emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos, el cual debe estar en todos los idiomas necesarios para ser entendido por la totalidad de la tripulación y será guiado por el capitán de la embarcación.

13.3 Convenio de sobre la Diversidad Biológica

El Convenio de la Diversidad Biológica es un tratado internacional jurídicamente vinculante que atiende problemas de conservación, utilización sostenible y participación, mediante la promoción de medidas generales que conduzcan a un futuro sostenible.

El objetivo de este convenio es la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven en la utilización de los recursos genéticos, mediante tecnologías pertinentes, teniendo en cuenta los derechos sobre esos recursos y esas tecnologías, así como mediante una adecuada financiación (UN, 1992).

El convenio actúa bajo los principios de derecho internacional, en el que los Estados tienen el derecho soberano de explotar sus propios recursos en aplicación de su política ambiental y la obligación de asegurar que las actividades que se lleven a cabo dentro de su jurisdicción o bajo su control no perjudiquen al medio de otros Estados o de zonas situadas fuera de toda jurisdicción nacional (UN, 1992).

Las partes deberán cooperar entre ellas directamente o a través de organizaciones internacionales competentes en lo que respecta a cuestiones de interés común para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica.

Cada parte contratante, aplicara medidas generales que hagan frente a los efectos la conservación y la utilización sostenible, dentro de las que se encuentran:

- La elaboración de estrategias, planes y programas para la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica o adaptara otras ya existentes.
- Integrará modelos de conservación y utilización sostenible en los planes, programas y políticas sectoriales.
- Las partes también deberán identificar componentes de diversidad biológica importantes para la conservación y utilización sostenible.
- Realizará muestreos y aplicará otras técnicas, para hacer seguimiento de los componentes de diversidad biológica.
- Identificara procesos y categorías de actividades que tengan efectos perjudiciales en la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica.
- Mantendrá y organizará, mediante cualquier mecanismo, datos derivados de actividades de identificación y seguimiento obtenidos de los procesos anteriores (UN, 1992).

También se realizarán acciones tendientes a la conservación de la diversidad in situ, identificadas como:

- El establecimiento de un sistema de áreas protegidas.
- Elaborar directrices para la selección, establecimiento y ordenación de áreas protegidas.
- Reglamentación de los recursos biológicos importantes para la conservación de la diversidad biológica, dentro y fuera de las áreas protegidas.
- Promoción de la conservación de los ecosistemas y hábitats naturales y el mantenimiento de poblaciones viables de especies en entornos naturales.
- Promoción del desarrollo ambientalmente adecuado y sostenible en zonas adyacentes a las áreas protegidas.
- Rehabilitación y restauración de ecosistemas degradados y promover la recuperación de las especies afectadas.
- Establecimiento de medios para la regulación, administración o control de riesgos derivados de la utilización y la liberación de organismos vivos modificados como resultado de la biotecnología que pueden tener repercusiones ambientales.
- Impedir la introducción, control y erradicación de especies exóticas que amenacen a ecosistemas, hábitats o especies.
- En conjunto con la legislación nacional, respetará, preservará y mantendrá los conocimientos, las innovaciones y las prácticas de comunidades indígenas y locales que tengan costumbres particulares.
- Establecimiento y mantenimiento de la legislación necesaria y demás disposiciones de reglamentación para la protección de especies y poblaciones amenazadas (UN, 1992).

Para la conservación ex situ también se han establecido acciones en pro de la conservación de la diversidad biológica y complementando las acciones descritas anteriormente para la conservación in situ:

- Adopción de medidas de conservación ex situ.
- Establecimiento de instalaciones para la conservación ex situ y la investigación de plantas, animales y microorganismos.
- Adopción de medidas orientadas a la recuperación y rehabilitación de especies amenazadas y su reintegración a sus hábitats naturales.
- Reglamentación y gestión de la recolección de recursos biológicos de los hábitats naturales a efectos de conservación ex situ.
- Cooperación en el suministro de apoyo financiero y de otra naturaleza para efectos de los tipos de conservación (UN, 1992).

El convenio de diversidad propone la puesta en marcha de programas de educación ambiental, capacitación científica, técnicas para medidas de conservación, utilización sostenible de la diversidad biológica para los diferentes países en desarrollo que sean firmantes de este convenio, incentivando a la investigación y que esta a su vez contribuya a la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica; estos programas también se realizaran a manera de cooperación, con el fin de elaborar programas efectivos de educación y sensibilización al público en lo pertinente a conservación y utilización sostenible de diversidad biológica (UN, 1992).

13.4 Agenda 21

La Agenda 21 es un proceso que busca la implementación de estrategias integrales de sostenibilidad local que permitan un equilibrio dinámico urbano, integrando lo social, lo económico y lo ambiental a través de un programa estratégico a mediano y largo plazo, en el que se tienen en cuenta a todos los agentes sociales y económicos interesados en la gestión eficiente del medio urbano.

Por lo anterior, se considera como una herramienta básica para el desarrollo sostenible a disposición de todos los ciudadanos, entendiendo este concepto como aquel que permite satisfacer las necesidades actuales sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras, abordando de forma integrada los aspectos medioambientales, económicos, sociales y territoriales (ONU, 1992).

La Agenda 21, es producto de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, celebrada en Rio de Janeiro en el año de 1992, actualmente se les conoce como Agendas Ambientales Municipales y abordan problemas mundiales e intentan mitigarlos por medio de acuerdos políticos. Para el desarrollo de este documento se tuvieron como variables, los programas asociados a áreas marinas y costeras, medio ambiente y desarrollo. Teniendo en cuanta las variables antes mencionadas, se analizan algunos capítulos:

13.4.1 Capítulo 8: Integración del medio ambiente y el desarrollo en la adopción de decisiones

El eje central del capítulo 8 es el medio ambiente con respecto a la toma de decisiones económicas y políticas, el programa busca mejorar el proceso de toma de decisiones de los países integrando plenamente el medio ambiente, dando también partida a la población para que el proceso sea más consistente, teniendo en cuenta lo anterior debe determinar la función fundamental del medio ambiente como fuente de capital y fuente de subproductos que generen tanto beneficios económicos como beneficios para la salud y la estabilidad alimentaria de la población; los recursos se denotan con una gran importancia ambiental y económica, y se deben evaluar en teniendo en cuenta los servicios que presta con respecto a la alimentación, la vivienda y la medicina principalmente. (ONU, 1992) Las comunidades también juegan un papel importante, no solo durante el proceso de decisión sobre los recursos naturales, sino también en el momento de conservar los recursos naturales. Es por lo anterior, que en este capítulo se plantea que las comunidades deben realizar conservación *In Situ.* (ONU, 1992), promoviendo la conservación y uso sostenible de los recursos naturales.

No solo las comunidades tienen un rol importante en la conservación y el manejo de los recursos naturales, también los gobiernos, que, por medio de la realización de programas en conjunto con la comunidad científica y entes internacionales, deberán investigar las interacciones entre los sistemas sociales, económicos y ambientales.

Finalmente, los países firmantes implementaran sistemas de vigilancia y evaluación del progreso hacia la meta de lograr desarrollo sostenible adoptando indicadores que midan los cambios en aspectos económicos, sociales y ecológicos. (ONU, 1992)

13.4.2 Capítulo 15: Conservación de la diversidad biológica

El objetivo principal de este capítulo es mejorar la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de los recursos biológicos y apoyar el *Convenio sobre la Diversidad Biológica* (ONU, 1992). Dentro de los ecosistemas evaluados en este capítulo se encuentran los ríos, lagos y mares, ya que poseen la mayor diversidad biológica del mundo; para lograr el objetivo, mediante la Agenda 21 plantea el uso

de programas de educación a la población y al personal encargado de la gestión de los recursos biológicos para la conservación *in situ* y *ex situ*, también se realizarán estrategias para la conservación de los medios biológicos, estas a su vez irán incluidas dentro de los Planes Nacionales de Desarrollo. (ONU, 1992)

13.4.3 Capítulo 17: Protección de los océanos y de los mares de todo tipo, incluidos los mares cerrados y semicerrados, y de las zonas costeras, y protección, utilización racional y desarrollo de sus recursos vivos

El medio marino es tomado como una fuente inigualable de recursos y que brinda innumerables posibilidades para tener un desarrollo sostenible. El programa de mares y océanos es uno de los más extensos de la Agenda 21, ya que estas zonas representan recursos importantes para el ser humano como lo son la vivienda y oportunidades de desarrollo local. De estas zonas, se desprenden diferentes factores económicos, como la zona económica exclusiva, que brinda sostenimiento a gran parte de la población ribereña. Se resaltan los esfuerzos en todos los niveles, nacional, regional y mundial para tener una ordenación adecuada de los recursos marinos, pero no siempre se logra y actualmente estos entornos se encuentran afectados por la actividad humana (ONU, 1992).

Para poder mantener las zonas marinas protegidas, los firmantes deben determinar los usos actuales de estas zonas y hacer un diagnóstico con respecto a las proyecciones de los usos de estas zonas; un avance de lo que está ocurriendo en el momento de la firma de la Agenda 21, indica que el 70% de la degradación del medio marino corresponde a contaminación por fuentes terrestres, 10% por transporte marítimo y 10% por los vertimientos realizados por asentamientos humanos y embarcaciones; en el año de 1992 no existía un plan mundial para la contaminación por fuentes terrestres.

Como premisa de la Agenda 21, se tiene que todos los elementos de ordenamiento deben ir enfocados en el mejoramiento de los asentamientos humanos y en el desarrollo integrado de las zonas costeras. Los países que trabajan en el marco de la Agenda 21, están comprometidos a reducir, impedir y controlar la degradación del medio marino y mejorar su capacidad de producción y sustento de los recursos vivos, este compromiso será evaluado y ejecutado por medio de la implementación de diversas estrategias que permitan la conservación de los espacios marinos y el beneficio o aprovechamiento sostenible de la población, por medio del establecimiento de incentivos por actividades que involucren Producción más Limpia, aplicación del principio del que contamina paga y mantener actualizada a la población con respecto a los temas que involucran conservación y ordenamiento marino.

Otro acuerdo que puede ayudar en el cumplimiento de la meta, son las Directrices de Montreal para la protección del medio marino contra la contaminación por fuentes terrestres, también se debe apoyar en la Organización Marítima Internacional OMI y la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho al Mar.

13.5 Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018

El Plan Nacional de Desarrollo es el documento base que sirve de base y contiene lineamientos estratégicos de las políticas públicas formuladas por el presidente de la Republica a través de su equipo de gobierno, es también un instrumento formal y legal por medio del cual se trazan objetivos de gobierno que permite tener una evaluación de su desarrollo (DNP D. N., DNP, 2016).

El análisis del Plan de Desarrollo PND, está orientado al ámbito ambiental con respecto al campo marino y costero, con lo cual tenemos:

- Uno punto importante es el aprovechamiento de los hidrocarburos, este se da bajo algunos lineamientos como lo son el aprovechamiento responsable y desarrollo sostenible, además, busca consolidar el sector minero como impulsor del desarrollo sostenible del país con responsabilidad social y ambiental.
    - Dentro la de las estrategias encontramos el fortalecimiento de las entidades del estado, las encargadas del licenciamiento ambiental y los procesos de consulta a las comunidades étnicas; se impulsará la exploración y producción costa afuera, la producción en yacimientos no convencionales; en explicación de lo anterior, la explotación costa afuera tendrá incentivos tributarios y aduaneros, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS adoptará la guía ambiental para la adquisición sísmica marina. (DNP D. N., 2015)
    - Para el Gobierno es importante mantener las prácticas de exploración y explotación bajo un marco de desarrollo social y sostenibilidad ambiental, para lo cual se mejorarán los controles realizados a las actividades de exploración y producción coordinadamente entre la ANLA, la ANH, la Dimar, las CAR y el SINA (DNP D. N., 2015).
    - Para garantizar las actividades costa fuera, se fortalecerá la "*infraestructura de la Seguridad Integral Marítima en territorio colombiano a través de equipos, embarcaciones, personal capacitado y con procedimientos estándares internacionales para mejorar el control del tráfico marítimo, señalización, búsqueda y rescate, atención de derrames y demás siniestros marítimos"* (DNP D. N., 2015).
    - Se actualizará el Plan Nacional de Contingencia PNC contra derrames de hidrocarburos y derivados en el mar, también se reglamentará la utilización de dispersantes y demás tecnología de respuesta para controlar y mitigar los impactos al medio marino. (DNP D. N., 2015)
    - La ANLA y la DIMAR *"deberán adelantar los estudios pertinentes que permitan armonizar, articular y hacer más eficientes los procesos y trámites requeridos a las empresas tanto para la exploración y producción de hidrocarburos costa afuera, como para la aprobación de la infraestructura de regasificación de puertos"* (DNP D. N., 2015).
    - El SINA apoyado por entidades del sector energético desarrollara investigaciones en materia de recursos renovables, biodiversidad, servicios eco sistémicos y medio ambiente en áreas de interés hidrocarburífero. (DNP D. N., 2015)
    - Colciencias tendrá como criterio de priorización fomentar la investigación en medio ambiente y biodiversidad a proyectos de investigación en zonas de interés hidrocarburífero.

La articulación intersectorial se realizará desde la etapa de planeación de los proyectos por parte de entidades del sector minero-energético, las entidades del sector ambiental y entidades encargadas de los procesos de consulta previa. Es importante tener en cuenta la Comisión Intersectorial de Infraestructura y Proyectos Estratégicos CIIPE, ya que es un espacio de articulación de diferentes sectores que están involucrados con los proyectos energéticos. (DNP D. N., 2015)

Es importante verificar y resarcir los impactos derivados de las actividades minero-energéticas sobre la biodiversidad, para tal fin el sector minero-energético implementara la metodología para la

compensación por pérdida de biodiversidad para ecosistemas marinos-costeros, de acuerdo con las directrices establecidas por el Ministerio de Ambiente.

13.6 Política Nacional del Océano y de los Espacios Costeros PNOEC

La Política Nacional del Océano y de los Espacios Costeros es una herramienta que responde a la necesidad de apropiarse del océano desde una visión integral que promueva su desarrollo sostenible y de los espacios costeros, así como los intereses de la Nación, mediante la estructuración concertada y la puesta en marcha de estrategias que permitan garantizar la correcta administración, aprovechamiento económico, beneficio público, conservación del ambiente, desarrollo sociocultural, vigilancia y control de dichos espacios jurisdiccionales.

La PNOEC no solo es una herramienta para promover desarrollo, también representa un direccionamiento del país hacia la promoción de sus recursos marítimos, generando espacios para que los actores del gobierno y de la sociedad, reconozcan el mar, las costas y las regiones insulares como parte constitutiva del Estado colombiano (CCO C. C., CCO, 2016).

La importancia de la PNOEC radica en la conservación de los ecosistemas marinos como objetivo de la agenda mundial, ya que son ecosistemas estratégicos para desarrollo económico y la búsqueda de recursos energéticos como el gas y los hidrocarburos, además de la dinamización de los impactos causados por el creciente transito marítimo de los últimos años. La base del PNOEC es procurar la creación de mecanismos, procedimientos y directrices que permitan un crecimiento económico sostenible (CCO C. C., Política Nacional del Océano y de los Espacios Costeros PNOEC, 2015).

Los estados ribereños tienen grandes oportunidades de desarrollo por estar cerca del mar, es por lo cual que se debe dar un desarrollo ligado a una adecuada administración, protección, direccionamiento y proyección de sus costas (CCO C. C., Política Nacional del Océano y de los Espacios Costeros PNOEC, 2015). Este proceso se dará con el acompañamiento y de cooperación internacional como eje del proceso, teniendo en cuenta la conexión de los estados ribereños a través del mar y que las actividades que allí se generen tienen impactos sobre el medio marino. Las actividades que se desarrollen se deben enmarcar bajo la creación y el fortalecimiento de marcos de cooperación entre Estados, organizaciones internacionales y otros actores respetando la institucionalidad y autonomía de los mismos, apuntando con ello al desarrollo de un multilateralismo marítimo (CCO C. C., Política Nacional del Océano y de los Espacios Costeros PNOEC, 2015).

Se definen 3 aspectos importantes para correcto desarrollo de actividades marítimas: 1) Compromiso de las instituciones del estado para un accionar integrado en los temas del océano; 2) establecer sinergias globales en pro de la proyección y protección de los mares; 3) fortalecimiento del Poder Naval. (CCO C. C., Política Nacional del Océano y de los Espacios Costeros PNOEC, 2015)

Según el análisis de la productividad del país, los espacios marinos aún no están siendo aprovechados, tampoco se ha articulado el desarrollo de los recursos marino-costeros con la estrategia de desarrollo del país (CCO C. C., Política Nacional del Océano y de los Espacios Costeros PNOEC, 2015) y la falta de infraestructura, mecanismos para el uso del recurso, falta de planeación y la marcada visión hacia el centro del país no permiten que se desarrolle el potencial de las zonas costeras.

Colombia ha considerado la importancia de mantener presencia en escenarios matutinos internacionales, así a través de la Comisión Colombiana del Océano se adjunta a la Comisión Permanente del Pacifico Sur CPPS, Comisión Oceanográfica Intergubernamental COI, Sistema del Tratado Antártico, Reunión de Administradores de Programas Antárticos Latinoamericanos RAPAL. (CCO C. C., Política Nacional del Océano y de los Espacios Costeros PNOEC, 2015)

La política PNOEC posee un enfoque multisectorial, interinstitucional y multidisciplinario, para le desarrollo integral del manejo del océano y zonas costeras, se involucran diferentes sectores, instituciones y disciplinas bajo el marco de la formulación de planes y estrategias encaminadas a responder ante los retos de los intereses marítimos. (CCO C. C., Política Nacional del Océano y de los Espacios Costeros PNOEC, 2015)

Uno de los objetivos específicos de la política PNOEC es "*Generar las condiciones necesarias que permitan mantener un ambiente marino-costero sano y promuevan el uso sostenible de los recursos".* (CCO C. C., Política Nacional del Océano y de los Espacios Costeros PNOEC, 2015)

De acuerdo con lo expresado en el artículo 101 de la constitución política de Colombia, *"forman parte de su territorio las islas, islotes, cayos, morros, bancos, el subsuelo, el mar territorial, la zona contigua, la plataforma continental, la zona económica exclusiva y el espacio aéreo adyacente de esta",* (CCO C. C., Política Nacional del Océano y de los Espacios Costeros PNOEC, 2015) por lo cual se debe hacer cargo del manejo y la organización de estas zonas, incluyéndolas en todos los ámbitos económicos, ambientales y sociales o sean de influencia para el país y sus actividades.

Dentro de las líneas de acción del PNOEC para mantener la soberanía sobre sus zonas marinas, se encuentra la de "*Desarrollar mecanismos que permitan un conocimiento más extenso de las características y recursos que se encuentran en los mares y costas del país, permitiendo la ampliación de la política exterior del país acorde a los intereses marítimos nacionales"* (CCO C. C., Política Nacional del Océano y de los Espacios Costeros PNOEC, 2015). Este punto es muy importante, ya que reconocer el Parque Nacional Natural Corales de Profundidad, su riqueza e importancia, es el primer paso para lograr su efectiva conservación, de este modo los entes gubernamentales deberán propender por su mantenimiento y se encaminarán acciones de investigación que permita aprovechar el potencial del Parque.

Para la promoción de los Intereses Marítimos Internacionales IMN, los cuales, según el PNOEC son los beneficios que surgen del aprovechamiento y uso del mar, tiene una línea de acción que consiste en incentivar y apoyar iniciativas científicas, técnicas y ambientales, entre otras que tengan como propósito el desarrollo integral de los asuntos del océano (CCO C. C., Política Nacional del Océano y de los Espacios Costeros PNOEC, 2015). Con esto se busca determinar la capacidad con las que cuenta la estructura oceánica y marítima que posee el estado colombiano.

La política PNOEC habla acerca del desarrollo del sector pesquero y la acuicultura, argumenta que es un punto que se debe apoyar siempre que se haga de manera racional y sostenible. En otros puntos como el turismo, la marina mercante y la industria naval, factores que impactan las áreas protegidas y las especies que en ellos se protegen, no están siendo vinculados con planes para asegurar el mantenimiento de los Parques Nacionales Naturales que se encuentran en el Caribe colombiano.

Para la explotación de los recursos energéticos, la PNOEC, se articula mediante las políticas ambientales vigentes y bajo un marco de sostenibilidad y armonía con el ambiente; para el sector de hidrocarburos, minería y energía se han desarrollado estrategias, programas y proyectos ambientales, relacionados con estas actividades, promoviendo su competitividad y sostenibilidad en relación con algunos ejes como el recurso hídrico, servicios ecosistemicos y biodiversidad, cambio climático, entre otros… (CCO C. C., Política Nacional del Océano y de los Espacios Costeros PNOEC, 2015)

Dentro de las líneas de acción para la explotación, se hace primordial la mejora de las infraestructuras que promuevan la competencia a la hora de realizar explotación de carbón, oro y platino entre otros materiales, evaluando, reduciendo y controlando la contaminación generada por estas actividades y sus impactos en las zonas marino-costeras. (CCO C. C., Política Nacional del Océano y de los Espacios Costeros PNOEC, 2015) Dentro de esta línea de acción se considera la exploración y explotación limpia de minerales en las profundidades del océano conocidos como nódulos polimetálicos, (CCO C. C., Política Nacional del Océano y de los Espacios Costeros PNOEC, 2015) según la página del Derecho Marítimo, estos nódulos son muy buscados dentro de los ambientes marinos, por lo pronto se data su existencia en el lecho marino de los Océanos Indico, Pacifico y Atlántico, y son muy importantes por su gran contenido de minerales como níquel, magnesio, entre otros. Hasta la fecha no se datan antecedentes de explotación del lecho marino en Colombia. (Britop, 2011)

Con respecto a la explotación de hidrocarburos y gas, la manera de actuar va en: mejorar los niveles de contingencia del país previendo un posible derrame de hidrocarburos tanto en tierra como en mar; continuar la exploración sísmica tanto en el Caribe como en el Pacifico; apoyar el proyecto de interconexión con Venezuela; mejorar el seguimiento y control de actividades conexas a la explotación de hidrocarburos sobre la plataforma continental; coordinar los procesos de exploración, perforación, producción y desactivación con organizaciones y ministerios encargados; ampliar la capacidad de transporte de gas natural. (CCO C. C., Política Nacional del Océano y de los Espacios Costeros PNOEC, 2015)

La bioprospección marina es una manera de fomentar el desarrollo económico, tecnológico y sectorial gracias a la gran biodiversidad marina que posee Colombia; este es un tema importante, ya que del uso de ciertas especies se puede obtener un gran mercado de medicamentos, cosméticos, insumos agroindustriales y demás productos que son de gran valor comercial además de brindar servicios sociales como mejorar la oferta de empleo. Según un estudio realizado por Hebelin Velandia, 2012 los Octocorales *Pseudopterogorgia elisabethae*, encontrados en el Isla de Providencia tienen un gran valor como fuente de compuestos con aplicaciones farmacéuticas e industriales. El anterior es un claro ejemplo de las capacidades que pueden llegar a tener las especies encontradas en las zonas que comprende el PNN Corales de Profundidad. La bioprospección puede ser llevada a cabo de manera sostenible y aun se hace prescindible realizar más estudios sobre las especies que se encuentran dentro de las zonas de influencia de Parques Nacionales Naturales de Colombia.

En el tema territorial, la PNOEC muestra que en las zonas marino-costeras convergen gran cantidad de fenómenos económicos, sociales y naturales, que generan procesos de uso, transformación y ocupación del territorio, generando beneficios para las poblaciones que están involucradas, con lo anterior es preciso mantener procesos de planificación y ordenamiento territorial OT de los espacios marinos y costeros ya que son fundamentales para garantizar que las actividades que generan desarrollo sean ejecutadas de

manera sostenible, manteniendo la fuente de recursos intacta y generando ganancias económicas y demás beneficios (CCO C. C., Política Nacional del Océano y de los Espacios Costeros PNOEC, 2015). La PNOEC muestra que mantener una gobernanza de estos espacios marino-costeros es una de las principales herramientas para el desarrollo territorial, en este aspecto promueve que "*el Gobierno Nacional propondrá la organización del territorio marino-costero del país y fortalecerá la institucionalidad del mar, que deberá actuar de manera intersectorial y multidisciplinaria; en el accionar transversal, armónico y coordinado en los niveles tanto central como descentralizado y demás organizaciones designadas dentro del marco jurídico nacional"* (CCO C. C., Política Nacional del Océano y de los Espacios Costeros PNOEC, 2015).

Para el fortalecimiento de la gobernanza, se debe reconocer importancia de los ambientes marino-costeros para el desarrollo del país, por lo cual es necesario logara acuerdos entre el Estado, los actores públicos, privados y la sociedad para contribuir a la solución de conflictos en el territorio marino-costero, además de administrar y mantener los bienes de uso público del Estado de tal forma que todos los colombianos puedan gozar de ellos (CCO C. C., Política Nacional del Océano y de los Espacios Costeros PNOEC, 2015). Con lo anterior el Gobierno puso en marcha el decreto 415 de 1983, con el cual reglamenta la Comisión Colombiana del Océano, como un órgano intersectorial de asesoría, consulta, planificación y coordinación del Gobierno Nacional en materia de PNOEC y sus diferentes temas relacionados con el desarrollo de los mares colombianos y sus recursos (CCO C. C., Política Nacional del Océano y de los Espacios Costeros PNOEC, 2015).

13.7 Sistema Regional de Áreas Protegidas SIRAP Caribe

El SIRAP está basado en la necesidad del país y la región Caribe de poseer áreas protegidas, categorizadas dentro del orden nacional, regional y local como lo son las áreas protegidas municipales, las áreas protegidas distritales y las reservas de la sociedad civil, estas áreas tienen objetivos de conservación específicos y están administradas por autoridades ambientales, entidades territoriales y la sociedad civil, la unión de estas conforman el Sistema Regional de Áreas Protegidas SIRAP.

Actualmente el SIRAP está asociado con 16 autoridades ambientales del Caribe (Parques Nacionales Naturales de Colombia, CORPAMAG, CARDIQUE, CVS, CSB, CARSUCRE, CORPOMOJANA, CORPOCESAR, CRA, CORPOURABÁ, CORPOGUAJIRA, CODECHOCÓ, CORALINA, EPA, DAMAB, DADMA) en la búsqueda del avance de la consolidación del caribe como un modelo para otras regiones del país. Para lograr lo anterior se ha propuesto una estrategia que plantea el desarrollo de un proceso dirigido a la implementación del SIRAP Caribe a través de una estructura conformada por instancias de coordinación a nivel regional, departamental y local con el objetivo de plantear acciones, estructurar un Plan de Acción y diseñar proyectos conjuntos encaminados a la articulación y promoción de la declaratoria de áreas protegidas y proyectos productivos sostenibles que permitan detener la pérdida de biodiversidad y mejorar la economía en la región (SIRAP, 2008).

13.8 Plan de Acción AUNAP

La Autoridad Nacional de Agricultura y Pesca tiene como función, contribuir con la formulación de la política pesquera y de la acuicultura, también aportar insumos para la planificación sectorial, la competitividad y la sostenibilidad ambiental del sector.

De los objetivos de la AUNAP para el año 2016, podemos extraer los siguientes:

13.8.1 Logar el aprovechamiento eficiente y sostenible de los recursos pesqueros y el desarrollo de la acuicultura en el territorio nacional

En este objetivo encontramos líneas de acción como:

- Desarrollar tecnologías para la optimización del rendimiento de la acuicultura y la pesca de manera sostenible en todo el territorio nacional (AUNAP, 2016), con lo que se busca generar conocimiento para las autoridades y personal involucrado en los procesos de acuicultura. Este conocimiento se obtendrá por medio de experimentos o pruebas científicas que aporten datos acerca de todos los temas relacionados con el cultivo y cría de larvas de especies comerciales.
- También se hace necesaria la creación y divulgación de conocimiento con respecto a dinámicas sociales y económicas de pescadores y acuicultores que aporte lineamientos de manejo y administración de recursos naturales (AUNAP, 2016).
- Evaluar y actualizar el estado y dinámica de los recursos pesqueros en el territorio nacional para el manejo y administración sostenible (AUNAP, 2016), para lograr obtener el estado de los recursos de pesca, se realizarán monitoreo y se analizará información histórica, posterior a un arduo estudio se obtendrá una base de daros.

13.8.2 Fortalecer la institucionalidad de la entidad para aumentar la operatividad de los procesos de apoyo a la gestión de la entidad.

- Para lograr fortalecer a las instituciones se deben dar procesos de optimización de la entidad para promover una gestión eficiente (AUNAP, 2016) por medio de espacios participativos de socialización y difusión de manuales de contratación y monitoria.

Para el desarrollo de los lineamientos para la articulación del PNN Corales de Profundidad, es necesario reconocer su importancia dentro de los ecosistemas marinos, su relevancia dentro de las actividades económicas de la región y el apoyo a las relaciones culturales de los lugares dentro de su zona de influencia. Para poder realizar esta labor es necesario conocer el contexto en el que se encuentra la zona para poder delimitar las políticas y planes a nivel Nacional que pueden regir dentro de la zona del Parque Corales de Profundidad, los instrumentos de ordenamiento territorial que darán un panorama acerca del manejo que está proyectado realizarse por parte de las regiones que hacen parte de la zona de influencia del parque, además instrumentos locales que definen algunos factores más específicos como el manejo de cuencas y ríos importantes, el factor económico de las ciudades y municipios entre otros.

14. Análisis de instrumentos regionales

Para realizar el análisis de los instrumentos regionales, se tuvieron en cuenta los planes de desarrollo departamental, emitidos por las gobernaciones correspondientes y que deben estar actualizados hasta el 2019, también se incluyen los Planes de Gestión Ambiental Regional, que son desarrollados por las Corporaciones Autónomas de cada región y demás relacionados en la Figura.5.

Los Planes de Desarrollo PD son instrumentos destinados a orientar, regular y promover el desarrollo de distintas actividades en un determinado territorio, sienta bases para atender las necesidades insatisfechas de la población, con la meta de mejorar la calidad de vida de toda la población. Para el análisis se tomaron los PD de los departamentos que están en el área de influencia del Parque Nacional Natural Corales de Profundidad PNNCPR, o que por su localización podría influir en el correcto funcionamiento del área marina protegida por la realización de actividades antrópicas como la exploración y explotación de

hidrocarburos, gas y demás aprovechamiento de recursos biológicos como la pesca. Los departamentos seleccionados correspondieron a Bolívar, Sucre y Córdoba, se evaluaron sus respectivos PD que estuviesen actualizados y correspondieran al periodo de 2016-2019, de ellos se revisaron aspectos bajo ciertos criterios como gestión ambiental, desarrollo territorial, ordenamiento territorial, educación, turismo, principales actividades económicas, gestión del riesgo, desarrollo sostenible y transporte marino, todo enfocado a las áreas marinas y a los recursos biológicos de estas zonas. A continuación, se realiza unas síntesis de los PD:

14.1 Plan de Desarrollo para el Departamento de Bolívar

En la parte ambiental el PD de Bolívar se tratan factores como el cambio climático, la caracterización del territorio y de las actividades antrópicas que generan impactos en los ecosistemas, estos factores tienen consecuencias en las dinámicas ambientales y poblacionales del departamento, y por lo cual se generan líneas de acción dentro del PD y se plantean también Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS como lo son:

a. *Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos;*
b. *Tomar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos;*
c. *Proteger, restaurar, y promover la utilización sostenible de los ecosistemas terrestres;*
d. *Conseguir que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, residentes y sostenibles;*
e. *Fortalecer los medios de ejecución y reavivar la alianza mundial para el desarrollo sostenible* (Bolívar, 2016).

Dentro de su diagnóstico, en el PD de Bolívar se evalúan los ecosistemas estratégicos resaltando el Parque Nacional Natural PNN Los Corales del Rosario y de San Bernardo, el Santuario de Fauna y Flora SFF Los Colorados y el SFF El Corchal Mono Hernández, los cuales tienen una jurisdicción compartida con el Departamento de Sucre y la entidad CARDIQUE. CARDIQUE también cuenta con la jurisdicción del Canal del Dique, el cual está catalogado como un sistema estratégico para el desarrollo económico, social y ambiental de la región, el Canal del Dique presenta diversos problemas ambientales como la alta sedimentación, vertimiento de aguas servidas, vertimiento de residuos sólidos y deforestación. Paralelamente, en otros sectores como la bahía de Cartagena, se dan problemas de alta contaminación y sedimentación que afectan la navegabilidad y la calidad de vida de la población caribeña.

El Departamento de Bolívar también tiene un panorama para la Gestión del Riesgo, identificando como uno de los principales riesgos el cambio climático, ya que la población está ubicada en zonas inundables, áreas costeras, cenagosas y suelos inestables, por lo cual las políticas de gestión de riesgo van dirigidas a mitigar los efectos negativos provenientes de cambios repentinos del clima y demás eventos derivados de esta situación (Bolívar, 2016).

Un factor que es de gran importancia para el Departamento de Bolívar es el turismo, el cual, según el PD se concentra en Cartagena principalmente, y según estudios del año 2014 es el destino más turístico de Colombia, lo que representa un gran foco de ingresos económicos y ofertas de empleo. Bolívar cuenta con grandes riquezas naturales y culturales, que representan un gran potencial turístico y por tal motivo existen diferentes problemáticas, dentro de las que encontramos: la falta de un plan estratégico de turismo que establezca los lineamientos de la actividad y favorezca el desarrollo para los municipios con vocación

turística; débil institucionalidad y regulación; y falta de integración de la oferta turística de Cartagena con las zonas de influencia cultural, artesanal, etno-cultural y eco-turística del departamento entre otras (Bolívar, 2016). Cartagena también es uno de los puertos más importantes de Colombia, maneja aproximadamente el 40% de la carga del país, representando ventajas para el comercio colombiano.

El PD de Bolívar contempla unas potencialidades, estas son tomadas a partir del diagnóstico realizado por la gobernación, estas potencialidades ofrecen ciertas oportunidades, para lo cual el PD evaluó acciones que podrían llegar a mejorar el aprovechamiento de estas características del Departamento de Bolívar, a continuación se nombran las más importantes y que son referentes a temas ambientales y territoriales: la diversidad climática y geográfica, a la cual se le asignan proyectos de energías alternativas, diversificación de las actividades agrícolas y pecuarias y la articulación de Gobiernos con departamentos fronterizos; y como ultima potencialidad corresponde a altos índices de biodiversidad, para la cual se plantea el diseño de proyectos de ecoturismo a zonas de reserva y ecosistemas estratégicos, aplicación de la explotación de recursos renovables de forma sostenible y el fomento de la investigación para aprovechamiento de diversidad biológica (Bolívar, 2016).

14.2 Plan Desarrollo 2016-2019 Sucre

En Sucre los sectores más importantes son los de agricultura y ganadería, y a pesar que este departamento posee grandes fuentes marítimas y fluviales, han registrado descensos de estas por el cambio climático. Actividades como la agricultura y la ganadería demandan grandes gastos de recursos naturales como el agua, el suelo y el daño a especies animales y sus ecosistemas, lo que pone en riesgo la sostenibilidad y el crecimiento del departamento, por lo cual el PD pretende mejorar la coordinación y la regulación con respecto al ordenamiento del territorio, atendiendo especialmente a la espacialidad y al uso del suelo en las actividades económicas. En su eje estratégico número 4, llamado *"Sucre Progresa con agua para todos, ordenado y sostenible"*, busca promover condiciones que debe tener el territorio a partir de la identificación de presiones para alcanzar un desarrollo sostenible. Como objetivos estratégicos se tienen: propiciar el crecimiento sostenible y bajo en carbono que proteja y asegure el uso sustentable de los recursos naturales y la calidad ambiental, promoviendo el cuidado del agua, como fuente generadora de bienestar; otro objetivo es propender por un ordenamiento del territorio que garantice un hábitat digno con acceso a vivienda y servicios públicos oportunos, protegiendo el entorno y conservando los recursos naturales; y el último objetivo es realizar una gestión adecuada y oportuna para el conocimiento y la reducción del riesgo y el manejo de desastres contribuyendo al bienestar y calidad de vida de la población (Sucre, 2016).

Por otro lado, los grandes recursos ecosistemicos y biológicos no solo se aprovechan en pro del desarrollo de actividades económicas mencionadas anteriormente, según el PD estos paisajes y su riqueza biológica son atractivos para impulsar proyectos ecoturísticos y según el diagnóstico realizado para el sector ambiental, con un correcto manejo de tecnologías apropiadas y armónicas con el medio ambiente, son recursos aprovechables económicamente. La identificación de presiones en los recursos naturales resalta los factores que deben ser de mejora en el desarrollo de actividades antrópicas, las principales presiones identificadas para el departamento de Sucre son:

- El fenómeno de sabanización que degrada los suelos e inicia un proceso hacia la desertificación de los mismos, este proceso afecta los bosques y los manglares.

- El cambio de actividad de agricultura a ganadería extensiva, que consiste en la tala de árboles y sitios donde se encuentran manglares para poder realizar prácticas de pastoreo, esta actividad (tala de árboles) aporta a la modificación de cobertura vegetal, destrucción de fuentes de agua, obstrucción de flujo de aguas dulces y saladas que llegan a los manglares y alteración del balance hídrico.
- Erosión de ecosistemas montañosos y sedimentación de cauces de arroyos, la explotación minera contribuye en gran medida a estos daños.
- Contaminación y deterioro de recursos naturales por uso de agroquímicos, disminución de caudales y desaparición de fuentes hídricas. Empresas como Argos y Ecopetrol contribuyen activamente a la desaparición o disminución de los recursos naturales (Sucre, 2016).

Para sobrellevar los impactos negativos en los recursos naturales, el PD de Sucre se apoya en la ley 1454 de 2011 o Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial LOOT, definiendo que es competencia del Departamento formular directrices y planes de ordenamiento territorial OT departamental, por lo cual se estructurará un sistema multiescalar de planificación y ordenamiento territorial bajo el marco de la ley 388 de 1997. Por medio del OT, se busca que los procesos económicos y sociales, se ajusten a las condiciones del espacio natural, garantizando sostenibilidad y equidad, en este sentido la articulación se debe realizar incluyendo las subregiones y municipios que las conforman con otras regiones vecinas, armonizando los intereses subregionales y municipales con lo del departamento (Sucre, 2016).

14.3 Plan de Desarrollo 2016-2019 Departamento de Córdoba

En el plan de desarrollo PD tiene dentro de sus principios generales, el principio de Sustentabilidad Ambiental, el cual pretende promover un desarrollo socio-económico en armonía con el medio natural, por lo que los planes de desarrollo de menor categoría deberán considerar dentro de sus estrategias y programas criterios que permitan estimar costos y beneficios ambientales para definir acciones que garanticen a las actuales y futuras generaciones una adecuada oferta ambiental. El PD también presenta ciertos enfoques de los cuales son importantes resaltar para el trabajo los siguientes: el enfoque territorial que implica un proceso integral que articula políticas públicas, económicas y ambientales para alcanzar territorios sostenibles, competitivos, equitativos y gobernables (Córdoba, 2016). El PD tiene un enfoque dirigido al desarrollo sostenible, dentro del cual cabe resaltar dentro de sus objetivos el objetivo número 13 que consiste en "*Tomar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos"*, y el número 14 que pretende *"Conservar y utilizar de forma sostenible los océanos, mares y recursos marinos para lograr el desarrollo sostenible"*, estos objetivos son importantes para poder preservar los ecosistemas tanto terrestres como marinos (Córdoba, 2016).

Dentro del componente de ciencia y tecnología, el Departamento de Córdoba mantiene proyectos de ciencia, innovación y tecnología para sectores como agroindustria y medio ambiente, logística, salud, desarrollo económico y competitividad, para los cuales en el PD 2016-2019 se destinará la misma cantidad de fondos que se invirtió en el PD anterior, en este ámbito, el PD está comprometido con la realización de los objetivos de desarrollo sostenible ODS adoptados por el país, de los cuales se pueden mencionar: Proteger, restaurar y promover la utilización de los ecosistemas terrestres, gestionar de manera sostenible los bosques, combatir la desertificación y detener y revertir la desagregación de la tierra, y frenar la pérdida de diversidad biológica; y tomar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos (Córdoba, 2016).

Quizás la estrategia más importante y relevante para la conservación de las áreas protegidas, es la estrategia de "Crecimiento Verde", en esta el departamento de Córdoba busca un desarrollo sostenible, que garantice el bienestar económico y social de la población, asegurando que la base de los recursos utilizada brinde los bienes y servicios ambientales necesarios y el ambiente natural sea capaz de recuperarse de los posibles impactos generados por las actividades productivas. Con lo anterior la gobernación se ha propuesto mantener una economía inteligente, sostenible e integradora, por lo cual mediante la estrategia de Crecimiento Verde se espera articular el desarrollo y el crecimiento económico con el medio ambiente, que este crecimiento no afecte la disponibilidad de recursos naturales presentes ni futuros. Bajo esta estrategia se encuentran componentes como:

- *El desarrollo sostenible y la gestión ambiental para plantear alternativas que logren un desarrollo del departamento y que a su vez vaya de la mano con la conservación del medio ambiente y el aprovechamiento de servicios ecosistemicos* (Córdoba, 2016).
- *Cambio climático, en el cual se expongan factores que impulsan el desequilibrio de la dinámica climática, y sus implicaciones en la calidad de vida de la población* (Córdoba, 2016).
- *La gestión del riesgo de desastres donde se evalúa la situación actual del departamento y su capacidad para emprender acciones de conocimiento, reducción y manejo a eventos de emergencia y desastres* (Córdoba, 2016).

Finalmente, y teniendo estrecha relación con la estrategia de Crecimiento Verde, el PD tiene un componente llamado Desarrollo Sostenible y Gestión Ambiental, este componente consta de unos objetivos estratégicos, estos son la recuperación de los ecosistemas hídricos y terrestres que se han visto afectados por fenómenos climáticos y otras actividades antrópicas, promover la realización de una correcta gestión de residuos sólidos, apoyar el manejo sostenible de zonas costeras y control de erosión, incentivar la educación ambiental en el departamento; estos objetivos están acogidos bajo programas, que garantizan su realización. Entre los programas adoptados se resaltó el programa de Manejo sostenible Responsable y Conservación de las Zonas Costeras, cuyo propósito principal es la formulación de lineamientos de planeación y manejo integrado de las zonas costeras, teniendo en cuenta el desarrollo territorial, las limitantes y potencialidades de la zona costera, para así aportar a la conservación y el desarrollo económico; el segundo programa es el de La Biodiversidad en Función de Servicios Ecosistemicos y Sostenibilidad del Territorio, el cual promueve la consolidación de un sistema de conservación y aprovechamiento sostenible de la biodiversidad (Córdoba, 2016).

15. Análisis Planes de Gestión Ambiental Regional PGAR

El Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR es el instrumento de planificación estratégico de largo plazo de las Corporaciones Autónomas Regionales para las áreas de su jurisdicción, el cual permite la orientación de la gestión y la integración de las acciones de todos los actores regionales con la finalidad de guiar el proceso de desarrollo hacia la sostenibilidad de las regiones (CARDER, 2012). Su soporte legal está fundamentado en la Constitución Política de 1991, en el Código de los Recursos Naturales en la Ley 99 de 1993, en la Ley 152 de 1994, en la Ley 388 de 1997 y en el Decreto 1768 de 1994. La Constitución Política de 1991, en el artículo 13, se refiere a la estructura del estado colombiano, dentro de este identifica ramas del poder público, la existencia de órganos autónomos independientes para el cumplimiento de ciertas funciones específicas en el estado. En el numeral 7 del artículo 150 de la constitución, el Congreso de la República de Colombia, está encargado de determinar la estructura de la

administración nacional, y también de reglamentar la creación de las Corporaciones Autónomas Regionales. Con la creación de las CARs, no se planteó una jurisdicción para las zonas marinas y costeras, anteriormente, esta jurisdicción correspondía únicamente al Ministerios de Ambiente y a la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andres, Providencia y Santa Catalina CORALINA. A través de la Ley 1450 de 2011, se reconoce la jurisdicción de las CAR sobre las áreas marinas, señalando en su artículo 208 *"Las Corporaciones Autónomas Regionales y las de desarrollo Sostenibles de los departamentos costeros, ejercerán sus funciones de autoridad ambiental en las zonas marinas hasta el límite de las líneas de base rectas establecidas en el Decreto 1436 de 1984, salvo a las competencias que de manera privada corresponden al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y a la Corporación para el desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andres, Providencia y Santa Catalina CORALINA"*.

15.1 PGAR Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge CVS

El PGAR de la CVS actualizado 2008-2019, contiene el diagnóstico ambiental, la visión regional, las líneas estratégicas y los instrumentos de seguimiento y evaluación proyectados hasta el año 2019. El PGAR de la CVS espera contribuir a la orientación de las acciones de la corporación y demás actores involucrados en la Gestión ambiental del departamento de Córdoba, facilitando la coordinación de acciones, la consolidación de alianzas estratégicas con las instituciones y sectores comprometidos, para lograr resultados de mayor beneficio social y ambiental en un corto y mediano plazo (CVS, 2008).

Dentro del diagnóstico ambiental, encontramos los diferentes usos del suelo y las actividades productivas que se presentan en la región, como actividad de importancia tenemos la actividad pesquero, acuícola y camaronero, puesto que este tipo de actividad puede interfiere en las dinámicas de las poblaciones de las áreas protegidas, la información indica que el recurso pesquero de Córdoba está conformado por el rio Sinú y sus ciénagas, la superficie marina de la zona costera que abarca 124 km y la plataforma continental con 9 km. La pesca marina y costera se da principalmente en la bahía de Cispatá y en el delta del Sinú, se determinó que el 85% de la pesca en la bahía de Cispatá y en la zona estuario son ilegales, ya que las especies capturadas están por debajo del tallaje mínimo. Además, las técnicas inapropiadas en la pesca hacen que el recurso sea escaso, por lo cual la población pesquera ha adoptado cultivos por medio de playones que fomenta el uso de agroquímicos y causa presiones en el medio ambiente, Córdoba es uno de los departamentos principales en la producción y distribución de alevinos. Como afectaciones ambientales se encuentra la disminución de los recursos pesqueros en las cuencas, la desecación de los humedales, la contaminación por vertimientos de aguas residuales domésticas y el uso indiscriminado de agroquímicos (CVS, 2008).

El departamento de Córdoba tiene amplias posibilidades turísticas, el gobierno ha declarado Zonas de Desarrollo de Turismo Prioritario, que incluyen entre otros atractivos turísticos la Isla Barú, zonas del Golfo de Morrosquillo, las playas de San Andrés Isla y demás zonas ubicadas en la Guajira. El principal atractivo es el delta de Sinú, el cual ofrece playas, es patrimonio natural, tiene agregados arqueológicos entre otros valores que son de importancia tanto para turistas extranjeros como nacionales. Actualmente los gremios que apoyan el turismo en Córdoba son Asociación Colombiana de Agencias de Viajes y Turismo ANATO, la Asociación Colombiana de la Industria Gastronómica Acodres y la Asociación Hotelera de Colombia Cotelco (CVS, 2008).

Dentro de la demanda de bienes y servicios ambientales, se ve que, en los recursos pesqueros e hidrobiológicos, toman en cuenta las grandes cuencas del departamento, la de Córdoba, la del Sinú y la de San Jorge y Canalete, y de estas no se tiene datos o estudios que brinden conocimientos biológicos completos acerca de las poblaciones pesqueras y las especies que se encuentran en estos lugares. Los estudios realizados, se centran en la cuenca del rio Sinú, de las demás cuencas no se tiene información. En la parte marina, también se encuentra una carencia de información, lo que se tiene muestra que en el Golfo de Morrosquillo hasta el año 1992 existía un problema de sobrepesca, el principal afectado fue el Caracol de Plata, lo que hizo que esta especie fuera declarada como amenazada por sobrepesca, pasando a ser parte de la convención CITES. Actualmente se ve una disminución en la actividad pesquera debido a diferentes presiones como contaminación, desecación de ciénagas, deforestación, sobreexplotación, disminución de las tallas de captura, incremento de los depredadores de alevinos y de especies explotadas sin ningún control, tampoco existe una cultura ambiental en los pescadores, reconociendo la pesca por medio de técnicas insostenibles. Esta problemática con la pesca, afecta a la población económicamente y no asegura su seguridad alimentaria, la pesca en la región se está dando sobre un recurso agotado, por lo cual la CVS ha realizado programas de fortalecimiento y apoyo a proceso de conservación de los recursos hidrobiológicos por medio de investigación y programas de repoblamiento tendientes a la mejora y la promoción de nuevas actividades de regulación y monitoreo en coordinación con INCODER, para ayudar con la conservación de estos ecosistemas (CVS, 2008).

Respecto a los ecosistemas marinos, la jurisdicción costera de la CVS se encuentra dentro de la UAC Estuaria del Sinú y el golfo de Morrosquillo. Los ecosistemas costeros se reconocen como de los más amenazados dentro del departamento de Córdoba, esto debido a factores como: los procesos de ordenamiento territorial que ha mantenido un enfoque continental, lo que no permite la relación de los ecosistemas costeros y marinos, los cuales poseen relaciones espaciales y funcionales. Lo anterior ha hecho que las áreas marinas y costeras tengan una prioridad para su protección, garantizando la sostenibilidad de los procesos ecológicos regionales y las actividades socio económicas; otro factor es la falta de articulación entre los entes locales y regionales para la formulación de los planes locales y proyectos de desarrollo e integración regional. La parte costera del departamento de Córdoba, posee problemas de cobertura de servicios públicos, no existe un sistema de tratamiento de aguas residuales, ni un programa de recolección de basuras y residuos sólidos, lo que genera contaminación de las aguas marinas producidas por vertimientos de aguas residuales, la actividad portuaria, el transporte de lanchas y la actividad camaronera; en los sectores industriales, las afectaciones a ecosistemas marinos y costeros se ve por el uso de agroquímicos, residuos de hidrocarburos derivados del petróleo y grandes descargas de sedimentos que son transportados por los ríos Sinú, Canalete y quebrada Broqueles, lo que afecta diferentes especies de algas y especies de larvas por la concentración de compuestos nitrogenados y fosforados. Otra especie afectada por las actividades antrópicas es el manglar, el cual se deteriora y en algunos casos llega a morir a causa del taponamiento de caños, gracias a lo anterior se han estado efectuando reaperturas de caños para permitir el reflujo del agua y lograr lavar los salitrales mejorando la capacidad de supervivencia de los mangles (CVS, 2008).

Con respecto a áreas protegidas, en el departamento de Córdoba no existe una acción concreta hacia la consolidación de un sistema de áreas protegidas que permita mitigar las presiones que actualmente se encuentran. Actualmente se reconocen las siguientes áreas protegidas: el Parque Nacional Natural de Paramillo, el cual apoya al objetivo de la conservación del recurso hídrico, que abastece al departamento

y otras poblaciones de la costa Atlántica, la conservación de estas cuencas depende de la producción pesquera y la producción agropecuaria de la región. Como área protegida, existen dos Distritos de Manejo Integrado DMI, el primero es el de Bahía de Cispatá, declarado en el año 2006 por la CVS con el propósito de conservar ecosistemas de manglar y controlar las actividades productivas con procesos de recuperación y conservación de estos ecosistemas, este parque limita o tiene una parte de su área total ubicada en el mar Caribe. El segundo DMI es el Complejo Cenagoso del Bajo Sinú, declarado en el año 2007, este DMI posee una zona amortiguadora de 37.087 ha, que tiene como objetivo la minimización de los impactos en las zonas de protección (CVS, 2008).

Para la consolidación de las áreas protegidas, y atendiendo la consolidación del SIRAP del Caribe, se seleccionaron e identificaron lugares prioritarios para la conservación en el Caribe. Para aportar a la consolidación del Sistema Nacional de Áreas Marinas Protegidas SNAMP, se creó el sistema representativo de áreas marinas protegidas SRAMP, el cual pretende conservar los hábitats naturales y la biodiversidad, protegiendo especies en peligro de extinción, poblaciones raras, preservar y restaurar la viabilidad de los hábitats y ecosistemas representativos.

Es importante resaltar el tema de la gestión del riesgo, en este ámbito se denota la peligrosidad de diversas actividades antrópicas y fenómenos naturales que afectan a la población, pero no se ejerce una gestión adecuada teniendo en cuenta las áreas protegidas y los daños que sufren con respecto a estas actividades. Uno de los valores que se está teniendo en cuenta en todos los marcos de gestión del riesgo es el cambio climático, el cual amenaza tanto a la población civil como a los ecosistemas de la región, para esto la CVS busca implementar un programa de reducción de emisiones contaminantes, el cual está basado en el Mecanismo de Desarrollo Limpio MDS, con el cual se adquiere un compromiso para la ejecución de proyectos de reducción de emisiones (CVS, 2008).

Una manera de lograr la conservación de los ecosistemas y el ambiente en general es por medio de la educación ambiental, en lo cual se han logrado avances y se ha reconocido una gran problemática que es la falta de conciencia, sensibilidad y compromiso por parte de la población acerca del uso adecuado de los recursos naturales. La CVS ha creado alianzas para la implementación y articulación de las estrategias planteadas en la Política Nacional de Educación Ambiental, como instrumento principal que regula la conceptualización, contextualización y proyección de las acciones para la descentralización y el intercambio de experiencias y conocimiento en el contexto regional y local. Actualmente y con el apoyo del Ministerio de Educación Ambiental MEN, se están implementando los Comités Interinstitucionales de Educación Ambiental CIDEA, con los cuales se han formulado los "Lineamientos del Plan Estratégico de Educación Ambiental de Córdoba 2019. Educar para una nueva cultura, que garantice la sostenibilidad de la vida desde lo local", este es el principal instrumento de planificación para la implementación y desarrollo de proyectos y actividades de educación ambiental en el Departamento (CVS, 2008).

Dentro del ordenamiento territorial, los principales problemas reconocidos por la CVS, 2008 en su Plan de Gestión Ambiental Regional son:

- *Desarticulación de la gestión sectorial en el departamento.*
- *No hay compatibilidad entre los planes de Ordenamiento Territorial y no se toman en cuenta los determinantes ambientales establecidos por la corporación para ecosistemas críticos como: humedales, zonas costeras, áreas prioritarias de conservación, así como en los POMCAS.*

- *La concentración de la tierra en un número reducido de grandes predios refleja la situación de desventaja de numerosos campesinos y péquelos productores, quienes se ven obligados a invadir zonas no aptas, a desecar zonas de inundación, a emigrar de las zonas rurales, entre otros.*
- *Se distinguen efectos ambientales importantes, como consecuencia de la posible implementación de políticas de desarrollo nacional, sectorial y departamental, relacionadas con los sectores: agropecuario (intensificación de la ganadería, exportación de productos, desarrollo de transgénicos, cultivos asociados a producción de agro combustibles), sector minero-energético (exploración y explotación minera, posibilidad de URRA II o proyecto Rio Sinú, impulso a agro combustibles).*
- *Cambios de uso de cobertura del suelo.*
- *Limitada gestión del riesgo* (CVS, 2008).

15.2 Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR 2002-2011 CARSUCRE

CARSUCRE presenta la última actualización del PGAR como instrumento de planificación ambiental, que describe el estado de los recursos naturales y el medio ambiente, también propone algunas alternativas como solución a los conflictos ambientales, de manera que se puede encaminar efectivamente el proceso de desarrollo sostenible. Para su formulación se tuvieron en cuenta los lineamientos de la política ambiental presentada por el Ministerio del Medio Ambiente.

Las principales actividades económicas están en el sector agropecuario, el uso del suelo se le da primeramente a la ganadería extensiva, seguido de la agricultura. La pesca en el Golfo de Morrosquillo provee diferentes especies de peces, los cuales atienden a los mercados de Cartagena, Barranquilla, islas del Caribe y Panamá. Una de las potencialidades de la subregión son las playas de Santiago de Tolú y Coveñas, Berruga, Chinchimán y Rincón del Mar, como alternativas la gran saturación turística de San Andrés, Cartagena y Santa Marta (CARSUCRE, Plan de Gestion Ambiental Regional 2002-2011, 2002).

En el factor de turismo, se establecen pautas para maximizar esta actividad, no está encaminada a la conservación del medio ambiente y la diversidad biológica, sino tiene una visión más encaminada a ámbitos económicos. Asimismo, el sector de educación tiene un enfoque de crecimiento institucional, guiado por la excelencia y el mejoramiento interpersonal de los educados, no se le presta un enfoque relacionado con la conservación y la promoción del uso sostenible de los recursos naturales (CARSUCRE, Plan de Gestion Ambiental Regional 2002-2011, 2002).

Con respecto a las metas para el Ordenamiento Territorial OT y medio ambiente, las de OT son muy generales y a la fecha de realización de este trabajo están muy desactualizadas, en medio ambiente las metas son muy amplias, a manera de ejemplo, buscan "*Controlar los recursos sólidos y líquidos en los 18 municipios de la jurisdicción de CARSUCRE en un 100%"* (CARSUCRE, Plan de Gestion Ambiental Regional 2002-2011, 2002), esto por parte de organización institucional, otras metas que son importantes de nombrar son las de "*Disminuir la presión extractiva de recursos pesqueros, fauna silvestre y forestales en un 30%"* y "*Capacitar ambientalmente a las comunidades pesqueras"* (CARSUCRE, Plan de Gestion Ambiental Regional 2002-2011, 2002) puesto que pueden ser aplicadas al ámbito marino, que es el factor relevante del documento, por lo demás, denota la importancia de actualizar en el menor tiempo posible este PGAR, ya que este actualmente está siendo utilizado para el desarrollo de otros planes como lo es el Plan de Acción Institucional PAI de CARUSCRE, en donde se resalta un nivel de información cuantitativa y cualitativa insuficiente para identificar los problemas ambientales de forma

clara y poder definir la línea base ambiental (CARSUCRE, 2016). Dentro de las conclusiones del PGAR, se muestra que los instrumentos de planeación pasan a ser simples requisitos formales y no se ponen en práctica, manteniendo un carácter solo de ocupación del territorio y uso del mismo, de tal forma que la dimensión ambiental no es incluida, permitiendo la generación de impactos sobre los ecosistemas y disminuyendo su sostenibilidad (CARSUCRE, Plan de Gestion Ambiental Regional 2002-2011, 2002).

En el apartado de estado del medio ambiente, la principal actividad que genera presión en los ecosistemas son las actividades antrópicas, y el principal afectado es el manglar por actividades como el relleno de áreas con presencia de esta planta. Dentro de la fauna importante, se encuentra asociado al manglar y a las praderas marinas, consta de corales, moluscos, crustáceos y equinodermos en la parte del Caribe con las praderas marinas, y en la fauna asociada a solo los manglares estén mamíferos como el zorro manglero, el tigre, el jaguar, osos hormigueros, murciélagos y nutrias entre otros, reptiles como iguanas y caimanes, dentro de los anfibios encontramos las ranas y en las aves se distinguen los canarios mangleros, colibríes, loros y gavilanes (CARSUCRE, Plan de Gestion Ambiental Regional 2002-2011, 2002).

Con respecto a aguas marinas, el departamento de Sucre tiene 86km de costas, se reconocen estas áreas como un de gran valor pesquero, turístico, económico, social, cultural, ecológico y ambiental, por lo cual con el PGAR se plantea un modelo de planeación que permita lograr la sostenibilidad de los sistemas marinas de presiones generadas por la acción del hombre. Estos ecosistemas presentan diversos espacios de interacción con el hombre, que proveen bienes y servicios que aportan para el sostenimiento de la pesca, el turismo, la navegación, el desarrollo portuario, la explotación minera (CARSUCRE, Plan de Gestion Ambiental Regional 2002-2011, 2002).

15.3 Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique CARDIQUE 2002-2012

El PGAR de CARDIQUE comparte datos con el Plan de Desarrollo de Bolívar, por lo cual solo se analizan los datos concernientes al ordenamiento territorial, zonas marinas, turismo y educación, que son ejes fundamentales y tomados de la Asociación de Estados del Caribe AEC para el desarrollo del trabajo.

Dentro de la zonificación de las áreas dentro de la jurisdicción de CARDIQUE, se encuentra la Ecorregión Zona Costera, que está ubicada al norte del departamento y corresponde al distrito de Cartagena, dentro de sus activos ambientales sobresalientes se encuentra el PNN Corales del Rosario y de San Bernardo, áreas de manglar, zonas insulares, la Ciénaga de la Virgen, la bahía de Cartagena, entre otras. Esta la única ecorregión que hasta la fecha de publicación del PGAR reconocía alguno de los PNN presentes en la región (CARDIQUE, 2001).

El recurso hídrico es demostrado como el más representativo y de mayor abundancia de los activos ambientales, este influye en las actividades económicas, funciones biológicas, recursos y el clima. Los recursos marinos y costeros son el eje articulador de diferentes actividades económicas y culturales de las comunidades que se encuentran en estas áreas, dentro de estas áreas se encuentra la bahía de Cartagena, la Ciénaga de la Virgen y la Bahía de Barbacoas. La bahía de Cartagena presenta problemas como perdida de diversidad biológica, altos niveles de contaminación fecal y por hidrocarburos y acumulación de mercurio en sedimentos (CARDIQUE, 2001). Gran parte de esta contaminación proviene de sedimentos arrastrados por el Canal del Dique, el alcantarillado del Distrito de Cartagena, el

sector industrial del Mamonal y la zona comercial del Bosque, actividad marítima y portuaria. Las zonas marinas sufren problemas de contaminación microbiológica, por descarga de aguas servidas del alcantarillado, las cuales no tienen ningún tipo de tratamiento, estas aguas, gracias a las corrientes marinas, llegan a afectar a la fauna que se encuentra bajo los 10m de profundidad.

En el ámbito económico, se afirma que Bolívar es una región-recurso, con una base económica constituida por el sector primario, en donde se identifica un mercado interno departamental y de coexistencia. Dentro de las actividades que se generan dentro de las áreas marinas esta la actividad piscícola que está dirigida a atender la demanda interna, la pesca continental es tecnificada y en su mayoría se exporta a diferentes países (CARDIQUE, 2001).

Dentro del ordenamiento territorial, CARDIQUE participa activamente de este proceso, en coordinación con entidades nacionales y departamentales, en el marco de la Comisión de Ordenamiento Territorial, propiciando espacios para apoyar a las administraciones municipales. Concerniente a la planificación ambiental, el PGAR se ha apoyado en estudios como la Zonificación de la zona costera de CARDIQUE, la Zonificación del Ecosistema Manglarico, el convenio de INGEOMINAS llamado "Evaluación del Potencial Ambiental de los Recursos Suelo, Agua, Mineral y Bosques en el Territorio de Jurisdicción de CARDIQUE", el Estudio de la Caracterización y Evaluación de la Calidad Ambiental de los Recursos Agua, Aire y Suelo del Área de Influencia de la Zona de Mamonal del Distrito de Cartagena, la Zonificación Forestal de la Ecorergión Cuenca Ciénaga de la Virgen. CARDIQUE cuenta también con un Sistema de Información Ambiental Preliminar, el cual integra toda la información que se maneja dentro de la corporación, incluye los sistemas de información geográfica SIG, el Sistema Administrativo y Financiero y el Banco de Proyectos. También cuenta con comunicación con diferentes entes como el SINA en los niveles regional, departamental y nacional. Existe un programa de educación ambiental que desarrollo actividades de capacitación, sensibilización e integración para el correcto uso y manejo de los recursos naturales, así como programas para el fortalecimiento de la capacidad institucional y comunitaria en el uso de herramientas de participación ciudadana y gestión ambiental (CARDIQUE, 2001).

15.4 Plan de manejo del área marina protegida de los archipiélagos de Rosario y San Bernardo AMP/ARSB 2013-2023

A partir del reconocimiento de la importancia de las áreas costeras y marinas, y atendiendo al énfasis en la necesidad de formular planes integrales de manejo costero para todas las naciones ribereñas planteado en la cumbre de Rio bajo la Agenda 21, y el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, el gobierno estableció la estrategia de sostenibilidad ambiental que dispone una gestión ambiental integrada y compartida para garantizar y avanzar hacia el desarrollo sostenible del capital natural, mediante la inclusión de variables ambientales (INVEMAR I. d., 2012).

Atendiendo a los convenios internacionales a los cuales Colombia se ha adscrito, se declara el Área Marina Protegida AMP de los Archipiélagos del Rosario y de San Bernardo, constituyendo también un ejercicio de corresponsabilidad y un escenario de coordinación interinstitucional donde la eficiencia de un modelo de Desarrollo Sostenible permite alcanzar un objetivo común que es la restauración, conservación, manejo y uso sostenible de los ecosistemas y los recursos naturales presentes en esta área protegida como apoyo al desarrollo económico , social y ambiental de las comunidades concernientes.

El objetivo principal de esta área protegida, es "*Conservar el patrimonio natural marino y costero de los archipiélagos y área de influencia, manteniendo los procesos ecológicos esenciales de forma integral que permita garantizar la viabilidad de las especies y la diversidad existente, a través del manejo y uso sostenible de los recursos".* Dentro de los objetivos específicos encontramos: protección y preservación de la biodiversidad, realzar actividades económicas importantes en niveles sostenibles de uso tales como el turismo y la pesca que estén en armonía con la naturaleza y la preservación de la trama social y cultural de las comunidades concernientes, conservar procesos ecológicos críticos para mantener la integridad y la productividad de los ecosistemas marino-costeros y promover las actividades científicas y educativas que contribuyan al bienestar a largo plazo de las comunidades locales y a estimular el apoyo público a favor de la protección ambiental del área entre otras, encaminadas a los sistemas marinos y costeros de la región Caribe atendiendo al objetivo principal de la conservación para el AMP de la resolución 679 de 2005, y los objetivos del protocolo de SPAW de la Convención de Cartagena, que está plenamente relacionada con los objetivos propuestos en el 4to Congreso Mundial de Parques (INVEMAR I. d., 2012).

El alcance del Plan de Manejo del AMP está en proponer la aplicación de medidas direccionadas a la protección, recuperación y uso sostenible de los ecosistemas presentes del área como apoyo a las comunidades locales y las instituciones que tienen incidencia en el área de estudio. Con la realización de los objetivos del Plan de Manejo, se obtiene una herramienta de planificación que orienta la gestión del área protegida, hacia el cumplimento de la meta de conservación en una integración de valores naturales, socioculturales, económicos e institucionales (INVEMAR I. d., 2012).

El AMP se representa en el Figura 7, está constituida por los archipiélagos de Nuestra Señora del Rosario y de San Bernardo, el Santuario de Fauna y Flora el Corchal Mono Hernández, el Parques Nacional Natural Corales de Profundidad, la zona continental del Canal del Dique y le área marina desde el parque hasta el complejo de isla Fuerte.

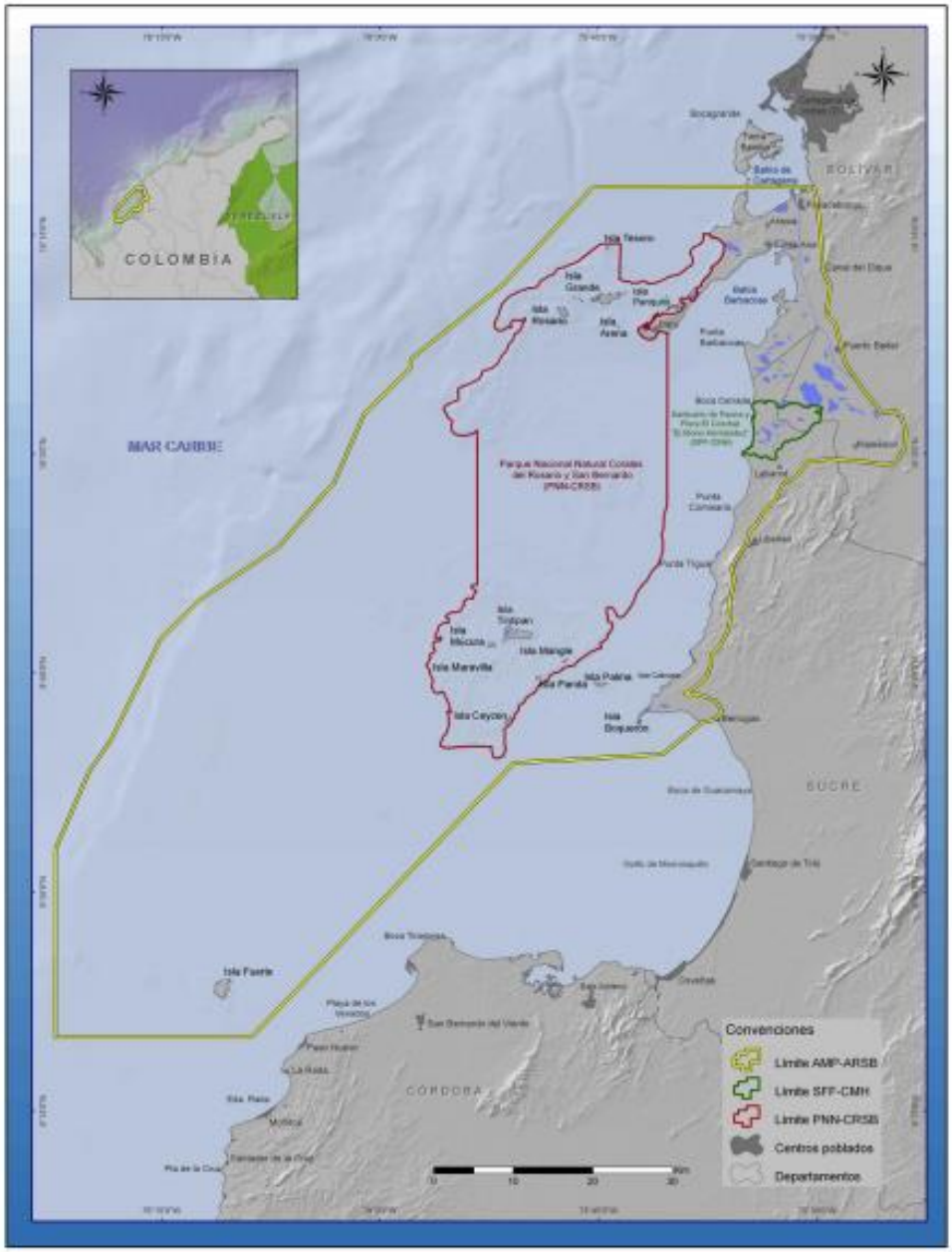

Figura 7 Delimitación del Área Marina Protegida (amarillo) y el Parque Nacional Natural Corales del Rosario y de San Bernardo (rojo) (Tomado de (INVEMAR I. d., 2012)).

Dentro de esta AMP se realizan actividades pesqueras del sector primario, también se está avanzando en temas de turismo del sector terciario, las actividades que actualmente se comprenden son la pesca artesanal, conservación el espacio marino, transporte marítimo, turismo, uso forestal y recreativo, prestación de vivienda, uso acuícola y ganadero. La conservación está representada aproximadamente en un 46% del área del AMP, que corresponde a las áreas del PNN Corales del Rosario y de San Bernardo y del SFF el Corchal Mono Hernández. Aparte de las áreas de PNN, existen áreas de conservación constituidas por iniciativa propia de las comunidades que conforman el 10% del AMP. La pesca es una de las principales fuentes de trabajo y es considerada una de las principales actividades de subsistencia

del país, los pescadores del AMP están organizados mediante la Cooperativa de Pescadores de Isla Fuerte, la Asociación de Pescadores de Islas del Rosario y la Asociación de Pescadores de San Bernardo, en estos lugares de pesca también se encuentran pescadores provenientes de Cartagena, Berrugas y Tolú entre otros. En la Figura 8 se demuestra el tipo de pesca que se realiza dentro del AMP, el cual en gran parte es de subsistencia y económica, pero a pequeña escala (INVEMAR I. d., 2012).

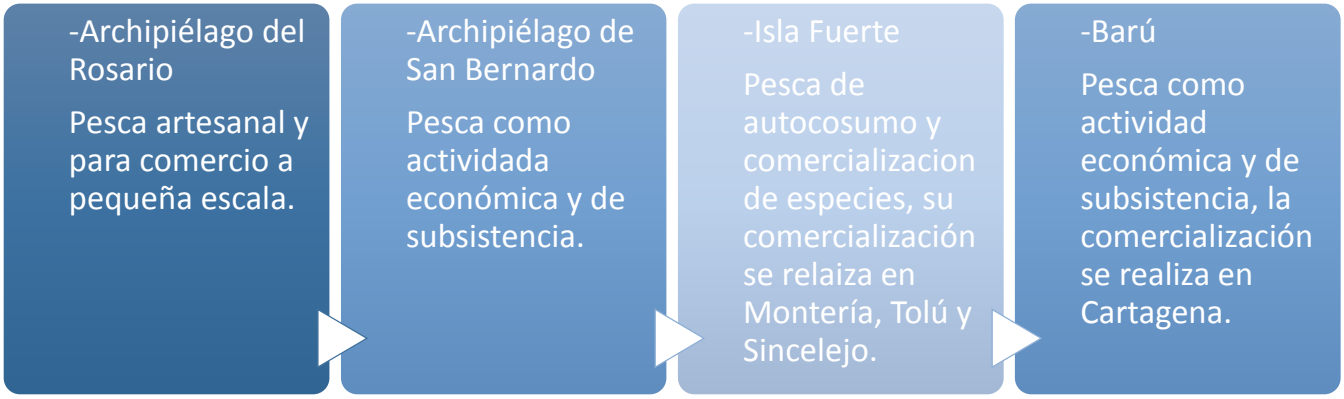

Figura 8 Distribución de la pesca dentro del Área Marina Protegida. Fuente: C Torres, 2016; INVEMAR, 2012.

En turismo, dentro del AMP se ha convertido en una actividad económica de gran crecimiento, por lo cual se busca que dentro del AMP esta actividad se desarrolle de manera sostenible, atendiendo a un equilibrio ambiental, económico y sociocultural. El ecoturismo es un factor de gran crecimiento dentro de las áreas protegidas, no solo las que integran PNN sino también las que conforman el SINAP, este está reglamentado por la Ley 300 de 1996 como "*aquella forma de turismo especializado y dirigido que se desarrolla en áreas con un atractivo natural especial y se enmarca dentro de los parámetros del desarrollo humano sostenible"*, este tipo de turismo trae beneficios a la población y mantiene los ecosistemas en funcionamiento y protegiendo la diversidad biológica. Para ilustrar el turismo dentro del AMP la Figura 9 contiene un resumen de las actividades relacionadas con el turismo que se dan dentro de esta área (INVEMAR I. d., 2012).

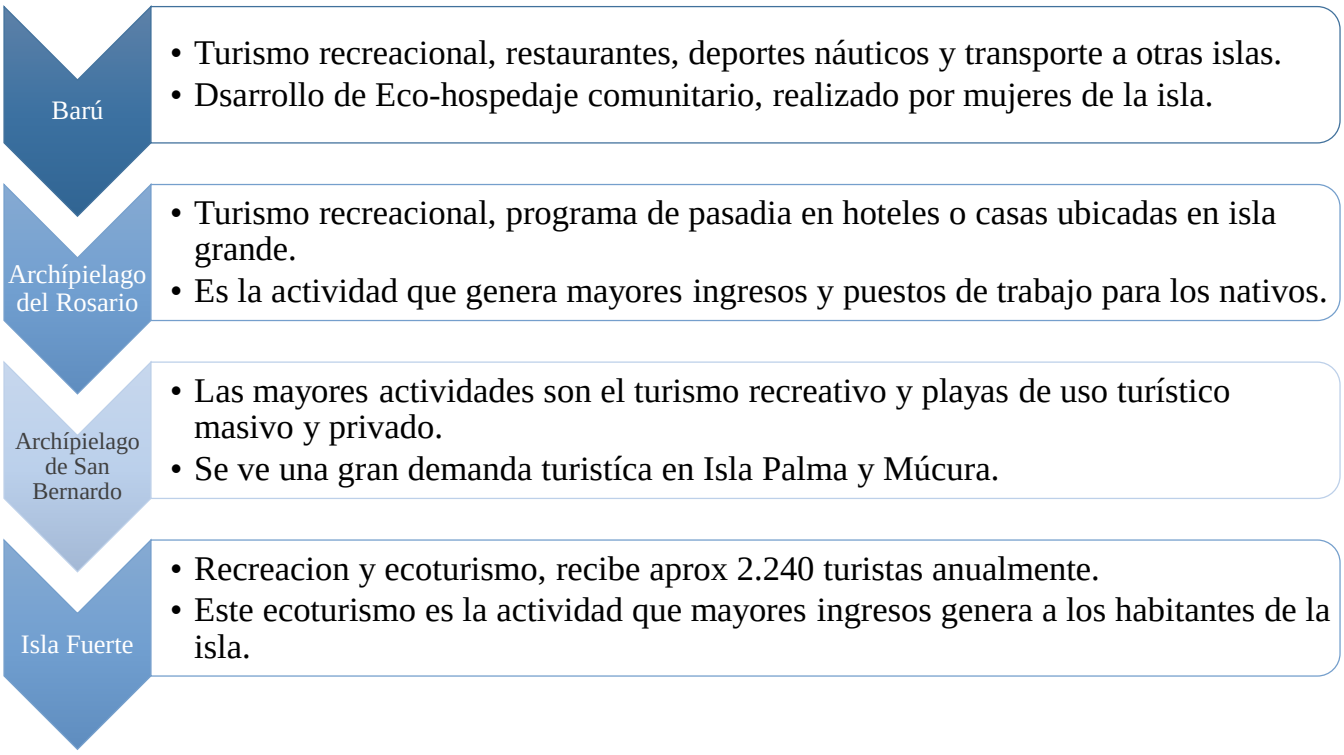

Figura 9 Turismo dentro del Área Marina Protegida. Fuente: C Torres, 2016; INVEMAR, 2012.

En el tema de explotación de hidrocarburos, al año 2012 existían dos proyectos dentro del AMP, en Fuerte Norte liderados por Equion Energía Ltda. Dentro de la zonificación de la Figura 13 se muestran los fuertes y las áreas de exploración asignadas.

Otro tema de gran importancia es el del transporte, este puede exponer el AMP a diferentes afectaciones como la emisión de aceites, residuos de combustible, aguas de lastre, también es importante para el desarrollo del AMP, puesto que estas embarcaciones, que normalmente son lanchas rápidas y canoas artesanales son el medio de transporte de la comunidad y de los turistas, siendo un eje para el desarrollo del AMP. Dentro de los reportes de muelles en las islas, solo uno tiene permiso para zarpar con pasajeros en lanchas de uso comercial, los demás son para el transporte de turistas. También se presenta el tránsito de embarcaciones de gran calado hacia el puerto de Cartagena y Coveñas en el golfo de Morrosquillo. Dentro del AMP no se tiene ninguna infraestructura portuaria, pero la ANLA otorgó Licencia Ambiental para el desarrollo del proyecto *"Construcción y operación del terminal de servicio público multipropósito"* en el sector de La Pulga (INVEMAR I. d., 2012).

Dentro del carácter jurídico del AMP, esta no está reglamentada en ninguna de las leyes o decretos en donde se han reglamentados las demás categorías de Áreas Protegidas tradicionales, la categoría de AMP está sustentada como una adaptación proveniente de convenios y tratados internacionales ratificados para Colombia, presentados como una fuerte herramienta para la preservación y recuperación de los recursos y ecosistemas marinos y costeros (INVEMAR I. d., 2012).

El AMP presenta diversos problemas de orden ambiental, económico y socio-cultural como la mayoría de áreas que conforman el Sistema de Parques Nacionales Naturales SPNN y el Sistema Nacional de

Áreas Protegidas SINAP, ya que al presentarse una gran variedad de bienes y servicios ambientales, estos se ven como objetos de interés económico por parte de poblaciones que se encuentran es en estas zonas, realizándose actividades como la pesca, el turismo, el ecoturismo, la construcción de viviendas, servicios de transporte marítimo, actividades agropecuarias y conservación principalmente. Las actividades descritas anteriormente son realizadas bajo diferentes circunstancias, algunas son por realizadas por personas que viven en estas zonas y lo hacen por subsistencia, y otras lo llevan a niveles de obtención de valores económicos, por lo cual unas afectan en mayor medida que otras, generando presiones sobre los recursos naturales y los ecosistemas. Dentro de los ecosistemas que se ven afectados encontramos las formaciones coralinas, las cuales están afectadas por actividades antrópicas como el turismo, la pesca con dinamita, uso de corales para construcción y ornamentaciones, vertimiento de aguas residuales, buceo sin supervisión o de manera inadecuada y por el cambio climático en gran medida, ocasionando blanqueamiento de estos y su muerte (Gomez-Campo, y otros, 2011). Las algunas costeras representan otro ecosistema afectado, como indicador se tienen la calidad ambiental de la zona y la cobertura de la vegetación dominante, las cuales desmejoran o decrecen dependiendo de las actividades que se realicen en la zona, dentro de las cuales se encuentra la pesca, el paisajismo y el turismo. Dentro de los ecosistemas afectados también se encuentran los pastos marinos, estos pastos marinos se encuentran de manera continua a las a líneas de arrecifes de coral y al interior de las lagunas costeras, dentro de los factores que afectan estos ecosistemas se encuentran el turismo, construcciones, actividades náuticas, pesca con explosivos y otras técnicas inadecuadas, basuras, remoción de pastos y recursos vivos. Uno de los factores que más se afecta y que es de gran importancia para la región es el recurso hidrobiológico, su principal presión es la pesca, ya que afecta los objetivo de conservación del AMP, esta presión se ha generado por las condiciones de acceso libre en las que se encuentra el área, para monitorear esta actividad, el PNN Corales del Rosario y de San Bernardo, aplica desde el año 2006 el Sistema de Información Pesquera SIPEIN elaborado por el INVEMAR con el fin de caracterizar la presión por pesca. Con ayuda del SIPEIN se obtuvieron los datos mostrados en la Figura 10 (INVEMAR I. d., 2012).

Figura 10 Datos obtenidos con el SIPEIN.

Dentro del AMP no solo existen problemas ocasionados por las personas que habitan la zona y los fenómenos naturales, desde la perspectiva de gobernabilidad y manejo en esta área también existen diversos problemas. Estos problemas están generados por los diferentes intereses que se presentan para el área, la gran cantidad de instituciones que están relacionadas con el AMP, la presencia de más de una autoridad ambiental y las diferentes figuras de conservación que presentan distintos manejos para el área, lo que ocasiona una desarticulación institucional y de manejo del área, esta desarticulación a su vez no permita la correcta gestión del AMP, por lo cual se presentan daños ambientales en mayor medida. Con base a las problemáticas de gobernabilidad, se presenta en la Tabla 10, obtenida del Plan de Manejo del AMP-CRSB, en donde se muestran las raíces de los problemas ambientales y sociales que se viven actualmente (INVEMAR I. d., 2012).

Tabla 10 Principales problemas del Área Marina Protegida. Fuente: INVEMAR, 2012

Causas Raíces	1	Baja gestión institucional
	2	Desarticulación territorial a nivel insular-continental
	3	Bajo nivel de capacitación de la comunidad y acompañamiento institucional
	4	Bajo nivel de conciencia y educación sobre los impactos ambientales
Problemas críticos	1	Población con alto índice de necesidades básicas insatisfechas
	2	Turismo de masas, turismo desordenado
	3	Cambio en el uso del suelo
	4	Ocupación ilegal de terrenos
	5	Inadecuado manejo de basuras y vertimiento de líquidos industriales, domésticos y turísticos

	6	Sobrepesca
Consecuencias	1	Aumento del deterioro de los ecosistemas marinos y costeros
	2	Fraccionamiento de las terrazas coralinas y retroceso de la línea de costa
	3	Rellenos, dragados e interrupción del flujo hídrico
	4	Debilidad de la organización entre los pescadores y los prestadores de servicios turísticos

Estas problemáticas no solo afectan al AMP, también a las áreas de PNN, puesto que la desarticulación entre las instituciones no permite que se gestione o se dirija el área de protección hacia sus objetivos de conservación.

15.5 Plan de Manejo Parque Nacional Natural Corales del Rosario y San Bernardo 2016-2021

El Parques Nacional Natural Corales del Rosario y de San Bernardo PNN CRSB, se integra bajo diferentes figuras de ordenamiento en un mismo territorio, el PNN Corales de Profundidad, Santuario de Fauna y Flora SFF los Colorados y el SFF el Corchal Mono Hernández. Desde el año 2003 se ha desarrollado el Modelo de Desarrollo Sostenible para los Archipiélagos de Nuestra Señora del Rosario y San Bernardo como un instrumento de planeación a largo plazo para el desarrollo sostenible de la región, integrando diferentes actores institucionales, sociales y económicos.

Para la integración del PNN CRSB en el ordenamiento territorial, se tuvo en cuenta la información del ordenamiento territorial de la zona existente en ámbitos locales, regionales y nacionales con el objetivo de articular el plan de manejo del Parque con estos modelos ya existentes. Los modelos tenidos en cuenta son el Modelo de Desarrollo Sostenible y Plan de Manejo del Área Marina Protegida, el Plan de Manejo del Área Marina Protegida, las Unidades Ambientales Costeras UAC, las Eco-regiones del Caribe Colombiano (Guajira GUA, Palomino PAL, Tayrona TAY, Magdalena MAG, Morrosquillo MOR, Archipiélagos Coralinos ARCO, y Darién DAR), las Subregiones del Caribe (Canal del Dique, Alto Canal del Dique, Medio Canal del Dique y Canal del Dique Bajo, Montes de María,), el Plan de Ordenamiento Territorial de Cartagena de Indias D.T y C. (PNN P. N., 2016).

Actualmente existen diferentes proyectos que repercuten en el buen funcionamiento del PNN CRSB, puesto que fomentan problemáticas como se evidencia en la Tabla 11, en donde se evidencian impactos negativos como la muerte de los corales, modificaciones de los ciclos hídricos y beneficios económicos que permiten el desarrollo de la región. Es importante tener en cuenta los proyectos mencionados en la Tabla 11 puesto que a futuro pueden repercutir en la seguridad de los PNN que se encuentran en la zona, y es también por este motivo que la articulación de los planes de manejo se debe ser integral con proyectos, comunidades, zonificaciones presentes y actividades económicas (PNN P. N., 2016).

Tabla 11 Principales proyectos regionales que tiene influencia sobre el PNN Corales del Rosario y de San Bernardo. Fuente: PNN, 2016.

Proyecto	Impactos
Canal del Dique	Aumento de sedimentos en la bahía de Cartagena, generando daños en el turismo, el puerto y actividad pesquera. Los sedimentos ahogan los corales y estimula el crecimiento de algas. Modificación del régimen hidrológico. Desecación de ciénagas. Perdida de la capacidad de regulación hídrica.

	Extinción de especies. Afectación en bosques de manglar. Conflictos de uso del suelo.
Canal de Varadero	La ampliación de este canal aumentara su capacidad y por ende sus ingresos.
Corredor Náutico	Diversificación de la oferta turística exportable del Caribe en las rutas de navegación del turismo deportivo.
Puerto Bahía	Mejora en operación de exportación e importación de empresas relacionadas con hidrocarburos.
Concesión vial de Barú	Mejora la calidad de vida de los habitantes de la isla de Barú.
Emisario Submarino ACUACAR	Disposición de aguas residuales en el mar beneficiando comunidades marinas y su capacidad de asimilar y transformar efluentes domésticos.

Otras presiones que se encuentran en el PNN CRSB aparte de los generados por proyectos de desarrollo, son conflictos de uso, este problema se presenta específicamente en Isla Barú, en donde se encuentran predios dentro de la zona protegida y algunos de estos se superponen con zonas de manglar. Estos predios contemplan ecosistemas estratégicos y sensibles del PNN CRSB, como lo son las zonas de manglar, que son talados, rellenados y ocupados indebidamente. Lo anterior expresa una gran problemática que afecta tanto a la población como a los ecosistemas que se encuentran en estas zonas, puesto que según lo establecido por la Constitución Política en el artículo 63, los bienes de uso público y los Parques Naturales entre otros pertenecen al estado, por tal motivo tienen una condición de inembargables, imprescriptibles e inalienables (PNN P. N., 2016).

Siguiendo con las fuentes que generan problemas en el PNNCRSB, se encuentra la contaminación, estas afectan de manera directa e indirecta como se muestra en la Figura. 11.

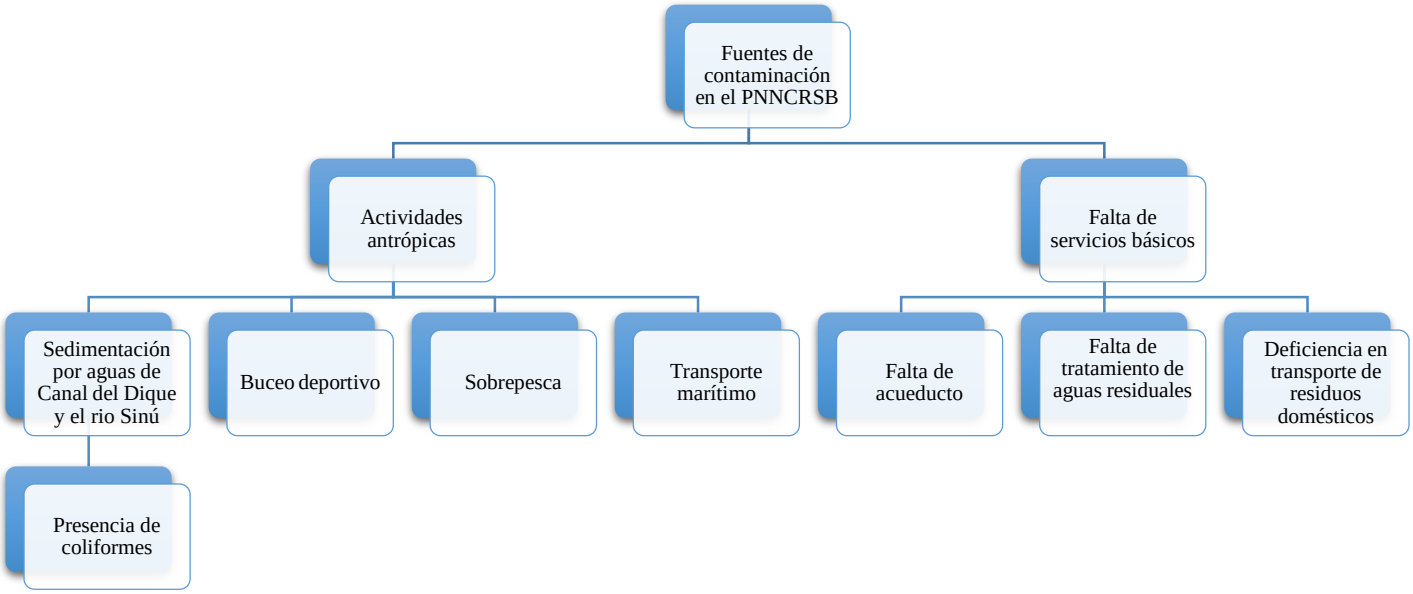

Figura 11 Principales fuentes de contaminación PNN Corales del Rosario y de San Bernardo. Fuente Autor, 2016; PNN, 2016.

Las actividades económicas presentan factores que inciden también en la contaminación, decrecimiento de diversidad biológica y daño en los ecosistemas marinos, por lo cual y siguiendo los enfoques planteados por las Asociación de Estados del Caribe AEC se encuentra el turismo. El PNNCRSB es considerado uno de los principales destinos turísticos de Cartagena, cuenta con el Plan Maestro de Turismo para el Litoral Caribe Colombiano, el cual cuenta con diferentes objetivos que abarcan enfoques sociales, económicos, empresariales y ambientales, estableciendo para el ámbito ambiental propósitos como "contribuir a la sensibilización de las comunidades y a dar a conocer a nivel nacional e internacional el patrimonio natural y cultural a la vez que se propende por el desarrollo sostenible de la región".

La actividad turística del Parque está distribuida entre el Archipiélago de Nuestra Señora del Rosario, Isla Barú y el Archipiélago de San Bernardo, dentro de los principales atractivos turísticos de estos lugares se encuentra Playa Blanca, Playita de Cholón y playa de los Muertos en Barú, también Punta Múcura y Playa Tintipán en el Archipiélago de San Bernardo. En el área de influencia se identifican aproximadamente 34 lugares de alojamiento dentro de los que se encuentran Eco-hoteles. Los principales impactos de las actividades turísticas sobre los ecosistemas de del Área Protegida están relacionados con

actividades de buceo con equipo especializado (SCUBA) y con equipo básico (careteo), actividades de sol y playa y tránsito y fondeo de embarcaciones a motor (PNN P. N., 2016).

Un factor que pone en peligro la integridad del PNNCRSB, otras zonas protegidas, a la comunidad y a los ecosistemas es el cambio climático, por lo cual se han planteado estrategias como la generación de estudios regionales y sub regionales por sectores, que sean capaces de conectar con otros estudios de impacto ambiental, diseñar indicadores específicos para realizar seguimiento de los efectos del cambio climático sobre las áreas protegidas. Actualmente solo existen dos estudios de erosión y sobre su dinámica en el parque, por lo cuales no se ha podido realizar Análisis de Vulnerabilidad (PNN P. N., 2016).

Un programa que es importante de resaltar es el Plan de Contingencia contra Huracanes del Parque Nacional Natural Los Corales del Rosario y de San Bernardo, el cual contiene estrategias de prevención, como programas de educación, capacitación de brigadistas, simulacros y actualización del plan de contingencia, también contiene estrategias como primer respondiente, que incluye la identificación de las rutas de escape hacia lugares seguros, ubicación de sitios seguros georreferenciados, organización para la respuesta, y la determinación de los sistemas de alerta y alarma, y estrategias de restauración (PNN P. N., 2016).

16. Resultados

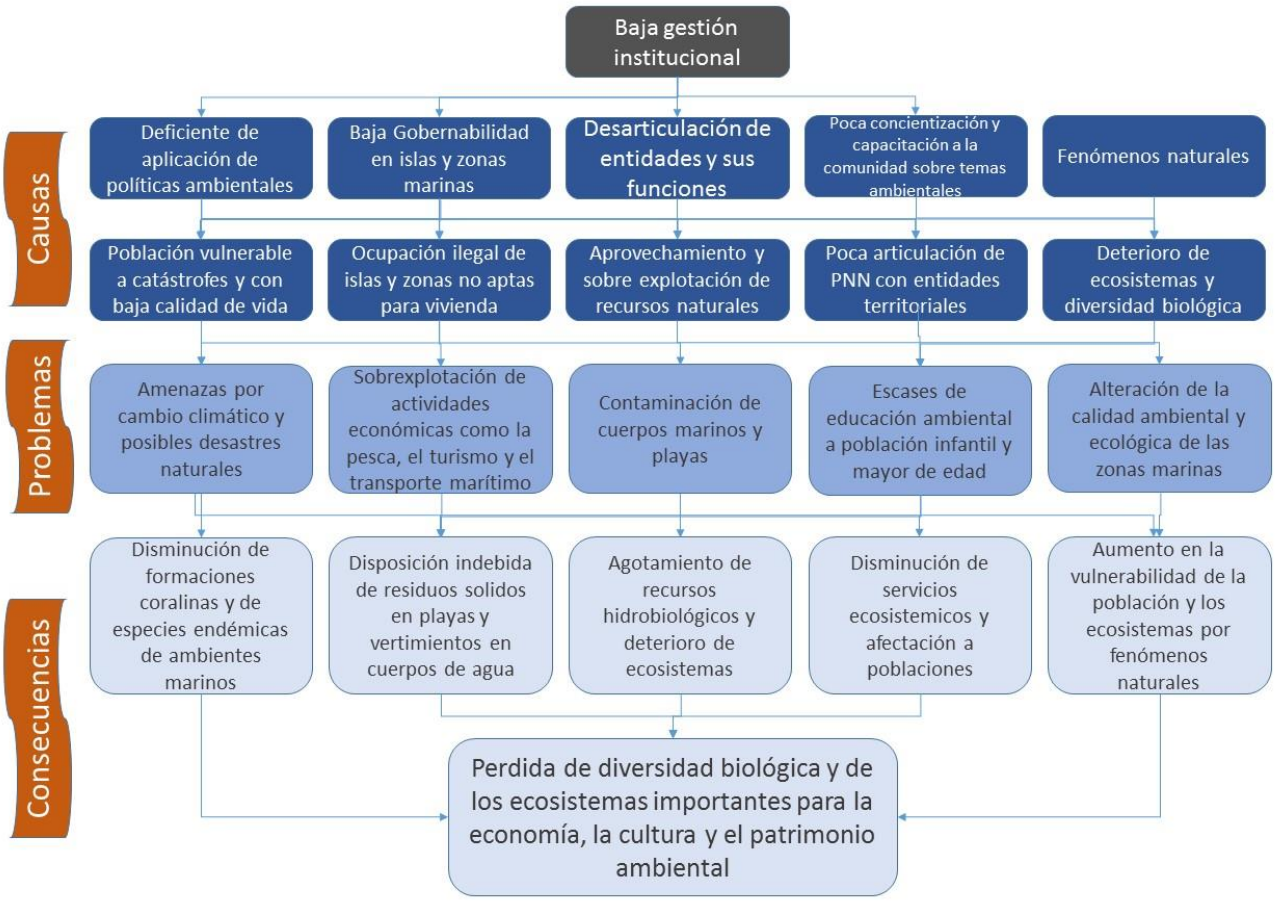

Figura 12 Muestra de resultados, relación de causa y efecto. Fuente: C Torres, 2016; INVEMAR 2012

16.1 Situación institucional y problemática ambiental en las zonas costeras y marinas del Caribe

Como resultado, la baja gestión institucional, a diferentes niveles como los son Parques Nacionales Naturales de Colombia PNN, Gobernaciones de diferentes departamentos, Corporaciones Autónomas Regionales CAR, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial y entidades encargadas para el aprovechamiento de recursos naturales, se producen problemáticas de índole social y económica, de las cuales se derivan como lo son la baja gobernabilidad de las islas y las zonas insulares para el casi marino y la propagación de asentamientos de poblaciones en zonas de alta peligrosidad en el caso terrenal. Un claro caso es la ocupación de las Islas del Rosario, debido a la baja gobernabilidad en estas zonas, distintas comunidades se han asentado en zonas de la isla que no son aptas para habitar, esto conlleva a que estas personas carezcan de servicios públicos básicos como acueducto, alcantarillado y recolección de basuras, lo que genera que tengan un alto índice de necesidades básicas insatisfechas. Los problemas ambientales generados por los asentamientos indebidos son vertimientos dentro de las zonas marinas, contaminación por basuras y reducción de especies biológicas por manejo indebido de recursos naturales y sobreexplotación de actividades de subsistencia como la pesca.

La gestión institucional es claramente uno de los factores que afecta indirectamente las zonas marinas, puesto que al no presentarse una fuerte gestión del desarrollo de las actividades humanas con relación a las zonas marinas se originan problemas como la desaparición de especies biológicas importantes para el desarrollo de actividades económicas de la región. Un problema latente de la gestión institucional es la desarticulación de las áreas protegidas por Parques Nacionales Naturales de Colombia, puesto que no todos los entes territoriales están familiarizados con las zonas protegidas y las actividades que allí se realizan, presentando un alto índice de vulnerabilidad de los procesos de ordenamiento. Esta vulnerabilidad dentro del ordenamiento territorial permite que se realicen actividades indebidas en zonas que tienen carácter de conservación o de reconstrucción de ecosistemas, dentro de estas actividades se encuentra la pesca y la exploración y explotación de hidrocarburos como se puede relacionar en la Figura 12.

La educación es un pilar importante para la conservación y el buen manejo de los recursos naturales, es un tema que se debe reforzar, puesto que existen diversos proyectos de educación ambiental que tienen como objetivo promover el conocimiento adquirido sobre las zonas de conservación, sus servicios ecosistemicos, los beneficios económicos que se pueden obtener de ellas y la diversidad biológica encontrada en estas zonas que son especialmente importantes el desarrollo humano. En este proceso de educación ambiental se debe dar una continuidad del proceso de capacitación, desde los programas de gobernabilidad se deben apoyar las iniciativas de promover la educación ambiental orientada a la conservación, puesto que no se ve un fuerte impacto en la población y se siguen realizando actividades que repercuten el bienestar de las zonas protegidas.

La gestión del riesgo está enfocada a catástrofes que afectan a la población humana, no existe un programa claro que defina el accionar ante las posibles afectaciones por fenómenos naturales y actividades antrópicas para las zonas marinas, tampoco se tiene un programa de rehabilitación de áreas marinas y reconstrucción de ecosistemas, por lo cual se debería mejorar la gestión del riesgo apoyados en programas como MARPOL y el Protocolo SPAW.

16.2 El Ordenamiento Territorial Regional y Local y las áreas protegidas

Atendiendo a el análisis de los puntos mencionados inicialmente para los instrumentos regionales (ordenamiento territorial, economía, turismo, pesca, educación y transporte), la mayoría de los departamentos a pesar de ser costeros y contar con grandes recursos marinos, tienen una visión continental del territorio, concentrando todas sus actividades económicas en agricultura, acuicultura y turismo. El departamento con mayor desarrollo en el ámbito de Gestión Ambiental y desarrollo territorial es el Departamento de Córdoba, el cual tiene principios en sustentabilidad ambiental, su enfoque territorial propende el desarrollo de todo el territorio articulado a las políticas públicas, económicas y ambientales, seguido de Sucre, el cual respeta los lineamientos de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial LOOT y la ley 388 para la formulación de un OT que ajuste sus precios al espacio natural, este enfoque no es así de completo en el departamento de Bolívar, puesto que pretenden logar el desarrollo de sus territorios desde diferentes enfoques que no incluyen plenamente los factores ambientales y el desarrollo sostenible. En estos temas de ordenamiento territorial se evidencia una grave desarticulación de las zonas marinas, la mayoría de proyectos de desarrollo, inversión y transporte están encaminadas a las zonas terrestres, reconociendo en algunos casos únicamente como territorio productivo las zonas costa adentro.

El desarrollo sostenible es un tema de gran importancia para el país, por lo cual ha adoptado a partir del año 2015 los Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS, los cuales reemplazan los Objetivos de Desarrollo del Milenio ODM, objetivos con los cual se vio la familiarización de los 3 departamentos, mostrando un compromiso con los diferentes objetivos enfocados a la vida marina, acción por el clima, vida de ecosistemas terrestres y ciudades y comunidades sostenibles. Dentro de estos objetivos, los departamentos convergen en la importancia de elaborar y consolidar un sistema de gestión de riesgo que haga frene a los desastres y problemáticas que presenta el cambio climático, con lo cual este sistema hará frente a diferentes adversidades que afectan económica y socialmente a la población, pero es impreciso y no se toma en cuenta que el

En los planes de turismo, los departamentos tienen un desarrollo con miras a la protección de los ecosistemas y los recursos naturales, apoyando proyectos de investigación que mejoren la sostenibilidad de actividades turísticas, el departamento más turístico es el de Bolívar, ya que Cartagena es la ciudad más turística del país y para la cual existen varios proyectos de aprovechamiento de los recursos marinos y la promoción del ecoturismo. A pesar de existir tanta demanda turística en la ciudad de Cartagena, aún existen falencias con respecto a la falta de un plan estratégico que regule y controle las actividades que allí se generan.

16.3 Elementos técnico ambientales para la integración del PNNCPR al ordenamiento territorial regional y local

Con los resultados obtenidos y los análisis realizados de los instrumentos de planeación, se plantean ciertos elementos técnico ambientales, que permitirán la integración del Parques Nacional Natura Corales de Profundidad PNNCPR dentro de los esquemas de ordenamiento territorial a diferentes niveles regionales y locales, permitiendo el cumplimiento de las metas de conservación presentadas por PNN para esta área protegida. A continuación, se mencionan estos elementos:

1. La Planificación Regional de las Zonas Costeras debe orientar a los departamentos con respectos a los temas de manejo de áreas marinas, adoptando lineamientos ordenados en el Plan de Desarrollo Nacional.
2. Planificación dentro de los niveles departamentales y municipales debe promover el desarrollo de las áreas marinas como un eje funcional de las actividades económicas, sociales y culturales de la población, orientándolas al mejoramiento de la calidad biológica y ecológica de estas zonas.
3. Se debe prestar atención a las fuentes terrestres de contaminación marina, mejorando el control de estas fuentes desde las entidades territoriales, ambientales, judiciales y urbanas.
4. Teniendo en cuenta que la gestión del riesgo está enfocada a catástrofes que afectan a la población humana, no existe un programa claro que defina el accionar ante las posibles afectaciones por fenómenos naturales y actividades antrópicas para las zonas marinas, tampoco se tiene un programa de rehabilitación de áreas marinas y reconstrucción de ecosistemas, se debe mantener un panorama claro de gestión del riesgo enfocado a la protección y recuperación de áreas protegidas, en especial las áreas marinas.
5. Apoyo a comunidades que se encuentren dentro del área de influencia del Área Marina Protegida, fortaleciendo el papel de estos grupos dentro del desarrollo económico de la región, con pilares de conservación y desarrollo sostenible, atendiendo a los Objetivos de Desarrollo Sostenible

adoptados por Colombia, a través del Plan Nacional de Desarrollo propuesto para el periodo 2014-2018.

6. Integración institucional, promoviendo el desarrollo territorial marino y costero incluyendo actores de diferentes categorías.
7. Fortalecimiento de la investigación, buscando ajustar las zonas de influencia y zonas amortiguadoras del Parque Nacional Natural Corales de Profundidad, articuladas con las de la Área Marina Protegida de Corales del Rosario y de San Bernardo.
8. La educación es un pilar importante para la conservación y el buen manejo de los recursos naturales, es un tema que se debe reforzar, puesto que existen diversos proyectos de educación ambiental que tienen como objetivo promover el conocimiento adquirido sobre las zonas de conservación, sus servicios ecosistemicos, los beneficios económicos que se pueden obtener de ellas y la diversidad biológica encontrada en estas zonas que son especialmente importantes el desarrollo humano. En este proceso de educación ambiental se debe dar una continuidad del proceso de capacitación, desde los programas de gobernabilidad se deben apoyar las iniciativas de promover la educación ambiental orientada a la conservación, puesto que no se ve un fuerte impacto en la población y se siguen realizando actividades que repercuten el bienestar de las zonas protegidas.
9. Para la región Caribe existen acuerdos internacionales que afirman la gestión del riesgo por lo cual se debería mejorar ésta a nivel regional y local integrándola con la gestión del riesgo de programas como los de MARPOL y el Protocolo SPAW e incluir sus lineamientos, compromisos y recomendaciones en los instrumentos correspondientes.

17. Conclusiones

1. Las problemáticas principales del Área Marina Protegida y del PNN Corales de Profanidad, radican en la baja institucionalidad y en la falta de articulación dentro de las instituciones territoriales.
2. Colombia mantiene una visión continental del territorio, el proceso de integración de áreas marinas dentro de las dinámicas poblacionales y ecosistemicos es reciente.
3. La educación ambiental carece de profundización en temas marinos y de conservación, no hay una fuerte vinculación de la población a los temas de manejo de áreas protegidas del Sistema de Parques Nacionales Naturales.
4. Es imprescindible la participación activa de Parques Nacionales Naturales de Colombia dentro del proceso de formulación de los POT.
5. Las áreas marinas presentan gran cantidad de servicios ecosistemicos, la protección de estas permite mantener la seguridad alimentaria, el desarrollo sostenible por medio del ecoturismo y la mitigación de impactos negativos a la población costera asociados a fenómenos naturales.
6. Desde Parques Nacionales Naturales de Colombia se deben apoyar los programas de adaptación al cambio climático, proceso que ha tomado fuerza dentro de las diferentes regiones del país y que es una meta importante del Plan Nacional de Desarrollo.

18. Recomendaciones

- Tener en cuenta los elementos técnico ambientales planteados en el presente trabajo para el ajuste de los instrumentos de planificación y ordenamiento territorial a nivel regional y local.
- La zonificación de las AMP, de las Áreas de PNN es un tema importante para la articulación de las áreas protegidas AP, actualmente se presenta la zonificación de la Figura 13 muestra armonía entre las Áreas Protegidas del Sistema de Parques Nacionales, por lo cual se debe velar por el mantenimiento y respeto de este factor, el cual permite conectividad entre las AP y maximiza la capacidad de las mismas.
- Se debe procurar la continuidad de los procesos de ordenamiento territorial, ya sea por la designación de un único personal encargado de ese tema, que siempre atienda esta temática o por la retoma, capacitación y transmisión de la información de un personal a otro.
- Fortalecer los programas de investigación y educación ambiental en la zona de influencia del PNN Corales de Profanidad con el componente de ordenamiento territorial a nivel regional y local.

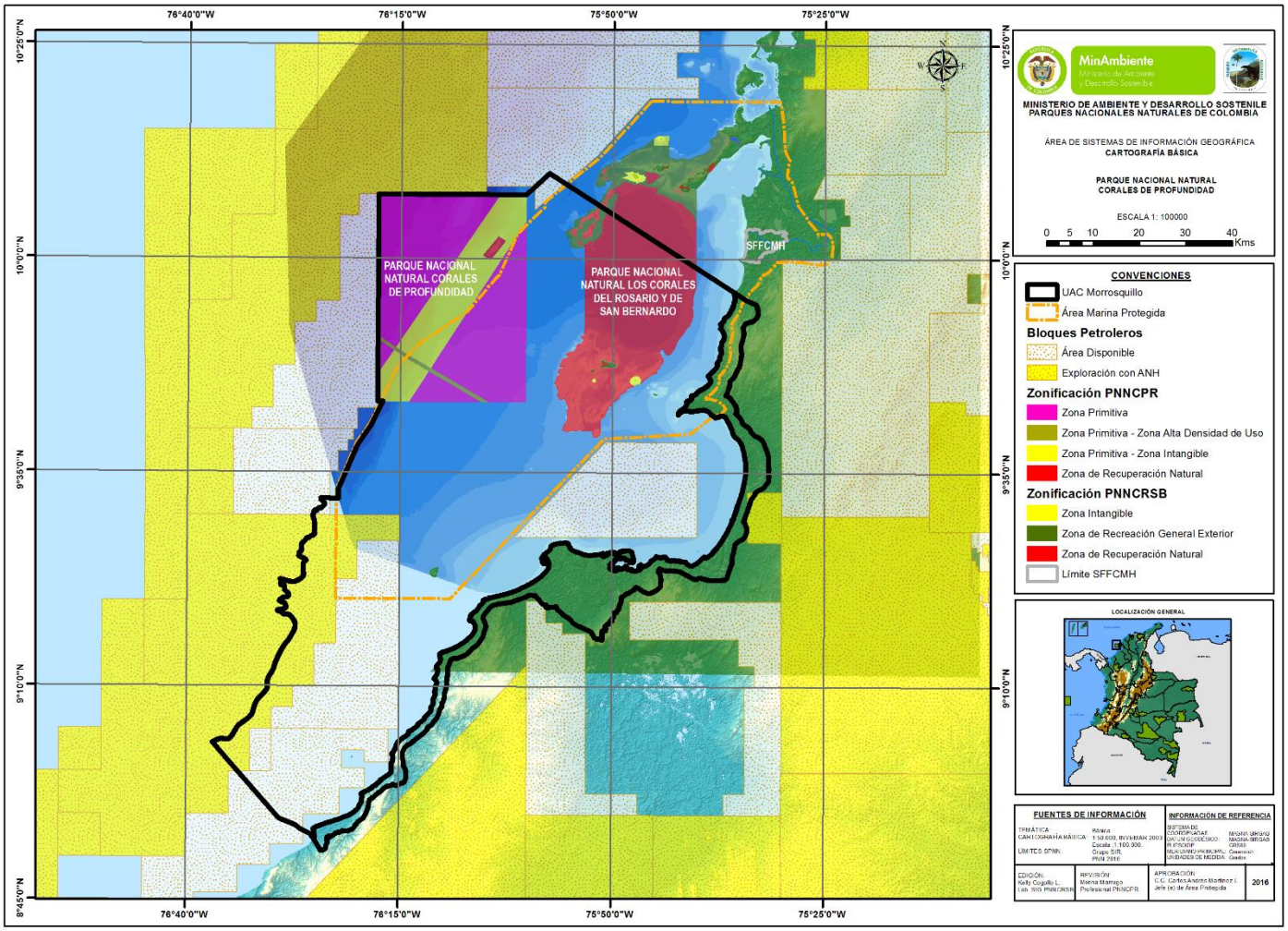

Figura 13 Zonificación Área Marina Protegida, Unidad Ambiental Costera, Bloques Petroleros y Parques Nacionales Naturales. Fuente: Oficina de Sistemas de Información Geográfica SIG PNNCRSB 2016

Anexos

Anexo 1

Nombre del Parque	Fecha de declaración y decreto	Localización	Propietario	Administración	Lecciones aprendidas de gestión	Valor Ecológico y/o Patrimonial
Parque Nacional Natural Old Providence McBean Lagoon	Resolución No 1021 de 1995 del Ministerio de Ambiente. Declara y alindera el Parque Nacional. Resolución No. 013 de 1996 del Ministerio de Ambiente. Aclaración de la Resolución anterior	Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. Extremo nororiental de la Isla de Providencia	La Nación	Parques Nacionales de Colombia	-Participación comunitaria. -Ordenamiento ecoturístico -Ordenamiento de usos pesqueros. -Ordenamiento de cuencas	Contribuir a la conservación de muestras de los ecosistemas del Distrito Biogeográfico del Caribe Insular Oceánico como son los bosques de manglar, PNN Old Providence Mc Bean Lagoon. Colombia. Foto: Carlos Aldana. las praderas de pastos marinos, las formaciones coralinas y el bosque seco). Aportar en la producción pesquera de las islas, al mantener la capacidad productiva de los ecosistemas marinos. Proteger el hábitat para las

Nombre del Parque	Fecha de declaración y decreto	Localización	Propietario	Administración	Lecciones aprendidas de gestión	Valor Ecológico y/o Patrimonial
						poblaciones de aves residentes y migratorias Proteger los valores paisajísticos y escénicos del área para el desarrollo de actividades ecoturísticas.
Parque Nacional Natural Corales del Rosario y San Bernardo	Declarada mediante el Acuerdo No. 026 del 02 de mayo de 1977 del INDERENA y aprobado por Resolución Ejecutiva del Ministerio de Agricultura No. 165 del 05 junio de 1977 del INDERENA	Ubicado en el Mar Caribe colombiano, a una distancia de 23 km al suroeste de la ciudad de Cartagena de Indias, y a 33 km al noroeste del municipio de Santiago de Tolú (Sucre).	La Nación	Parques Nacionales Naturales de Colombia	-Participación comunitaria. - Ordenamiento ecoturístico. - Ordenamiento de usos pesqueros. - Conformación del sistema Regional SIRAP.	Conservar los ecosistemas marino-costeros correspondientes a los arrecifes de coral, praderas de fanerógamas marinas, bosque de manglar, lagunas costeras, fondos sedimentarios, litoral rocoso y litoral arenoso, garantizando su continuidad y conectividad ecosistémica en el Parque Nacional Natural Corales del Rosario y San Bernardo. Proteger el ecosistema de bosque seco tropical como remanente de la franja discontinua del corredor costero, presente en el Parque de Corales del Rosario y San Bernardo. Conservar las especies amenazadas que desarrollan diferentes etapas de su ciclo de vida en el área protegida y

Nombre del Parque	Fecha de declaración y decreto	Localización	Propietario	Administración	Lecciones aprendidas de gestión	Valor Ecológico y/o Patrimonial
						aquellas de interés comercial y uso recreativo. Mantener el mosaico de los escenarios naturales del área protegida permitiendo el desarrollo y uso de la oferta de bienes y servicios ambientales en beneficio de la comunidad del área de influencia.
Parque Nacional Natural Macuira	Resolución Ejecutiva No 166 del 06 de junio de 1977 del INDERENA (ahora Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible).	Departamento de la Guajira, jurisdicción del Municipio de Urbilla	La Nación	Parques Nacionales de Colombia	-Fortalecimiento de la capacidad administrativa y operativa. -Contribución a la generación de conocimiento e información biofísica y social del PNN Macuira mediante la promoción de procesos de investigación, monitoreo e información para la investigación. -Generación y promoción de procesos de participación para el ajuste e implementación del plan de manejo mediante la gestión de acuerdos políticos, culturales y normativos para la construcción de un régimen especial de manejo del PNN Macuira. -Participación con las autoridades competentes, en el	Proteger el mosaico de ecosistemas y arreglos naturales existentes en la isla biogeográfica del Parque Macuira y sus especies asociadas, principalmente migratorias, endémicas, carismáticas, en algún estatus de amenaza o de importancia cultural. Contribuir a la protección de la territorialidad de los clanes Wayú de La Macuira, como base fundamental de conservación de la cultura y la serranía. Proteger zonas de recarga de acuíferos y manantiales, arroyos y cuencas como oferta hídrica para la población Wayú de la serranía de

Nombre del Parque	Fecha de declaración y decreto	Localización	Propietario	Administración	Lecciones aprendidas de gestión	Valor Ecológico y/o Patrimonial
					proceso de delimitación y reglamentación de la zona amortiguadora del Parque con la complementación del componente de ordenamiento.	La Makuira y su zona de influencia.
Parque Nacional Natural Sierra Nevada de Santa Marta	Resolución Ejecutiva No 230 del 19 de agosto de 1971 del INDERENA (ahora Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible). Modificación de límites por Resolución 164 del 06 de junio de 1977. La Sierra fue declarada por la UNESCO como Reserva de la Biosfera del Hombre y de la Humanidad, en el año de 1979. Reserva Forestal mediante la Ley 2° de 1959, y algunos sectores del macizo como Áreas de importancia para la Conservación de las Aves.	Ubicada entre los departamentos de Magdalena, Guajira y Cesar en jurisdicción de los municipios de Ciénaga, San Juan del Cesar, Fundación, Aracataca, Dibulla, Mingueo, cerca de Santa Marta, Riohacha y Valledupar	La Nación	Parques Nacionales de Colombia	-Fortalecimiento de la capacidad administrativa y operativa. -Ordenamiento Ecoturístico bajo criterios de conservación – Concesiones turísticas. -Ordenamiento de Recursos Hidrobiológicos, desarrollo de programas de investigación, prevención y atención de desastres naturales. -Sistema de Información Ambiental que incluye aspectos biológicos, sociales y culturales del PNN Tayrona, y la Consolidación del SIRAP Caribe en la subregión Sierra Nevada de Santa Marta.	Conservar los orobiomasnivales, de páramo y de selva andina representados en el Parque, como zonas estratégicas para la regulación hídrica al contener las estrellas fluviales del macizo y, en el caso de los dos últimos, por ser las áreas de mayor endemismo en la sierra. Conservar y facilitar la recuperación natural del área representada en el Parque por el zonobioma húmedo ecuatorial y el orobioma selva subandina, por agrupar el mayor número de especies amenazadas en la Sierra Nevada de Santa Marta. Conservar Ezwamas y otros sitios sagrados representados en el Parque, de los cuatro pueblos indígenas de la sierra como patrimonio cultural y natural

Nombre del Parque	Fecha de declaración y decreto	Localización	Propietario	Administración	Lecciones aprendidas de gestión	Valor Ecológico y/o Patrimonial
						de estas comunidades
Parque Nacional Natural Tayrona	Resolución Ejecutiva No 292 del 18 de agosto de 1969 del INDERENA (ahora Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible). Modificación de límites por Resolución 164 del 06 de junio de 1977. La Sierra fue declarada por la UNESCO como Reserva de la Biosfera del Hombre y de la Humanidad, en el año de 1979. Reserva Forestal mediante la Ley 2° de 1959, y algunos sectores del macizo como Áreas de importancia para la Conservación de las Aves.	Se encuentra al Norte de la ciudad de Santa Marta, en el Departamento del Magdalena, haciendo parte de la montaña costera más alta del mundo (5770 msnm, Sierra Nevada de Santa Marta).	La Nación	Parques Nacionales de Colombia	-Fortalecimiento de la capacidad administrativa y operativa. -Contribución a la generación de conocimiento e información biofísica y social del PNN mediante la promoción de procesos de investigación, monitoreo e información para la investigación. -Generación y promoción de procesos de participación para el ajuste e implementación del plan de manejo mediante la gestión de acuerdos políticos, culturales y normativos para la construcción de un régimen especial de manejo del PNN. -Ordenamiento de cuencas como estrategia para generar conectividades en la Sierra Nevada y desarrollo de procesos interinstitucionales que permitan articular y dinamizar mecanismos de conservación de los bienes y servicios ambientales y culturales	Conservar el mosaico Ecosistémico terrestre y sus especies asociadas presentes en el parque, que incluyen el matorral espinoso y los bosques secos tropicales, húmedos y nublados y sus servicios ambientales. Conservar el mosaico ecosistémico marino-costero y sus especies asociadas presentes en el área protegida, que incluye las formaciones coralinas, litoral rocoso, manglares, praderas de fanerógamas, fondos sedimentarios, playas y lagunas costeras y sus servicios ambientales. Mantener las diferentes fuentes de agua como autorreguladores ecosistémicos del área del parque. Conservar los ecosistemas asociados a los puntos de "Línea Negra" dentro del área como parte constitutiva del

Nombre del Parque	Fecha de declaración y decreto	Localización	Propietario	Administración	Lecciones aprendidas de gestión	Valor Ecológico y/o Patrimonial
					generados en el macizo. -Educación Ambiental	territorio indígena del complejo de la Sierra Nevada de Santa Marta y los vestigios arqueológicos como "Chairama" o Pueblito, considerado monumento y patrimonio nacional.
Santuario de Fauna y Flora Ciénaga Grande de Santa Marta	Fue creado mediante Acuerdo 168 del 06 de junio de 1977 del INDERENA con 23.000 ha. Posteriormente el Ministerio de Ambiente por Resolución Ejecutiva No 0471 del 8 de junio de se realindera el área con una ampliación de 3.180 ha. El 02 de febrero de 1998 el santuario de Fauna y Flora Ciénaga Grande de Santa Marta y la Vía Parque isla de Salamanca como fueron declarados como sitios Ramsar y de importancia mundial, y el 12 de noviembre de 2000 declarados por la Unesco como Reserva del Hombre y de la Biosfera.	Situado en el departamento del Magdalena, en jurisdicción de los municipios de Pivijay y Remolino, en el extremo sur de la Ciénaga Grande de Santa Marta	La Nación	Parques Nacionales de Colombia	-Recuperación y protección de la diversidad florística, faunística y de recursos hidrobiológicos a través de la restauración y mantenimiento de los cuerpos de agua y aumento de la cobertura de manglar en el área de influencia con procesos participativos de reforestación. -Contribución a la construcción del Sistema Regional de áreas Protegidas de la subregión Sierra Nevada de Santa Marta a través de la caracterización de las conectividades, el apoyo de la declaratoria de nuevas áreas protegidas y la ampliación de la cobertura vegetal del santuario.	Proteger las especies de aves residentes, sitios de llegada de aves migratorias y de importancia cultural que se encuentran en el SFFCGSM. Proteger la generación de bienes y servicios ambientales del mosaico ecosistémico de manglar, ciénagas, pantanos y demás cuerpos de agua del Santuario. Proteger la biodiversidad del mosaico ecosistémico de manglar, ciénagas, pantanos y cuerpos de agua y especies asociadas, que conforman el SFF CGSM.
Santuario de Fauna y Flora El	Fue declarado como un área adscrita a la	Se ubica sobre la Costa Caribe en jurisdicción de	La Nación	Parques Nacionales de Colombia	-Procesos de gobernabilidad y posicionamiento	Mantener muestras conservadas de

Nombre del Parque	Fecha de declaración y decreto	Localización	Propietario	Administración	Lecciones aprendidas de gestión	Valor Ecológico y/o Patrimonial
Corchal del Mono Hernández	Unidad de parques Nacionales Naturales de Colombia según Resolución No. 0673 del 5 de agosto de 2002 expedida por el Ministerio de Ambiente.	los municipios de San Onofre, Departamento de sucre, y Arjona, Departamento de Bolívar, en la parte final de la planicie aluvial del brazo artificial del río magdalena conocido como el Canal del Dique, sobre su zona deltaica activa.			del santuario a través de la aplicabilidad de los principios de Manejo Integrado de Zonas Costeras. -Construcción de conocimiento a través de la investigación y monitoreo de los objetivos misionales del área (biodiversidad, bienes y servicios ambientales, aspectos socioculturales y económicos).	comunidades de mangle de la planicie fluvial y fluviomarina del delta del Canal del Dique, como elemento de conectividad biológica en la región Caribe. Proteger una muestra representativa de comunidades homogéneas de bosques inundados de "corcho" (Pterocarpus officinalis) para el Caribe Colombiano, así como la fauna y flora asociados a ellos. Conservar arreglos geomorfológicos de planos aluviales al interior del Santuario como hábitat estratégico de aves residentes y migratorias de los corredores mesoamericano, antillano y suramericano. Favorecer la capacidad productiva pesquera y demás bienes y servicios ambientales generados por el Área Protegida, para beneficio directo de las comunidades asentadas en el área de influencia

Nombre del Parque	Fecha de declaración y decreto	Localización	Propietario	Administración	Lecciones aprendidas de gestión	Valor Ecológico y/o Patrimonial
						del delta del Canal del Dique.
Santuario de fauna y Flora Los Flamencos	Creado mediante Resolución No. 169 del 06 de julio de 1977 expedida por el INDERENA	Ubicada en la Costa Caribeña, al oeste de la península de la Guajira en jurisdicción del Municipio de Riohacha, corregimiento de lanzamiento de Camarones. Fue declarado Patrimonio Natural y Cultural de los colombianos mediante la Resolución No. 002 del 12 de noviembre de 1992 del Ministerio de Cultura.	La Nación	Parques Nacionales de Colombia	- Generación de lineamientos para el ordenamiento y planificación del territorio y sus recursos mediante la contribución en la construcción del Sistema Regional de Áreas Protegidas de la subregión Sierra Nevada de Santa Marta.	Conservar el mosaico ecosistémico del Santuario de Fauna y Flora Los Flamencos, conformado por lagunas costeras, playa, manglar, bosque seco, muy seco tropical y especies asociadas migratorias y residentes en arreglo de comunidades y patrones de paisaje del Caribe colombiano. Contribuir a la protección y mantenimiento de bienes y servicios ambientales en el Santuario de Fauna y Flora Los Flamencos. Proteger los atributos naturales y paisajísticos de valor cultural para las comunidades Wayú, afrodescendientes e indígenas de la Sierra Nevada de Santa Marta, para contribuir a la preservación del patrimonio multiétnico y pluricultural de la nacional
Vía Parque Isla de Salamanca - VIPIS	Fue declarada y delimitada originalmente por la Resolución No. 191 del 03 de	Ubicada en la Costa Caribe, Departamento del Magdalena, en jurisdicción de los municipios de	La Nación	Parques Nacionales de Colombia	-Generación de lineamientos para el ordenamiento y planificación del territorio y sus recursos mediante	Conservar muestras de mosaicos ecosistémicos Patrimonial estuarios y

Nombre del Parque	Fecha de declaración y decreto	Localización	Propietario	Administración	Lecciones aprendidas de gestión	Valor Ecológico y/o Patrimonial
	agosto de 1964 expedida por el INCORA y aprobada por la Resolución Ejecutiva No. 255 del 29 de septiembre de 1964 y realineada y re categorizada a la calidad de Vía Parque Isla de Salamanca, mediante la Resolución No. 0472 del 8 de julio de 1998.	pueblo viejo y Sitio Nuevo.			la contribución en la construcción del Sistema Regional de Áreas Protegidas de la subregión Sierra Nevada de Santa Marta.	marinos de la Ciénaga Grande de Santa Marta tales como manglar, lagunas costeras, bosque seco, bosque subxerofítico y fondos sedimentarios, como hábitats especializados de recursos hidrobiológicos, fauna migratoria, residente, endémica y/o en algún grado de amenaza. Contribuir a la generación, protección y mantenimiento de bienes y servicios ambientales tales como pesca, recreación, captación y filtración de sedimentos y ciclo de nutrientes, para apoyar el desarrollo humano sostenible de la zona de influencia de la Vía Parque Isla de Salamanca.
Parques Nacional Natural Corales de Profundidad.	Mediante la Resolución 0339 de 2013 se reserva, delimita, alindera y declara un área aproximada de 142.192,15 ha como Parque Nacional Natural Corales de Profundidad	Hace parte de la cuenca del Gran Caribe y se encuentra ubicado en el Caribe Colombiano a una distancia aproximada de 12 km del Parque Nacional Natural Corales del	La Nación	Parques Nacionales de Colombia		El Valor Objeto de Conservación del Parque Nacional Natural Corales de Profundidad será definido como el conjunto de tres hábitats importantes que abarcan las

Nombre del Parque	Fecha de declaración y decreto	Localización	Propietario	Administración	Lecciones aprendidas de gestión	Valor Ecológico y/o Patrimonial
	(PNNCPR) con el objetivo de conservar las formaciones coralinas de profundidad que se cuentan al borde de la plataforma continental y en el talud superior, como expresión de representatividad y singularidad ecosistémica y como hábitat esencial para una diversidad de especies marinas y contribuir a la oferta de servicios ecosistémicos que brindan las formaciones coralinas de profundidad, en especial teniendo en cuenta su conectividad con los ecosistemas marinos y su rol en la dispersión de diversas especies de hábitos bentónicos.	Rosario y San Bernardo y a 32 km aproximadamente del punto más cercano en el continente (Península de Barú)				comunidades existentes en el área protegida y de los cuales se posee actualmente información. Primero están los fondos blandos, los cuales dan soporte a los otros hábitats y albergan gran cantidad de especies. Segundo se encuentran los corales de aguas frías los cuales son catalogados como “hot-spot” de biodiversidad. Por último, pero no menos importantes, los corales mesofóticos, los cuales actúan como refugio de las especies de arrecifes someros, permitiendo la interacción de estos con los corales de aguas frías

Referencias

AUNAP, A. N. (2016). *Formulación Plan de Acción* .

Avila, A. H. (2012). *Cuba.* Santiago de Chile.

Barreto, G. (2012). *Nicaragua* . Santiago de Chile .

Bessudo, S. (2008). *Plan de Manejo Santuario de Fauna y Flora Isla de Malpelo* . Bogotá.

Bohorquez, N. M. (2012). *Colombia* . Bogotá.

Bolívar, G. d. (2016). *Proyecto de Ordenanza "Bolivar si avanza, Gobierno de resultados".*

Britop, D. (11 de 2011). *Derecho Maritimo* . Obtenido de Derecho Maritimo : https://derechomaritimo.wordpress.com/2011/11/17/nodulos-polimetalicos-o-nodulos-de-magnesio/

Cabeza, A. M. (2016). *ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y PROCESOS DE CONSTRUCCIÓN REGIONAL.* Bogotá.

CARDER, C. A. (11 de 10 de 2012). *Corporacion Autonoma Regional de Risaralda CARDER*. Obtenido de http://www.carder.gov.co/web/es/pgar

CARDIQUE, C. A. (2001). *Plan de Gestion Ambiental Regional 2002-2012.*

CARSUCRE, C. A. (2002). *Plan de Gestion Ambiental Regional 2002-2011.* Sincelejo.

CARSUCRE, C. A. (2016). *Plan de Accion Institucional PAI.* Sincelejo .

Castillo, O. P. (2015). *Seminario Zonas Costeras y Marinas.* Cartagena de Indias.

CCO, C. C. (2015). *Política Nacional del Océano y de los Espacios Costeros PNOEC.* Bogotá.

CCO, C. C. (2015). *Política Nacional del Océano y de los Espacios Costeros PNOEC.* Bogotá.

CCO, C. C. (2016). *CCO*. Obtenido de http://cco.gov.co/pnoec.html

Colombia, C. d. (1997). *Ley 388 de 1997.* Bogotá.

Colombia, C. d. (2011). *Ley 1454 de 2011*. Bogotá.

Constituyente, A. N. (1991). *Constitución Política de Colombia 1991.* Bogotá.

Córdoba, A. D. (2016). *Plan de Desarrollo Departamental 2016-2019 "Unidos por Córdoba".* Montería.

CORNARE, C. A. (2014). *PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL REGIONAL.* Medellin.

CVS, C. A. (2008). *Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR 2008-20129.* Montería .

(2010). *Decreto 2372 de 2010.* Bogotá.

DNP, D. N. (2015). *Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018.* Bogotá.

DNP, D. N. (16 de Febrero de 2016). *DNP*. Obtenido de https://www.dnp.gov.co/Plan-Nacional-de-Desarrollo/Paginas/Qu-es-el-PND.aspx

DNP, D. N. (12 de 08 de 2016). *kiterritorial*. Obtenido de http://kiterritorial.co/

FAO, A. H. (2012). *Estado Áreas Marinas y Costeras Protegidas en America Latina* . Santiago de Chile .

Gamba, N. J. (2006). *Plan Básico de Manejo Santuario de Flora y Fauna El Corchal "El Mono Hernández".* Cartagena D.T y C.

Gamba, N. J. (2006). *Plan de manejo Basico 2006-2010.* Bogotá: Parques Nacionales Naturales de Colombia.

Gomez-Campo, K., Lopez Londoño , T., Gil Agudelo , D., Navas Camacho , R., Alberto Rojas , J., & Garzon Ferreira , J. (2011). *El entorno ambiental del Parque Nacional Natural Corales del Rosario y de San Bernardo.* Cartagena de Indias .

Hernandez, A. (2008). *Plan de Sistema 2009-2013.* La Habana.

INVEMAR. (2009). *Informe Técnico Planificación ecorregional para la conservacion in situ de la biodiversidad marina y costera en el Caribe y Pacífico continental Colombiano.* Santa Marta .

INVEMAR, I. d. (2012). *Plan de Manejo del Área Marina Protegida de los Archipiélagos de Rosario y San Bernardo AMP-ARSB.* Santa Marta DTHC.

Leguizamon, G. P. (2015). *Cuadernillo Casos Piloto de Integración de áreas Protegidas a Procesos e instrumentos de Ordenamiento Territorial.* Bogotá.

MADS, M. d. (Sin Fecha). *Politica Nacional para la Gestion Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistemicos.* Bogotá.

MARENA. (Sin Fecha). *PLAN DE MANEJO DE LA RESERVA NATURAL CAYOS MISKITOS* .

Minambiente. (12 de 08 de 2016). *Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible* . Obtenido de Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible : http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article?id=128:politica-nacional-integradora-para-el-desarrollo-de-los-espacios-oceanicos-y-las-zonas-costeras-e-insulares-de-colombia

Minambiente, M. d. (1993). *LEY 99 DE 1993.* Bogotá.

MinAmbiente, M. d. (2013). *Ley 1120 de 2013.* Bogotá.

Naturales, M. d. (2015). *Plan de manejo del Santuario de Mamiferos Marinos de los Bancos de la Plata y la Navidad.* Santo Domingo.

O´Byrne, J. M. (1999). *Plan de ordenamiento territorial: manual prospectivo y estratégico.* Bogotá: Tercer Mundo S.A.

OMI, O. M. (2002). *MARPOL.* Londres .

ONU, O. d. (1992). *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.* Río de Janeiro .

Paredes, G. (2012). *DIAGNOSTICO SOBRE LA PARTICIPACIÓN DE PARQUES NACIONALES EN PROCESOS DE PLANEACIÓN DEL DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPAL.* Bogotá.

Paredes, G. (2013). *Áreas protegidas en determinantes de ordenamiento territorial.* Bogotá.

Parques Nacionales de Colombia PNN. (2001). *Politica de Participacion Social en la Conservacion* . Bogotá.

Parra, E. (2009). *Ordenamiento Territorial Costero en el Caribe Colombiano* . Medellin.

Pascuales, M. d. (Sin fecha). *Plan de Manejo Parque Nacional Natural Corales de Profundidad.* Bogotá.

Perera, S. (2006). *Areas Marinas Protegidas* . La Habana.

Pesca, A. N. (12 de 08 de 2016). *AUNAP*. Obtenido de http://aunap.gov.co/objeto-y-funciones-de-la-aunap/

PNN, P. N. (2011). *Plan de Acción Institucional Parques Nacionales Naturales de Colombia* . Bogotá.

PNN, P. N. (2012). *Documento sintesis para la participación del Parque Nacional Nevado del Huila en el Plan Basico de Ordenamiento Territorial del Municipio Paez-Belalcazar, Departamento del Cauca.* Huila.

PNN, P. N. (2013). *ABC del Sistema Nacional de Areas Protegidas SINAP.* Bogotá.

PNN, P. N. (2013). *Resultado del Analisis de Efectividad del Manejo de Áreas Protegidas con Participacion Social.*

PNN, P. N. (2016). *Plan de Manejo del Parque Nacional Nautral Los Corales del Rosario y de San Bernardo 2016-2021*.

PNN, Parques Nacionales Naturales de Colombia. (Sin fecha). *Plan de Manejo Parque Nacional Natural Old Providence & McBean Lagoon.*

PNUMA. (2008). *Protocolo Relativo a las Areas y Flora y Fauna Silvestre Especialmente Protegidas en la Region del Gran Caribe.* Kingston .

PNUMA. (2008). *Protocolo Relativo a las Areas y Flora y Fauna Silvestre Especialmente Protegidas en la Región del Gran Caribe* . Kingston.

PNUMA, P. d. (1990). *La Estrategia para el Desarrollo del Programa Ambiental del Caribe* .

REPÚBLICA, C. D. (2011). *LEY 1454 DE 2011*. Bogotá.

Reynoso, O. S. (2012). *República Dominicana* . Santiago de Chile .

Rivera, A. M. (2009). *Análisis del Avance del Ordenamiento Territorial Departamental en Colombia.* Bogotá.

Sáez, C. G. (2012). *México.* Santiago de Chile .

SAySD, S. d. (26 de 08 de 2016). *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. Obtenido de Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo: http://www2.medioambiente.gov.ar/acuerdos/convenciones/rio92/agenda21/ageindi.htm

SDP, S. d. (2015). *Secretaria de Planeacion SDP*. Obtenido de http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/POT_2020/Que_Es

SEMARNAP, S. d. (2000). *Programa de Manejo Reserva de la Biosfera Banco Chinchorro.* Tlacopac.

SIRAP, S. R. (2008). *Plan de Acción SIRAP Caribe.*

SPAW, C. (Sin fecha). *Protocolo SPAW.* Montéran.

Sucre, G. d. (2016). *Sucre Progresa en Paz-Plan de Desarrollo 2016-2019.* Sincelejo.

UN, N. U. (1992). *Convenio sobre la Diversidad Biologica.*

Velandia, H. C. (2012). *Estudios de bioprospección del coral blando Pseudopterogorgia elisabethae como fuente de sustancias con actividad biológica* . Bogotá.