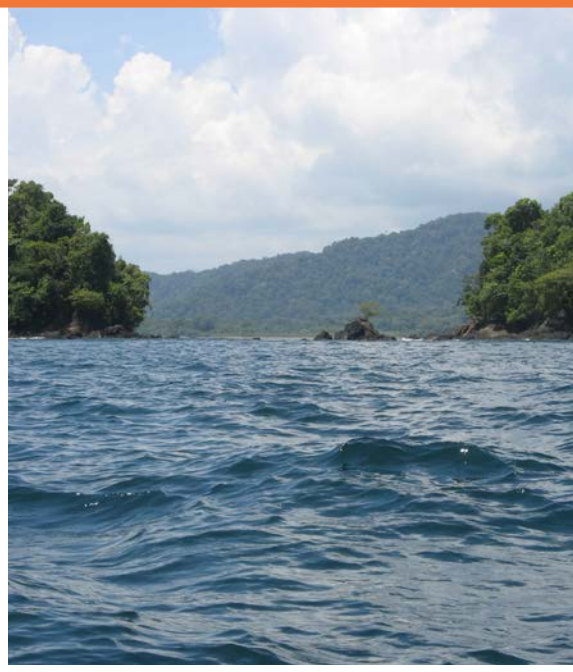
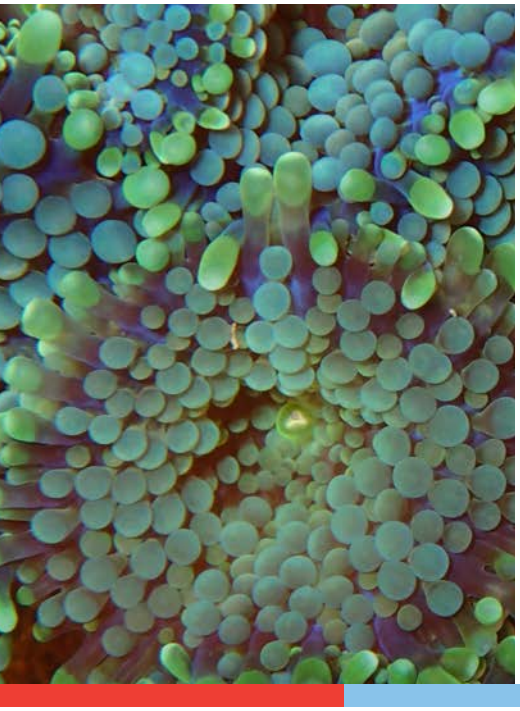
CONCEPTUALIZACIÓN

DEL SUBSISTEMA DE ÁREAS MARINAS PROTEGIDAS EN COLOMBIA

samp
Subsistema de
Áreas Marinas
Protegidas

gef

PNUD
Al servicio
de las personas
y las naciones

Colombia 50% Mar
invemar
Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "José Benito Vives de Andréis"
Vinculado al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

CONCEPTUALIZACIÓN DEL SUBSISTEMA DE ÁREAS MARINAS PROTEGIDAS EN COLOMBIA

Documento de trabajo (Versión 1.0)

Este documento referente a la conceptualización del Subsistema de Áreas Marinas Protegidas – SAMP para Colombia, responde a la necesidad de construir un lenguaje común y de entendimiento que constituya las bases conceptuales que soportan la implementación del SAMP. Los fundamentos de este documento se basan en una versión preliminar preparado por el Invemar en noviembre de 2012, el taller realizado en el PNUD –Bogotá durante el 24 y 25 de enero de 2013 y posteriormente, de numerosas reuniones de trabajo desarrolladas durante 2013 y 2014 entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS, Parques Nacionales Naturales - PNN, The Nature Conservancy - TNC, el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "José Benito Vives De Andréis" – INVEMAR, algunas CARS con jurisdicción costera y otros actores estratégicos.

Directivos Invemar

Director General
Francisco A. Arias Isaza

Subdirector
Coordinación Científica (SCI)
Jesús Antonio Garay Tinoco

Subdirectora
Administrativa (SRA)
Sandra Rincón Cabal

Coordinadora de Investigación e
Información para la Gestión Marina y
Costera (GEZ)
Paula Cristina Sierra Correa

Coordinador Programa
Biodiversidad y Ecosistemas Marinos (BEM)
David A. Alonso Carvajal

Coordinadora Programa
Geociencias Marinas (GEO)
Constanza Ricaurte Villota

Coordinadora Programa
Calidad Ambiental Marina (CAM)
Luisa Fernanda Espinosa

Coordinador Programa
Valoración y Aprovechamiento de
Recursos Marinos y Costeros (VAR)
Mario Rueda Hernández

Coordinador de Servicios Científicos (CSC)
Julián Mauricio Betancourt Pórtela

Directivos del Proyecto

Directora Damcra-MADS
Andrea Ramírez Martínez

Directora General PNN
Julia Miranda Londoño

Director General CVS
José Fernando Tirado

Director General Codechoco
Teófilo Cuesta Borja

Director Ejecutivo Conservación
Internacional
Fabio Arjona

TNC Colombia - Director para el norte de
los Andes y sur de Centroamérica
Julio Carcamo

Director General Marviva
Jorge Jiménez

Representante para Colombia WWF
Mary Lou Higgins

Director Ejecutivo Patrimonio Natural
Francisco A. Galán Sarmiento

Director del Proyecto
Francisco A. Arias Isaza

Grupo Núcleo Coordinador
Francisco A. Arias Isaza
David A. Alonso Carvajal
Paula Cristina Sierra Correa
Ángela C. López Rodríguez

Cítese como: Alonso, D., H. Barbosa, M. Duque, I. Gil, M. Morales, S. Navarrete, M. Nieto, A. Ramírez, G. Sanclemente y J. Vásquez. 2015. Conceptualización del Subsistema de Áreas Marinas Protegidas en Colombia. Documento de Trabajo (Versión 1.0). Proyecto COL75241 Diseño e implementación de un Subsistema Nacional de Áreas Marinas Protegidas (SAMP) en Colombia. Invemar, MADS, GEF y PNUD. Serie de Publicaciones Generales del Invemar No 80, Santa Marta. 80 p

Palabras clave: Subsistema Áreas Marinas Protegidas, Actores, Estrategias de conservación, Colombia.

ISBN impreso: 978-958-8448-98-5
ISBN digital: 978-958-8448-97-8
Diseño y Diagramación: Juan Esteban Angel Arango
Impresión: Marquillas S.A.
Créditos fotográficos: David Alonso, Angélica M. Batista-Morales, Angélica M. Rodríguez-Rincón, Programa BEM-Invemar.
Revisión de estilo: Carolina María Vásquez-Zapata - Invemar
Se imprimen 500 ejemplares, mayo de 2015
© Derechos reservados según la ley, los textos pueden ser reproducidos parcial o totalmente citando la fuente

Nota aclaratoria de límites: Las líneas de delimitación presentadas en los mapas son una representación gráfica aproximada, con fines ilustrativos y no expresan una posición de carácter oficial. El Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (Invemar) no asume ninguna responsabilidad sobre interpretaciones cartográficas que surjan a partir de estas.

Invemar. Playa Salguero, El Rodadero. Santa Marta (Colombia)
Tel: (57) (5) 4328600
http://www.invemar.org.co

Foto: David A. Alonso - Invemar

PRESENTACIÓN

El presente documento de trabajo se desarrolla en el marco de los compromisos adquiridos por Colombia durante el proyecto "Diseño e implementación del subsistema de áreas marinas protegidas en Colombia" co-financiado con recursos del Global Enviromental Facilty (GEF) a través del Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas (PNUD).

Esta primera versión de documento de trabajo, responde a la necesidad de dejar plasmada las bases conceptuales desde el marco del proyecto y las entidades socias que hacen parte de este, con el fin de empezar a construir un lenguaje común que ayude a soportar la implementación del SAMP en Colombia.

Los fundamentos de este documento recogen elementos que fueron trabajados en la construcción del SINAP durante los últimos ocho años y específicamente los últimos dos años en el marco del proyecto, resaltando el taller realizado en el PNUD –Bogotá durante el 24 y 25 de enero de 2013 en donde se logró avanzar en la definición del concepto general de Subsistema con las particularidades con respecto a sus homólogos terrestres, en términos técnicos de manejo y gestión.

Cabe aclarar que este primer documento deberá generar espacios de discusión con todos los actores regionales y locales e ir retroalimentando nuevas versiones, para ir consolidando un marco conceptual consensuado, robusto y a la medida de las condiciones para Colombia.

FRANCISCO A. ARIAS ISAZA
Director General de INVEMAR
Director del Proyecto GEF SAMP

Programa BEM - Invemar

Reconocimiento al grupo de colaboradores

El proceso de construcción y elaboración del presente documento conto con la colaboración de:

Angélica María Batista-Morales. Invemar.

Diana Isabel Gómez-López. Invemar.

Carolina Jarro. PNN.

Lucia Correa. PNN.

Carlos Mauricio Herrera. PNN.

Jaime Andres Echavarría. PNN.

Jazmín Rojas. PNN.

Luis A. Zapata. WWF.

Hernando Zambrano. WWF.

Constanza Atuesta. MADS.

Andrea Ramírez Martínez. MADS.

Gustavo Lacera. MADS.

Evelyn Moreno. MADS.

Óscar Manrique. MADS.

Natalia Garcés. MADS.

Mónica Muñoz. MADS.

Adriana Sinning. MADS.

Luis Enrique Álvarez. Min. Agricultura.

Luis Calero. SIRAP Caribe.

Adela Patricia castro. SIRAP Caribe.

Alonso Navarro. DIMAR.

Carlos Chavez. DIMAR.

John Eric Aunta. DIMAR.

Dorotea Cardona. IDEAM / MADS.

John Ramírez. AUNAP.

Vladimir Puentes. AUNAP.

Apoyo Editorial
Paola Sáenz. TNC.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 9
1. CONTEXTO GEOGRÁFICO 11
2. ANTECEDENTES QUE HAN ORIENTADO LA CONSOLIDACIÓN DEL SINAP 14
3. ESTADO ACTUAL DE LA BIODIVERSIDAD MARINA Y COSTERA DEL PAÍS 17
3.1 Contexto de la biodiversidad 17
3.1.1 Representatividad de las áreas protegidas del SINAP 18
3.1.2 Motores de pérdida de la biodiversidad 18
3.2 Contexto socioeconómico 24
4. DEFINICIÓN DEL SUBSISTEMA DE ÁREAS PROTEGIDAS 26
5. IMPORTANCIA Y BENEFICIOS DEL SAMP 27
6. OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN 29
7. ANÁLISIS DE PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN DE ESCALA NACIONAL Y REGIONAL QUE DETERMINAN EL SAMP 31
7.1 Prioridades de conservación 31
7.2 Propuesta de criterios para la definición de objetos de conservación 32
8. COMPONENTES DEL SAMP 33
8.1 Marco normativo y de políticas 33
8.2 Principios del SAMP 34
8.3 Áreas protegidas y categorías presentes en el SAMP 35
8.4 Actores involucrados en el SAMP 41
8.4.1 Actores privados 42
8.4.2 Comunidades étnicas 43
8.4.3 Comunidades locales y organizaciones que las representan 43
8.5 Instrumentos de participación y mecanismos de articulación 43
8.6 Mecanismos de articulación en el nivel nacional, en lo regional, departamental y local. Subsistemas que contienen al SAMP 44
8.6.1 Sirap caribe 44
8.6.2 Sirap pacífico 48
8.6.3 Subsistemas que contienen al SAMP 49
8.7 Instrumentos de participación y mecanismos de coordinación 49
9. ARTICULACIÓN DEL SAMP CON OTRAS ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN IN SITU 50
ANEXO A 71
BIBLIOGRAFIA 73
OTRAS REFERENCIAS DE APOYO 77
SERIE DE PUBLICACIONES GENERALES DEL INVEMAR 79

INTRODUCCIÓN

En el marco de las acciones que en Colombia se han desarrollado para el fortalecimiento del Sistema Nacional de Áreas Protegidas - SINAP, desde la promulgación de la ley 99 de 1993, la ley 165 de 1994 y la política nacional de biodiversidad de 1997, se consideró estratégico posicionar el tema de las áreas marinas protegidas en el país y así avanzar en el "Diseño e implementación del Subsistema de Áreas Marinas Protegidas de Colombia –SAMP" lo que se refleja en las metas planteadas por la Política Nacional Ambiental para el Desarrollo Sostenible de los Espacios Oceánicos y las Zonas Costeras e Insulares de Colombia-PNAOCI" (MMA, 2000).

Este proceso ha sido liderado por el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "José Benito Vives De Andréis" – Invemar, en asocio con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Parques Nacionales Naturales de Colombia, con una estrecha colaboración de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible con jurisdicción costera y Organizaciones No Gubernamentales como Conservación Internacional (CI), Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), The Nature Conservancy (TNC) y MARVIVA.

La biodiversidad es un concepto que puede ser entendido a niveles de organización biológica desde lo genético, específico o ecológico, involucrando numerosos procesos e interacciones que se dan en la naturaleza (Sarkar y Margules, 2002). Colombia como país firmante del Convenio de las Naciones Unidas sobre Diversidad Biológica (CDB) está comprometido a velar por su conservación, uso sostenible y la distribución equitativa de sus beneficios, y para dar cumplimiento a este compromiso, se ha fomentado la creación de planes estratégicos a corto y mediano plazo, como el Programa Nacional de Investigación en Biodiversidad Marina (PNIBM), el cual ha orientado diferentes acciones en los espacios marinos y costeros del país (Espinosa, 2010).

La zona costera en Colombia ha sido definida como una franja de anchura variable de tierra firme y espacio marítimo en donde se presentan procesos de interacción entre el mar y la tierra con características naturales, demográficas, sociales, económicas y culturales propias y específicas (Steer et al., 1997). La relacionada definición se incorporó en el Decreto 1120 del 2013, por el cual se reglamentaron las Unidades Ambientales Costeras – UAC, que son entendidas como el Área de la zona costera definida geográficamente para su ordenación y manejo, que contiene ecosistemas con características propias y distintivas, con condiciones similares y de conectividad en cuanto a sus aspectos estructurales y funcionales.

De acuerdo al CONPES 3680 de 2010 del SINAP: "las áreas protegidas no pueden verse como unidades aisladas y por el contrario deben conformar sistemas, entendidos estos como el conjunto de áreas protegidas, actores sociales e institucionales y las estrategias e instrumentos de gestión que las articulan, para contribuir como un todo al cumplimiento de los objetivos de conservación del país. Incluye todas las áreas protegidas de gobernanza pública o privada, y del ámbito de gestión nacional o regional, siendo importante a futuro considerar dentro del sistema la gobernanza comunitaria y el ámbito local". Por lo anterior, adquieren especial importancia los planteamientos sobre subsistemas temáticos, que agrupan las áreas protegidas más allá de la escala, reuniéndolas conforme a temas comunes por ejemplo los relacionados con lo marino o la alta montaña, las que relacionan un ámbito geográfico, las que reúnen áreas protegidas con: áreas conservadas por comunidades locales, los sistemas de sitios sagrados o proveedores de servicios ecosistémicos para el bienestar humano y las estrategias de conexión ecosistémica y conservación in situ que en su conjunto deben facilitar la conservación de la biodiversidad y en este caso de los ecosistemas marinos, costeros y oceánicos del país.

Conforme a la definición de sistemas como conjunto de Áreas Protegidas, el paisaje tal como lo expresa el decreto 2372 de 2010, se define como el nivel de la biodiversidad que expresa la interacción de factores formadores (biofísicos y antropogénicos) de un territorio. Más que una definición, el paisaje es una herramienta fundamental para ser usada en la conservación de la biodiversidad a diversas escalas. Los paisajes funcionales, proveen una estrategia de conservación ecológicamente integral, debido a que pueden conservarse más eficazmente que muchos sitios dispersos en un área más amplia. (Poiani y Richter, 2001)

Durante los últimos 25 años en América Latina, y en especial en Colombia, se han analizado con detenimiento los diferentes procesos y relaciones ecológicas que suceden dentro de las áreas protegidas. Como resultado de estos ejercicios hoy es posible afirmar que las áreas protegidas por si solas (aún las más extensas) no cumplen con buena parte de sus objetivos de conservación a mediano plazo. Debido a que muchas de ellas no están manteniendo poblaciones viables de las especies que se proponen conservar. Además, hoy tenemos claro que los procesos ecológicos más relevantes suceden sobre grandes extensiones y por último, una alta proporción de la biodiversidad del planeta se encuentra en zonas marinas y costeras, tierras privadas y zonas de propiedad común, que se encuentran,en la mayoría de los casos, por fuera de los sistemas de protección in situreconocidos por el país. En dicho sentido, las áreas protegidas deben conformar sistemas, entendidos estos como el conjunto de áreas protegidas, actores sociales e institucionales y las estrategias e instrumentos de gestión que las articulan, para contribuir íntegramente al cumplimiento de los objetivos de conservación establecidos.

En la actualidad las diferentes propuestas para abordar la problemática de la conservación in situ de la biodiversidad se focaliza en proponer esquemas que permitan conectar las áreas protegidas a través de diversas estrategias de conservación complementarias, para minimizar su aislamiento. Aquí surge lo que hoy conocemos como redes o sistemas de áreas de conservación, propuesta aceptada en muchos países del mundo por medio del Acuerdo de Durban (UICN, 2003), y el Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 – Aichi (COP 10 – X/2), donde se especifica que para el 2020, estos sistemas deberán estar bien conectados.

En Colombia, acorde con esta tendencia mundial y a raíz de los compromisos asumidos por el país al ratificar el Convenio sobre la Diversidad Biológica (Ley 165 de 1994), los lineamientos de la Política Nacional de Biodiversidad (MMA, DNP e IAvH, 1996), la Política de Participación Social en la Conservación (UAESPNN, 2001), y en especial el documento CONPES 3680 de 2010: “Lineamientos para la Consolidación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas”, diferentes entidades del estado se han comprometido con la construcción del SINAP que aborde las debilidades reconocidas en la propuesta de áreas protegidas aisladas.

Actualmente Colombia se ha comprometido a conservar la base natural como fundamento para mantener la capacidad productiva y asegurar su desarrollo social y económico, así como la dinámica cultural, comprometiéndose a la adopción de estrategias de conservación específicas. En este sentido las áreas protegidas y los sistemas que conforman, son uno de los planes estratégicos más efectivos y por ende su declaratoria, planeación, manejo y gestión, deben convertirse en una prioridad por parte de los gobiernos departamentales y municipales.

1. CONTEXTO GEOGRÁFICO

Colombia es un país con 1’137.814 km2 de área continental, cuenta aproximadamente con 3.531 km de costa en el océano Pacífico y el mar Caribe, que le otorgan otros 892.102 km2 de aguas jurisdiccionales, según el mapa Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos (IDEAM et al., 2007 EnInvemar, 2012), para una extensión total aproximada de 2’070.408 km2 (Figura 1).

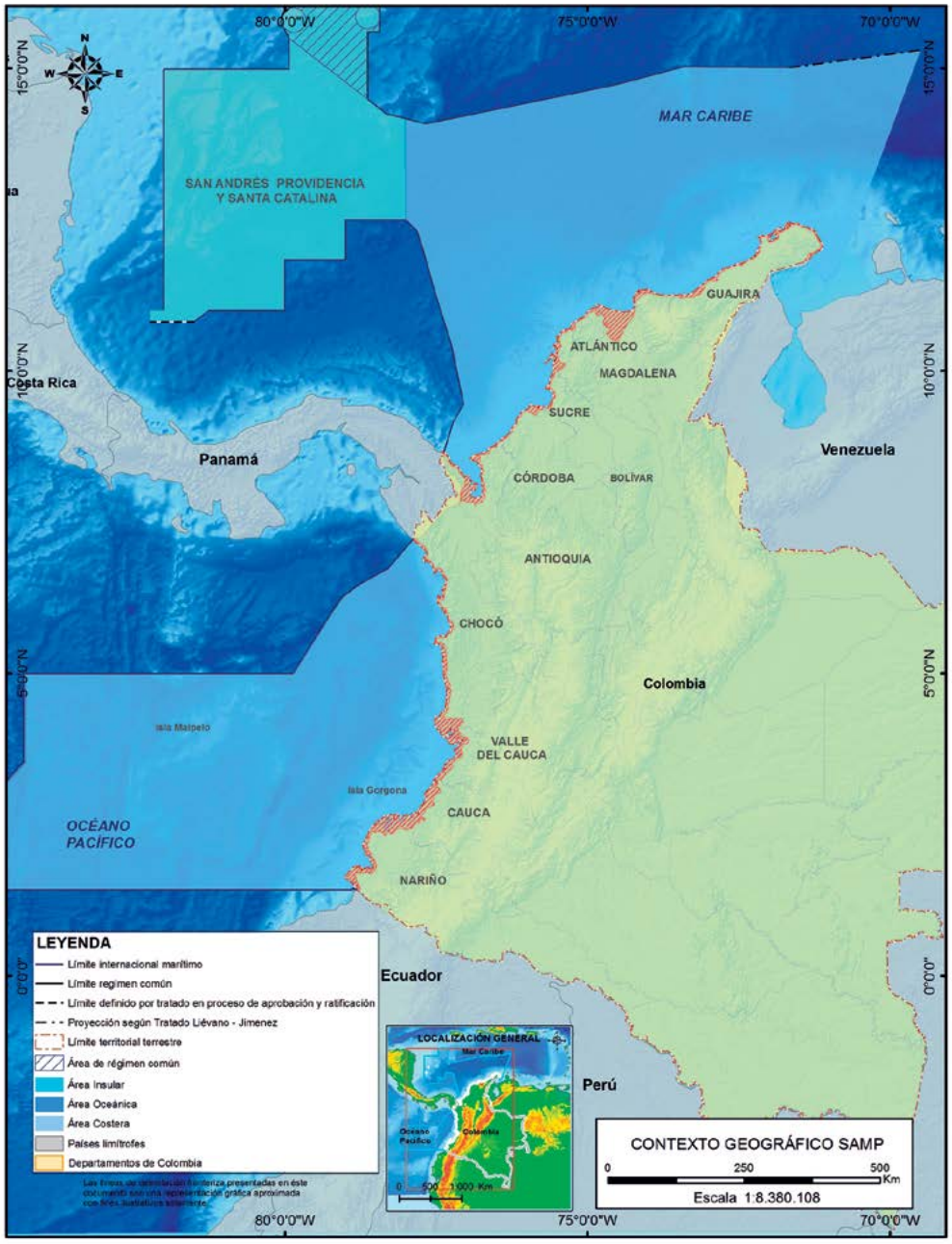


Figura 1. Fronteras nacionales e internacionales de la zona marino-costera del territorio colombiano (Fuente: LabSIS Invemar).

Desde la perspectiva biogeográfica, a lo largo de la jurisdicción marina se diferencian la región del Atlántico Tropical y la región del Pacífico Este Tropical, dentro de las cuales se encuentran tres provincias: Provincia Océano Pacífico Tropical, Provincia Mar Caribe y la Provincia Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina (Invemar, 2012).

Colombia es el único país en Sur América que posee costas en el Océano Pacífico y Mar Caribe, con una extensión de línea de costa cerca a los 3.000 kilómetros y una extensión marina alrededor de 1.000.000 km2, cerca a la dimensión de la superficie terrestre. Tiene una importante extensión de islas (Malpelo en el Pacífico y Archipiélago de San Andrés en el Caribe) que conlleva a un extenso territorio en aguas jurisdiccionales y Zona Económica Exclusiva.

Se ha establecido que el ámbito geográfico del Subsistema de Áreas Marinas Protegidas son las áreas marinas y oceánicas del país, territorio definido a través de las diez (10) UAC delimitadas en el artículo 4 del Decreto 1120 de 2013 y las dos (2) Unidades Ambientales Oceánicas (Figura 2), delimitadas en la Política Nacional Ambiental para el Desarrollo Sostenible de los Espacios Oceánicos y las Zonas Costeras e Insulares de Colombia (MMA, 2000).

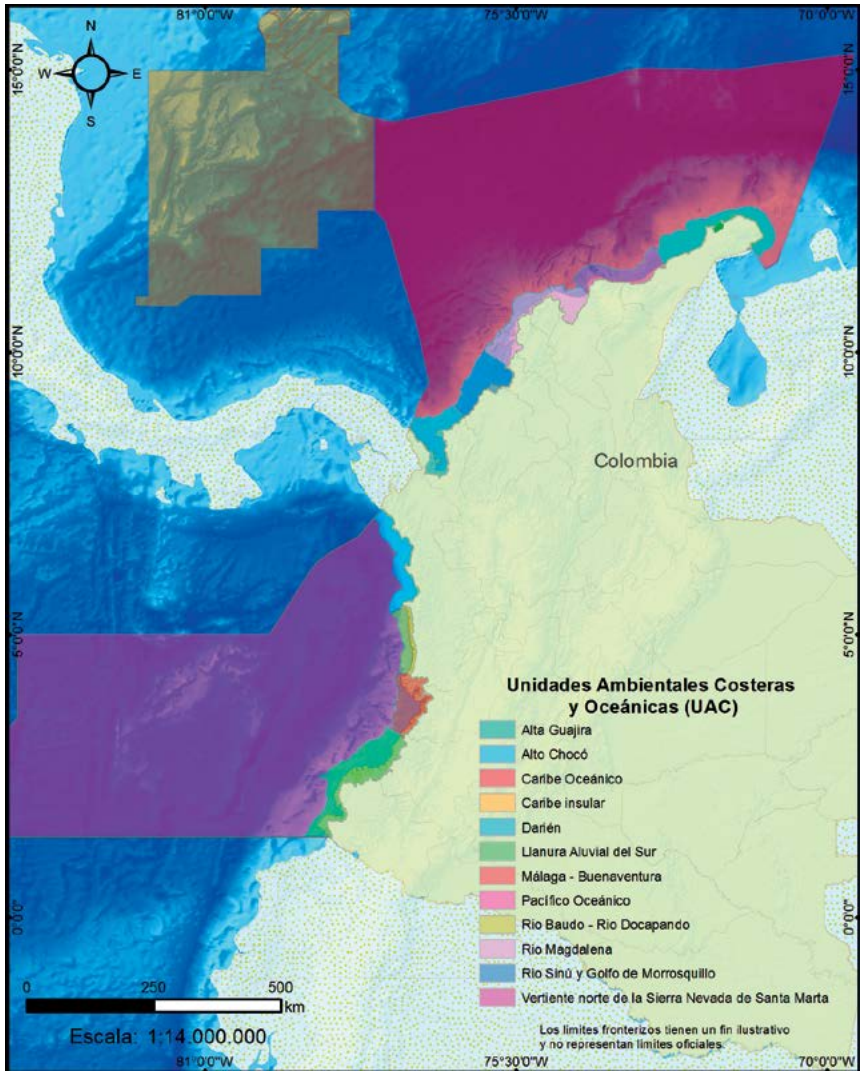


Figura 2. Delimitación de las Unidades Ambientales Costeras (UAC) y Unidades Ambientales Oceánicas (UACOS), en el Caribe y Pacífico colombiano (Fuente: PNN 2014).

De acuerdo al artículo 3 del Decreto 1120 de 2013, a nivel nacional se cuenta con 2 tipos de zona costera, la continental y la insular. La insular corresponde al Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, incluyendo su territorio emergido y sumergido, mientras que la continental cuenta con las siguientes subzonas:

a. Subzona marino-costera o franja de mar adentro: Es la franja de ancho variable comprendida entre la Línea de Marea Baja Promedio (LMBP) y el margen externo de la plataforma continental, correspondiendo este margen al borde continental donde la pendiente se acentúa hacia el talud y el fondo oceánico abisal. Para efectos de su delimitación se ha determinado convencionalmente este borde para la isobata de 200 metros.

En los casos en que la plataforma se vuelve extremadamente angosta, esto es frente a Bocas de Ceniza, el sector de Santa Marta y el comprendido entre Cabo Corrientes y la 'frontera con la República de Panamá, esta franja se fijará entre la LMBP y hasta una línea paralela localizada a 12 millas náuticas de distancia mar adentro. Las áreas insulares localizadas sobre la plataforma continental (archipiélagos de Nuestra Señora del Rosario y San Bernardo, Gorgona y Gorgonilla) están incluidas en esta subzona.

b. Subzona de bajamar o franja de transición: Es la franja comprendida entre LMBP y la Línea de Marea Alta Promedio (LMAP). El ancho de esta subzona está básicamente condicionada por el rango de amplitud mareal y la pendiente de la costa o la topografía de los terrenos emergidos adyacentes a la línea de costa.

c. Subzona terrestre-costera o franja de tierra adentro: Es la franja comprendida desde la LMAP hasta una línea paralela localizada a 2 kilómetros de distancia tierra adentro, que se fijará a partir del borde externo de:

- Los ecosistemas de manglar y del bosque de transición en el Pacífico.
- De la cota máxima de inundación de las lagunas costeras que no posee bosques de manglar asociados.
- Las áreas declaradas como protegidas (marino-costeras) de carácter ambiental, nacionales, regionales y locales.
- El perímetro urbano de los centros poblados costeros.
- Los demás criterios fijados en la Guía Técnica para la Ordenación y Manejo Integrado de la Zona Costera que adoptará el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

2. ANTECEDENTES QUE HAN ORIENTADO LA CONSOLIDACIÓN DEL SINAP

En cumplimiento de los compromisos adquiridos en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo realizada en 1992, el Estado Colombiano suscribió el CBD, y lo ratificó mediante la aprobación de la Ley 165 de 1994, que tiene como objetivos principales "la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos" (CBD Art. 1). Por lo tanto, el país ha venido diseñando y desarrollando diferentes estrategias de conservación in situ de la biodiversidad haciendo énfasis en la declaración, administración y manejo de áreas protegidas del orden nacional, regional y local.

La séptima reunión de la Conferencia de las Partes (COP 7 – VII/28) adoptó el programa de trabajo sobre áreas protegidas -POwPA. El objetivo general de este programa es respaldar la creación y el mantenimiento, de sistemas nacionales y regionales completos, eficazmente gestionados y ecológicamente representativos de áreas protegidas, que colectivamente, a través de una red mundial contribuyan al logro de los tres objetivos del Convenio y a la meta de reducir significativamente el ritmo actual de pérdida de la diversidad biológica para el 2010. Dichos propósitos se ratifican a través de la meta once (11) del Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011 2020 – Aichi (COP 10 – X/2), en donde se define que para el 2020, "al menos el 17 por ciento de las zonas terrestres y de aguas continentales y el 10 por ciento de las zonas marinas y costeras, especialmente aquellas de particular importancia para la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas, se conserven por medio de sistemas de áreas protegidas administrados de manera eficaz y equitativa, siendo estos ecológicamente representativos y bien conectados y otras medidas de conservación eficaces basadas en áreas, que estén integradas en los paisajes terrestres y marinos más amplios".

Por otra parte, durante la Segunda Conferencia (COP 2 Mandato de Yakarta, Indonesia, 1995), la Decisión II/10 sobre la Conservación y Utilización Sostenible de la Diversidad Biológica Marina y Costera se promueve la ordenación integrada de las zonas marinas y costeras como el marco más adecuado para abordar el impacto de las actividades humanas en la diversidad biológica asociada a estas zonas, para promover la conservación y la utilización sostenible de esa diversidad biológica, alentando a las partes a que establezcan y/o refuercen, según corresponda, los arreglos institucionales, administrativos y legislativos necesarios para desarrollar una gestión integrada de los ecosistemas marinos y costeros, planes y estrategias para las zonas marinas y costeras y su integración en los planes nacionales de desarrollo, lo cual es adoptado durante la COP4, decisión IV/5 a través de la creación del Programa de Trabajo de Diversidad Biológica Marina y Costera, cuyo objetivo principal es: *"ayudar a aplicar el Mandato de Yakarta sobre la diversidad biológica marina y costera a nivel nacional, regional y mundial. En él se determinan objetivos operativos estratégicos y actividades prioritarias dentro de los cinco elementos clave del programa: la ordenación integrada de las zonas marinas y costeras, los recursos vivos marinos y costeros, las zonas marinas y costeras protegidas, la maricultura y los genotipos y las especies exóticas…"*.

Así mismo, Colombia también forma parte del Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino de la Región del Gran Caribe (ratificado por la Ley 56 de 1987), así como el protocolo concerniente a las Áreas Especialmente Protegidas (ratificado por la Ley 356 de 1997), que tiene como propósito, entre otras acciones, proteger, restaurar y mejorar el estado de los ecosistemas marinos así como de las especies amenazadas o en peligro de extinción y sus hábitats en la más amplia región del Caribe, por medio del establecimiento de Áreas Protegidas en el ambiente marino y sus ecosistemas asociados.

En el contexto nacional, el proceso de consolidación del SINAP ha estado determinado por experiencias regionales, desde comienzos de la década de los 90's. En la actualidad, existen diferentes elementos de política, instrumentos y normativa que vienen orientando las acciones estratégicas y retos para la configuración del SINAP. En el año 1995, el Ministerio del Medio Ambiente y el Departamento Nacional de Planeación (DNP), con el apoyo del Instituto de Investigación en Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH), trabajaron en la política de biodiversidad, basada en los compromisos que Colombia adquirió a través del CDB. Dicha política, fue actualizada en el año 2012 con un enfoque de gestión integral de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos (Política de Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE).

En el año 2010, el Gobierno Nacional aprueba el documento CONPES 3680, el cual establece una serie de directrices y acciones estratégicas encaminadas a fomentar la gestión de áreas protegidas incluidas en el Plan de Acción del SINAP con meta 2019. Este Plan fue formulado de manera conjunta a través del Memorando de Entendimiento desde el año 2005

y se basa en la participación de los diferentes grupos de interés a nivel nacional, regional y local, públicos y privados. En este documento, se desarrollan los compromisos del país con respecto al POwPA. Adicionalmente, con la promulgación del decreto 2372 de 2010, se reglamenta el SINAP y se definen las categorías de manejo así como los subsistemas regionales y temáticos que lo conforman.

A partir de lo anterior, el SINAP se define como *"El conjunto de las áreas protegidas, los actores sociales e institucionales y las estrategias e instrumentos de gestión que las articulan, que contribuyen como un todo al cumplimiento de los objetivos generales de conservación del país"* (Art. 3, Decreto 2372 de 2010). En este sentido, se ha determinado que el SINAP concentre sus líneas de trabajo hacia el fortalecimiento de al menos cuatro atributos esenciales:

- Se considera completo en la medida en que todos sus componentes existen y son consistentes, complementarios y sinérgicamente estructurados, articulados e interactúan entre sí a las diferentes escalas del sistema (nacional, regional, local), para que el SINAP como un todo contribuya al cumplimiento de los objetivos generales de conservación de la biodiversidad del país.

- A partir de la definición de biodiversidad[1], al hablar de un SINAP **representativo** nos referimos a que en el conjunto de sus áreas protegidas se encuentran "muestras" de la biodiversidad del país en diferentes niveles (genes, especies, comunidades y ecosistemas). Además de incluir muestras de los niveles de biodiversidad, el SINAP es representativo si estas áreas protegidas y los sistemas en los que se encuentran, cuentan con las cualidades necesarias para garantizar la viabilidad de estas muestras a largo plazo. El análisis de representatividad a escala nacional se está abordando inicialmente por el nivel de ecosistemas, tomando en cuenta la enorme riqueza biológica de Colombia que sería imposible abordar de manera simultánea. Para ecosistemas, posteriormente para especies y diversidad genética, con la implementación del plan director se estarán definiendo unas prioridades y metas de conservación, de tal forma que los esfuerzos de establecimiento y manejo de áreas protegidas y sistemas estén todos encaminados hacia alcanzar esas metas, a partir de esas prioridades nacionales y regionales.

- **Efectivamente gestionado:** La efectividad de la gestión del SINAP por parte de las autoridades competentes y de las personas naturales o jurídicas, públicas, privadas, mixtas o comunitarias, representadas en las distintas formas de gobierno de las categorías de áreas protegidas, se entiende como el nivel de cumplimiento de la misión de conservación de estos actores, de la aplicación de políticas y del desarrollo de programas. Expresa lo logrado en términos de lo programado. La efectividad está medida por dos variables concretas:

    a. Eficacia de la gestión: se refiere al logro de cambios reales en la situación de manejo de áreas protegidas y de los sistemas, así como al avance en alcanzar los objetivos de conservación definidos para las AP y los sistemas, teniendo en cuenta el horizonte de planeación establecido.
    b. Eficiencia de la gestión: se refiere a la calidad de los procesos de manejo de las áreas protegidas y de la gestión del SINAP, en términos del soporte administrativo, operativo y técnico necesarios para el desarrollo de esta gestión.

- **Bien conectado:** La conectividad del SINAP exige el mantenimiento y ampliación de zonas núcleo suficientemente grandes, y a la gestión de las áreas intermedias con miras a mantener la conectividad funcional; requiere asimismo la participación de diversas partes interesadas, titulares de derechos y gestores de recursos naturales, en el marco de mecanismos de gobernanza nuevos y equitativos. Un SINAP bien conectado exige el desarrollo de aptitudes y enfoques para poder incidir en procesos que involucren diferentes actores en relación a la planificación territorial y los diferentes mecanismos para su implementación y gestión.

1 Según el Convenio de Diversidad Biológica, la biodiversidad "se entiende como la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres, marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas".

Adicionalmente al CONPES 3680 de 2010, Colombia cuenta con diversas políticas que definen la necesidad de adoptar medidas para la conservación de los ecosistemas existentes en el territorio marino costero, como la PNAOCI, el CONPES 3164 de 2002 ("Plan de Acción 2002-2004", en el cual se propuso el establecimiento de un Sub-Sistema de Áreas Marinas Protegidas (SAMP) como parte del SINAP), el Programa Nacional para la conservación y uso sostenible de los ecosistemas de Manglar, la Política Nacional Ambiental para los Humedales Interiores de Colombia, la PNGIBSE, la Ley 1450 de 2011, que reconoce la importancia estratégica de los ecosistemas marinos como los pastos, corales y manglares así como también, establece la competencia de las autoridades ambientales regionales en el territorio marino.

Todo lo anterior, contribuye desde la perspectiva nacional al cumplimiento de los objetivos de conservación del país, los cual apuntan a: (1) asegurar la continuidad de los procesos ecológicos y evolutivos naturales para mantener la diversidad biológica; (2) garantizar la oferta de bienes y servicios ambientales esenciales para el bienestar humano y (3) garantizar la permanencia del medio natural, o de algunos de sus componentes, como fundamento para el mantenimiento de la diversidad cultural del país y de la valoración social de la naturaleza.

Angélica M. Rodríguez-Rincón - Invemar

3. ESTADO ACTUAL DE LA BIODIVERSIDAD MARINA Y COSTERA DEL PAÍS

3.1 CONTEXTO DE LA BIODIVERSIDAD

Colombia es el cuarto país más grande en Sur América y es el único país de este continente con costa a lo largo del Océano Pacífico (1.400 km.) y del Mar Caribe (1.600 km). La región biogeográfica del Caribe es la región marina más rica en especies endémicas, sólo ubicada después del Océano Indico Pacífico y del Pacífico Occidental Tropical, y seguida por el Pacífico Oriental Tropical. Es probable que Colombia sea uno de los países del continente americano con el más alto índice de biodiversidad marina; sin embargo, su alcance está lejos de ser bien conocido (Díaz y Acero, 2003).

Colombia está entre los cinco países con mayor biodiversidad del planeta. Entre los principales ecosistemas presentes en el Caribe se incluyen bosques de manglar (73.710 ha), arrecifes de coral (288.500 ha), praderas de fanerógamas (43.223 ha), lagunas costeras y de estuarios (155.472 ha), playas arenosas (949.356 km) y playas rocosas (330 km). Para el Pacífico se encuentran los bosques de manglar (194.126 ha), arrecifes de coral (1.500 ha), playas arenosas (411.698 km) y playas rocosas y acantilados (539.015 km) (Invemar, 2008; Invemar, 2011, IDEAM et al., 2007).

La biodiversidad a nivel de especies en el medio marino es muy alta, el número de especies que han sido registradas, para el país en aguas marinas y estuarios se presentan en laTabla 1

Tabla 1. Número de especies reportadas dentro del contexto marino y costero para Colombia (Invemar, 2011).

Grupo		Caribe No. especies	Pacífico No. especies	Nuevos Registros 2009-2013
Reino Animalia				
Annelida	Poliquetos	239	459	
Bryozoa	Briozoos, ectoproctos	113	8	
Cnidaria	Corales, medusas, octocorales, antipatharios	~316	38	~52
Corales escleractinios	Corales duros	~625	~550	~57
Echinodermata	Estrellas, pepinos, erizos, crinoideos	264	124	
Mollusca	Caracoles, ostras, quitones, babosas	~1250	~985	
Porifera	Esponjas	341	~25	~35
Vertebrata (Aves)	Aves playeras y marinas	38	69	
Vertebrata (Mammalia)	Mamíferos marinos	18	~30	
Vertebrata (Pisces)	Peces	~1100	~806	~110
Vertebrata (Reptilia)	Tortugas marinas	6	5	
Zooplancton		~760	~520	~300
Fitoplancton		~454	~431	~240
Macroalgas	Algas verdes, verde-azules, rojas, pardas	565	136	
Plantas vasculares	Pastos marinos	6	-	
Plantas vasculares	Manglares	5	9	

3.1.1 Representatividad de las Áreas Protegidas del SINAP

El Registro Único de Áreas Protegidas (RUNAP) relaciona una representatividad de las Áreas Marinas Protegidas (AMP) de Colombia cerca del 2% y aumentando a un 8% teniendo en cuenta las AMP de Archipiélagos del Rosario y San Bernardo y Seaflower que se encuentran en proceso de incorporación al SINAP. No todos los ecosistemas marinos y costeros están representados apropiadamente por estas áreas y un análisis de vacíos de representatividad sobre los principales ecosistemas llevado a cabo en el año 2007 demostró que el 62% de los ecosistemas marinos y costeros claves están subrepresentados en las áreas del Sistema de Parque Nacional Naturales (SPNN); tanto así, que las AMP del Caribe y el Pacífico sólo incluyen el 16% y el 31% de estos ecosistemas respectivamente (Alonso et al., 2008b). Los principales ecosistemas que se consideran no están representados suficientemente son las praderas de pastos marinos, los estuarios, las lagunas costeras y las playas rocosas, a pesar de que son considerados hábitats importantes para las especies costeras y marinas de importancia global, nacional y local (Invemar et al., 2008; Segura-Quintero et al., 2012).

3.1.2 Motores de pérdida de la biodiversidad

La biodiversidad marina y costera de Colombia se encuentra bajo diversos vectores de presión y degradación. Dentro de las principales amenazas asociadas a los ecosistemas y especies marinas y costeras, se incluyen la alteración física de los hábitats, contaminación, presencia de especies invasoras, la sobre-explotación de los recursos pesqueros y alteraciones ambientales debidas al cambio climático, entre otros. Estas amenazas y sus impactos, así como sus causas subyacentes, están asociados a los motores de pérdida de biodiversidad identificados en la PNGIBSE (2012):

Motor 1. Cambios en el uso del territorio (continental o acuático), su ocupación y la fragmentación de sus ecosistemas

Actualmente, en Colombia existen niveles de desarrollo de la zona costera sin precedentes, principalmente a lo largo de la costa Caribe. La expansión de las áreas urbanas y portuarias (San Andrés, Cartagena y Santa Marta), la construcción de nuevos complejos turísticos (Cartagena, Barú, Santa Marta y San Andrés) y los puertos (Dibulla, Ciénaga, Barranquilla y Urabá) están asociados no solamente con el incremento en la población sino también con la transformación y alteración de los hábitats (rellenos, remoción de vegetación, fragmentación, etc.) y el incremento de vertederos de desperdicios no tratados que llegan al mar.

A lo largo de la costa Pacífica, las potenciales amenazas que han sido identificadas, están relacionadas con la construcción de vías y puertos tales como Ánimas-Nuquí, Urrao-Buchadó-Cupica y el Puerto de Tribugá en el Chocó; la vía Popayán-López de Micay en Cauca; y el puerto Bahía Málaga en el Valle del Cauca.

Una amenaza adicional a la Costa Pacífica, son las iniciativas tomadas por el sector agroindustrial para establecer grandes áreas de plantación de palma de aceite. Las áreas de desarrollo de esta actividad, se están concentrando cerca de las ciénagas de manglares del Cauca y Nariño con el fin de proveer el mercado de agro combustibles. Estas actividades han conducido a la alteración de los hábitats presentes en la zona costera, particularmente los ecosistemas de las ciénagas de manglar.

El incremento en el número de asentamientos a lo largo de la costa y el crecimiento de población, particularmente críticos a lo largo de la costa Caribe, específicamente en Cartagena, Barranquilla y Santa Marta, donde entre 1993 y 2005 la población se incrementó en más del 26%, y en la costa Pacífica, donde la población total ha crecido en un 37%; aunque, históricamente la densidad poblacional en la región Pacífica ha sido más baja y los centros urbanos han sido más pequeños en tamaño[2].

El incremento de la población, ha traído como resultado unaalta demanda de los recursos costeros y marinos con serias consecuencias para algunas especies de importancia económica (Invemaret al., 2008a). El modelo socioeconómico

2 DANE – Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas. Censo de población y vivienda 2005. Sistema de Consulta REDATM. Disponible en línea: www.dane.gov.co/censo2005.

predominante en ambas áreas costeras es un sistema de extracción no sostenible guiado por los beneficios económicos a corto plazo, lo cual ha dado como resultado una rápida degradación ambiental de los ecosistemas costeros y marinos y una reducción en las poblaciones de algunas especies (Invemar, 2008). Ejemplos de esta situación son la invasión de actividades de agricultura en ecosistemas costeros estratégicos (en humedales, playas y deltas de río) y el desarrollo turístico no planeado que afecta manglares, playas, estuarios y áreas arrecifales.

La erosión de la zona costera del Caribe colombiano parece haberse acelerado a partir de las décadas de los 70s y 80s, con el crecimiento de las ciudades costeras, así como algunas del interior del país, que produjeron grandes impactos en la cuenca del río Magdalena en cuanto a caudal y la descarga de sedimentos (Restrepo et al., 2005). De acuerdo con el Invemar (2012), se evidencia que aproximadamente una cuarta parte del litoral colombiano está sufriendo un proceso erosivo importante, se estima que el 23% del litoral en el Caribe y el 25% del litoral en el Pacífico y en las zonas insulares presenta procesos de erosión.

El uso de las corrientes y cuerpos de agua como vías de transporte, sumidero de residuos domésticos, agrícolas e industriales que reciben en mayor o menor grado el aporte de las cargas contaminantes, logran reducir la calidad del agua a lo largo de las cuencas hidrográficas y en la zona costera, ya que un 90% de los contaminantes es transportado por los ríos al mar, amenazando la salud humana y el funcionamiento natural de los ecosistemas marino-costeros (Escobar, 2002; UNEP-RCU/CEP, 2010).

Motor 2. Disminución, pérdida o degradación de elementos de los ecosistemas nativos y agroecosistemas

Pesca

La pesca marina es uno de los más antiguos beneficios derivados de la biodiversidad, que no sólo ha permitido la subsistencia de las comunidades ribereñas y costeras, como fuente de alimento, sino como base de sociedades enteras, generando identidades propias, articulando elementos sociales, económicos, míticos, simbólicos y tecnológicos, alrededor de este importante recurso natural. Esta actividad ha incorporado a través del tiempo tecnología aplicada para tratar de capturar las mayores cantidades de organismos posibles, y en busca de las especies objetivo que sustentan económicamente las pesquerías, se extraen incidentalmente muchos especímenes que son aprovechados en cierta proporción o se descartan (Kennelly y Broadhurst, 2002).

Se ha comprobado el impacto de la actividad humana sobre los recursos naturales miles de años atrás, extinguiéndose y reduciéndose considerablemente varias especies de los habitas naturales (Jackson et al., 2001); es así, como estimaciones sobre el futuro las capturas pesqueras no permiten vislumbrar un escenario prometedor, sino que proponen una tendencia a un descenso de varias especies (Pauly et al., 2003), y se está observando que no sólo las especies objetivo de la pesca continúan descendiendo, sino aquellas que hacen parte del descarte de muchas pesquerías, revelándose una declinación general de todo el recurso involucrado en este proceso extractivo (Zeller y Pauly, 2005).

El aprovechamiento de especies de poblaciones marinas por pesca ejerce un impacto sobre los recursos y ecosistemas, en la medida en que la actividad no se ejerce de manera planeada y controlada dentro de un código de conducta para pesca responsable con el ambiente. El exceso de pesca (sobrepesca) y el uso de tecnologías o artes poco selectivos, tiene incidencia directa sobre la biodiversidad marina al afectar la estructura de las comunidades y ocasionar alteraciones en las redes tróficas. Así mismo la pesca con el uso de algunas tecnologías usadas tradicionalmente, modifica físicamente la estructura de los hábitats (por ejemplo el arrastre realizado con redes de fondo), afectando los ciclos biogénicos con repercusiones en la productividad y sustento de la biodiversidad marina (Invemar, 2012).

La actividad pesquera en Colombia es realizada en gran parte por un sector de pescadores artesanales (grupo mayoritario en el país) que se caracteriza por realizar operaciones de captura con métodos poco avanzados, en comparación con el sector

de la pesca industrial donde las dimensiones de los equipos y volúmenes de extracción son considerablemente mayores. Entre los principales recursos capturados a nivel marino y costero se encuentran los camarones, langosta, peces (atunes, pargos, meros, sierras, jureles), caracol y ostras, siendo los peces el componente que mayor número de especies involucra, así como métodos para su captura.

De acuerdo con el indicador de captura total y captura por especie (nacional) reportado por el Invemar (2012), las capturas totales desembarcadas[3], han mostrado históricamente ser mayores en el Pacífico que en el Caribe. Es notoria una disminución vertiginosa en ambas costas durante los últimos cuatro años, con respecto a 2009, cayó en 2010 un 11% en Caribe y 47% en Pacífico (Invemar, 2012).

Turismo

La zona costera con sus playas y múltiples actividades acuáticas acomoda una parte sustancial del turismo a nivel mundial. Esta industria se ha convertido en una de las más grandes del mundo, y los ingresos generados por esta actividad representan un alto porcentaje del Producto Interno Bruto –PIB, especialmente en los países en vías de desarrollo y pequeños estados costeros e insulares que poseen opciones limitadas de desarrollo en otras actividades (Steer et al., 1997)

El gran flujo de turistas, trae como respuesta la construcción de hoteles e instalaciones recreativas, que en muchos casos carecen de sistemas adecuados de alcantarillado y que traen como consecuencia el aumento de desechos domésticos al mar. Entre los efectos del turismo descontrolado y pobremente planeado en el Caribe se destacan:

- Deterioro y erosión de playas, resultado de la construcción de rompeolas, espolones y extracción de arena para construcción de infraestructura.

- Deterioro de los arrecifes coralinos por acción directa o indirecta debido a las actividades y a la contaminación.

Actividades de la industria petrolera

La industria petrolera generalmente incluye operaciones de exploración, producción, refinado y transporte. Los problemas que están asociados regularmente a esta actividad son los derrames agudos, resultados de accidentes en el transporte, o por explosión de pozos (offshore) y los derrames crónicos asociados con las operaciones de refinación en la costa, en el embarque y desembarque. El petróleo puede afectar letal o subletalmente a muchos organismos, entre otros factores de riesgo para los ecosistemas costeros. (Steer et al., 1997).

Motor 3. Introducción y trasplante de especies

La introducción de especies exóticas invasoras en ambientes marinos naturales, ha sido identificada como la segunda amenaza más grande a la biodiversidad, después de la destrucción de hábitats, ya que produce efectos dramáticos sobre la productividad biológica, estructura del hábitat y composición de especies (Gracia et al., 2011). El Convenio de Biodiversidad Biológica (CDB, 1992) define las especies exóticas como aquellas especies, subespecies o taxa inferiores introducidas fuera de su ámbito natural, presente o pasado, estas pueden llegar a un ecosistema de manera intencional o accidental y cuando se establecen y reproducen forman nuevas poblaciones en el área y se convierten en las denominadas especies establecidas; estas a su vez pueden convertirse en especies invasoras o plagas al desplazar especies nativas, y en casos extremos provocar la extinción de especies nativas.

Son 16 especies introducidas e identificadas en Colombia hasta la fecha, doce especies se reportan exclusivamente para el Caribe colombiano, una para el Pacífico y tres especies se registran en ambas costas (Tabla 2).

3 El indicador no incluye las capturas del archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina ni de la Ciénaga Grande de Santa Marta

Tabla 2. Listado de especies de macroorganismos marinos y costeros introducidas en Colombia (Gracia et al., 2011), incluyendo un nuevo registro para 2013 (Lemaitre et al., 2013). Tomado y modificado de Invemar, 2012.

Especie	Origen	Categoría	Tipo de introducción	Área de invasión	Posibles impactos
1. *Kappaphycus alvarezii* Alga aplanadora de arrecifes	Filipinas	Introducida	Intencional para cultivo	Cabo de la Vela-La Guajira	Causa muerte de corales
2. *Carijoa riisei* Coral copos de nieve	Atlántico occidental	Introducida invasora	Accidental	Islas y bajos rocosos del Pacífico	Desplazamiento de fauna bentónica nativa por competencia
3. *Tubastraea coccinea* Coral copa naranja	Indo-Pacífico	Introducida invasora	Accidental	Caribe y Pacífico	Desplazamiento de fauna bentónica nativa por competencia
4. *Alitta succinea* Gusano de los pilotes	Atlántico Norte oriental y Mar del Norte	Introducida invasora	Accidental, cascos de barcos y aguas de lastre	Pacífico: Buenaventura y Málaga. Caribe continental, San Andrés y Providencia	Modifica la biogeoquímica de los sedimentos, promueve actividad bacteriana. Competencia con especies locales.
5. *Electroma sp.*	Costa este de Sudáfrica	Introducida invasora	Accidental, en aguas de lastre	Caribe: Portete, Santa Marta, Morrosquillo y Dibulla	Monopoliza sustrato, forma parte del biofouling
6. *Corbicula fluminea* Almeja asiática	China, Corea y Rusia	Introducida invasora	Accidental por vías fluviales	Humedal Vía Parque Isla de Salamanca	Biofouling
7. *Perna perna* Mejillón café	India, Mar Rojo, África	Introducida	Intencional con fines de acuicultura	Cartagena	Biofouling en boyas de navegación. Bioacumulación de tóxinas
8. *Perna viridis* Mejillón verde asiático	Golfo Pérsico, Indo-Pacífico	Introducida invasora	Accidental	Cartagena	Bioacumulador potencialmente peligroso si es consumido por humanos
9. *Balanus amphitrite* Balano rayado	Incierto, pero posiblemente desde el Océano Índico al Pacífico suroeste	Introducida invasora	Accidental, pegada a cascos de barcos, larvas en aguas de lastre	Cartagena	Fouling en barcos, boyas y muelles. Competencia por espacio con especies nativas
10. *Penaeus monodon* Camarón jumbo, camarón tigre	Indo-Pacífico, Australia, Mar Rojo y costa este de África	Introducida	Intencional para cultivo	Caribe	Vector de enfermedades. Competencia con especies nativas

Especie	Origen	Categoría	Tipo de introducción	Área de invasión	Posibles impactos
11. *Charybdis hellerii* Cangrejo nadador del Indo-Pacífico	Océano Índico, Pacífico y Mediterráneo oriental	Introducida invasora	Accidental desde el Mediterráneo	Portete, Chengue, CGSM	Competencia con especies nativas
12. *Rhithropanopeus harrisii* Cangrejo del lodo	Canadá, México y costa oriental de E. Unidos	Introducida	Accidental e intencional	Santa Marta, Cartagena	Vector de enfermedades. Competencia con especies nativas
13. *Scylla serrata* Cangrejo del lodo gigante	Indo-Pacífico sur y occidental	Introducida	Accidental	Cartagena	Depredación y competencia con especies nativas
14. *Oreochromis niloticus* Tilapia, mojarra	África	Introducida invasora	Intencional	Ríos y ciénagas de todo el país. CGSM	Desplaza las poblaciones de peces nativos, afecta la comunidad planctónica
15. *Trichogaster pectoralis* Gourami piel de culebra	Asia	Introducida invasora	Accidental e intencional	CGSM	Competencia y depredación de especies estuarinas nativas
16.*Omobranchus punctatus* Blennio hocicudo	Indo-Pacífico occidental	Introducida	Accidental	Portete	Competencia con especies nativas
17. *Pterois volitans* Pez león	Indo-Pacífico, Pacífico central	Introducida invasora	Accidental	Caribe	Depredación y competencia de fauna marina nativa

Motor 4. Contaminación y toxificación

En Colombia el problema de contaminación en las zonas marinas y costeras es atribuible a diferentes fuentes; entre las principales están: asentamientos humanos (residuos domésticos, desperdicios), industrias (residuos industriales), agricultura y ganadería (fertilizantes), actividades portuarias (hidrocarburos, carbón, mercadería, manejo y transporte de pasajeros) y acuicultura (vertimiento de antibióticos entre otros).

La contaminación marina está estrechamente relacionada con el aumento creciente de las poblaciones costeras y el desarrollo de las actividades socioeconómicas en las cuencas hidrográficas, principalmente la parte baja y en los litorales, las cuales juegan un papel significativo en el deterioro de los recursos naturales (Vivas-Aguas et al., 2012a).

En la costa Caribe, las principales vías de entrada de contaminantes al mar provienen de las cuencas de los ríos Magdalena, Atrato y Sinú; y en el Pacífico, aunque con una menor proporción la mayor carga contaminante la transportan los ríos San Juan, Mira y Patía (Invemar, 2012).

Las aguas residuales domesticas (ARD) son el vertimiento al mar más común de los municipios costeros en Colombia, debido a que son pocos los municipios que cuentan con adecuados sistemas de tratamiento y disposición final (Invemar y

MADS, 2011) y teniendo en cuenta que los residuos líquidos domésticos contienen material disuelto en suspensión, materia orgánica, detergentes, sólidos, microorganismos de origen fecal y su inadecuada recolección, tratamiento y disposición ha generado una creciente problemática de contaminación ambiental y sanitaria en el país (IDEAM, 2010; Federación Colombiana de Municipios, 2012).

Se ha calculado que se producen alrededor de 714.000 m3/día de ARD en las zonas costeras del país (Invemar, 2012), de este volumen se estima que el 34% es vertido directamente en cuerpos de agua superficial, sin un adecuado tratamiento previo y su impacto sobre el ambiente depende en cierta medida, de los sistemas de tratamiento de agua residual instalados en cada municipio y la cobertura de alcantarillado. No obstante, la gran mayoría de poblaciones costeras no cuentan con sistemas de tratamiento de aguas residuales (STAR) y su cobertura de alcantarillado es baja, incrementando la problemática de contaminación hídrica en las zonas costeras, dado que las ARD vienen cargadas de un diverso tipo de sustancias contaminantes (Vivas-Aguas et al., 2012b).

Las concentraciones del monitoreo REDCAM en el año 2011 y los caudales reportados por el IDEAM (2012) mostraron que 40 de los tributarios más importantes que desembocan en los litorales colombianos aportaron en total 16.000 m3/s de aguas cargadas con sólidos, nutrientes, microorganismos y diferentes residuos de sustancias contaminantes.

El estado de la calidad de las aguas marinas y costeras del país, se ha venido evaluando por varios años, a partir de los cambios en la calidad del agua obtenidos mediante el Índice de Calidad de Aguas Marinas y Costeras (ICAM), el cual permite cuantificar el estado de conservación o deterioro de las aguas, de acuerdo a las características medidas en un lugar y tiempo determinado (Invemar, 2012).

El resultado del ICAMPFF para el año 2011, mostro que de 344 estaciones monitoreadas a nivel del país, el 2% presentaron condiciones de *calidad óptima*, el 62% condiciones de *calidad adecuada*, el 16% condiciones de *calidad aceptable*, el 16% condiciones de *calidad inadecuada* y el 5% condiciones de *calidad pésima*, durante las dos épocas climáticas. Las zonas que presentaron las condiciones de calidad pésima, corresponden a las estaciones de los departamentos de San Andrés (Johnny Cay), La Guajira (vertimiento Riohacha), Sucre (Caño Zaragocilla y Cobeñas Coquerita), Córdoba (frente a Tinajones), Antioquia (frente a las playas de Arboletes, Necoclí y Uveros y frente a los ríos León y Atrato), Bolívar (frente al emisario y Alcalis) y Atlántico (Bocas en Ceniza). Los análisis puntuales para cada uno de estos sitios, arrojan que las variables de mayor influencia sobre los resultados, han sido las altas concentraciones de coliformes termotolerantes, nitratos, sólidos suspendidos y algunos valores de oxígeno disuelto; variables que afectan la preservación y mantenimiento de la flora y fauna marina y costera (Invemar, 2012).

Motor 5. Cambio Climático

Efectos relacionados con el cambio climático que representan una amenaza para la salud de los ecosistemas en Colombia incluyen crecientes niveles del mar con sus consecuentes impactos tales como inundaciones, erosión e intrusión salina; un incremento en las temperaturas del agua; y una acidificación oceánica entre otras. El incremento relativo en el nivel del mar afectará severamente los ecosistemas y organismos de las aguas costeras superficiales, tales como las llanuras aluvial y delta de los grandes ríos en el mar Caribe (áreas delta de los ríos Atrato, Sinú y Magdalena) y en el océano Pacífico (la línea costera de Nariño y el delta del río San Juan), así como la biota de áreas estuarinas (Invemar, 2003; IDEAM, 2012a; IDEAM, 2012b). La temperatura oceánica o los cambios de acidez tendrán importantes repercusiones para la salud de los corales y como consecuencia adicional, la disponibilidad de hábitat de las especies que mantienen la pesca local.

3.2 CONTEXTO SOCIOECONÓMICO

La población colombiana, actualmente alcanza los 47.320.222 en número de habitantes, con una tasa de crecimiento promedio de 1.7% por año. La población mestiza representa la mayoría de la población, mientras que los grupos indígenas conforman solamente el 3.4% del total de habitantes en el país, por otra parte las comunidades afrodescendientes conforman el 10.6% de la población aproximadamente. Siendo el departamento del Chocó el que presenta la mayor densidad poblacional de afrocolombianos (el 82,1% de los habitantes del Choco son afrodescendientes), seguido de San Andrés (57%) y Bolívar (27,6%).

Se estima que la población costera representa aproximadamente el 11% de la población total (DANE, 2010), con una tendencia de crecimiento ocasionada por los acelerados procesos de urbanización. Lo anterior es más evidente en el Caribe, donde se concentra el mayor número de habitantes (84% de la población total costera), siendo Barranquilla, Cartagena y Santa Marta las ciudades con mayor concentración de población. En el Pacífico, (16% de la población costera) solo se encuentra como principal centro poblado la ciudad de Buenaventura.

Para el Caribe insular, se estima que la población es de 73.320 habitantes, y el 39,4% de los residentes en el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina se autoreconocen como Raizales (DANE, 2005).

El Turismo es una importante actividad económica en las áreas costeras colombianas. En el año anterior 2013 (enero – septiembre) se registró el ingreso de 1.862.428 viajeros no residentes (8,8% mayor que el año 2012), la llegada de pasajeros en cruceros para ese mismo periodo fue de 192.171, siendo Cartagena la ciudad más visitada por las embarcaciones. La costa Caribe es sustancialmente más visitada que la costa Pacífica, siendo Cartagena, la ciudad que presenta el mayor número de visitantes nacionales e internacionales. Este comportamiento se refleja en el número total de visitantes a los parques nacionales de Colombia que en el año inmediatamente anterior (enero – septiembre) se estima en 664.060 personas, de las cuales 330.867 ingresan al PNN Corales del Rosario y 237.181 al PNN Tayrona, la Región Caribe posee una participación de visitantes a los Parques Naturales en el año 2012 de 88,6%, mientras que la Región Pacífico solamente ostenta un 0,6%. Por otra parte el Archipiélago de San Andrés y Providencia fue visitado en el 2012 por 475.300 personas de las cuales 7.826 se registran como visitantes de PNN Old Providence, el cual ocupa el sexto lugar de importancia en el Sistema de Parques Naturales en número de entradas registradas, ubicándolo por encima del PNN El Cocuy, Iguaque y Puracé.

En Colombia, la actividad pesquera opera en ambas costas con una flota consistente en embarcaciones grandes y pequeñas. A nivel nacional, las pesquerías marinas no contribuyen de manera significativa con el Producto Interno Bruto Nacional (PIB); sin embargo, estas son relevantes como fuente de empleo. Un aspecto de importancia adicional de la pesca marina es que cumple un rol social en su habilidad de juntar grupos sociales con bajos recursos generando alternativas de sostenimiento económico (CCI, 2008).

La extracción, comercialización y uso de los recursos marinos y sus servicios son de importancia significativa para las economías locales, regionales y nacionales así como son importantes fuentes de empleo. La actividad pesquera marina colombiana se caracteriza por su dependencia en una amplia variedad de especies, representadas en limitados volúmenes de captura de cada una. Las especies que tienen más alta demanda tienen un alto valor comercial y son usualmente vendidas en mercados internacionales. En este sentido las zonas marinas y costeras, así como los recursos acuáticos asociados a las mismas, se enfrentan a problemas relacionados principalmente con la degradación ambiental, contaminación marina, agotamiento del recurso pesquero y pérdida de hábitats marinos, sumado a los conflictos de usos y entre instituciones administrativas, en donde más de un nivel de gobierno está involucrado en el manejo marino y costero (Ramos y Guerrero, 2010).
La producción pesquera en Colombia para el año 2009 fue 62.3 mil toneladas que es el registro más bajo reportado para el país desde 1990, y representó una disminución del 50% respecto al año anterior. Asimismo según la autoridad pesquera (Incoder, 2011), el 90% de los recursos pesqueros del país se encuentra sobreexplotados. A manera de ejemplo, La pesquería

industrial de camarón en el mar Caribe continental colombiano llegó a constituirse como la operación de pesca industrial más importante en la costa Atlántica del país a mediados de la década de 1990; sin embargo, esta actividad presentó un descenso significativo en el tiempo ante la disminución en las capturas de las especies objetivo, reducción de precios en los mercados internacionales y los elevados costos de operación (Mora, 1988; Zuñiga et al., 2000). Adicionalmente el efecto e impacto de esta actividad de pesca sobre las comunidades de organismos asociados al fondo marino, ha sido ampliamente documentado en la región Caribe de Colombia, donde se identifican históricamente los elevados niveles de captura de fauna acompañante que representa una fuerte presión de la comunidad demersal (Duarte et al., 2004). Esto ha significado una disminución de la biomasa de la comunidad de peces demersales en zonas específicas como el Caribe norte de Colombia (García et al., 2007), hasta una reducción general de la biomasa en el ecosistema de los fondos marinos de la plataforma continental (Duarte et al., 2007), y una disminución del nivel trófico promedio de la comunidad de peces demersales del Caribe colombiano (Vivas, 2007).

La exploración y producción de hidrocarburos en las áreas costeras y marinas se ha incrementado rápidamente en el país durante la pasada década. Se estima que en el 2003 cerca de 12.5 millones de ha fueron consideradas para exploración, una cifra que se incrementó a 21.5 millones a partir del 2008. Aunque la región Caribe colombiana había sido mantenida históricamente inactiva, dado que el último pozo exploratorio fue perforado en 1981 y en los años 1990´s sólo se hicieron algunas evaluaciones regionales, expertos en exploración de petróleo han dicho que el potencial geológico de esta área es alto y podría contener reservas importantes de hidrocarburos y principalmente gas.

La zona costera colombiana se constituye en el principal eje de desarrollo económico del país, especialmente por la realización de actividades relacionadas con el transporte marítimo, el comercio exterior, el turismo, la pesca y el sector minero-energético (Ramos y Guerrero, 2010) Este último, ha venido tomando auge por la potencialidad que presentan las áreas marinas y costeras para su usufructo y por los diferentes programas de desarrollo que se vienen impulsando a nivel nacional. En este sentido, se resalta que los departamentos costeros aportaron para el año 2010 aproximadamente el 40% al PIB del país, proyectado para el año 2010 en 548.273 millones de pesos (DANE, 2010) (Invemar, 2012).

4. DEFINICIÓN DEL SUBSISTEMA DE ÁREAS PROTEGIDAS

El Proyecto "Diseño e Implementación de un Subsistema de Áreas Marinas Protegidas - SAMP", a partir de su Componente 1: El SAMP es establecido y apoyado por un marco legal, institucional y operacional, identificó para su desarrollo la necesidad de definir espacios de acuerdos y consenso para la conceptualización del subsistema entre los socios del proyecto. Con estos espacios se ha pretendido generar insumos que permitan el diseño del subsistema y la construcción de las herramientas necesarias para su establecimiento. Es así como a través de la mesa temática que fue conformada para el desarrollo de este componente y a partir de los resultados logrados a partir del "Taller de Conceptualización del SAMP" realizado el 24 y 25 de enero del año 2013, se acordó la siguiente definición:

"El Subsistema de Áreas Marinas Protegidas como parte del SINAP, es el conjunto de áreas protegidas marinas y/o costeras, actores, mecanismos de coordinación, instrumentos de gestión que articulados con otras estrategias de conservación in situ, contribuyen a lograr los objetivos comunes de conservación en el territorio marino y costero".

5. IMPORTANCIA Y BENEFICIOS DEL SAMP

La importancia del diseño e implementación del SAMP en Colombia radica inicialmente en fortalecimiento del SINAP, en donde este Subsistema temático debe permitir una correlación positiva entre los actores, el marco normativo y las instancias operativas con los procesos de planificación (CONPES 3680 de 2010). Se entiende como un reto para la consolidación del SINAP y para el cumplimiento de las metas de conservación del país, la configuración de espacios y procesos que den sustento técnico-científico, y a la vez mayor responsabilidad y gobernabilidad a los actores regionales y locales.

Por ello, la consolidación de un Subsistema con responsabilidades claramente definidas en la conservación marina y costera, resulta relevante como complemento en el establecimiento de regiones integrales de planificación y Ordenamiento Ambiental Territorial (OAT), como lo son, los procesos de Manejo Integrado de Zonas Costeras – MIZC. Allí se encuentran involucrados los Institutos de Investigación en Ciencias del Mar, Corporaciones Autónomas Regionales, actores locales y otros agentes gubernamentales y no gubernamentales, que deben analizar las implicaciones del desarrollo, los conflictos de uso, guiar el fortalecimiento de las instituciones, las políticas y la participación local a la toma de decisiones; y al mismo tiempo, apoyar la sostenibilidad ambiental sectorial, mediante lineamientos ambientales para el desarrollo de actividades productivas en la zona marina y costera (Invemar, 2012).

El subsistema se considera una estrategia importante en respuesta a la necesidad de articular los aspectos territoriales, en términos de la complementariedad y relacionamiento de los elementos biofísicos, económicos, socioculturales y políticos del ambiente oceánico y costero del país, alrededor de una apuesta específica de conservación a través de áreas marinas protegidas (Invemar, 2012).

En relación con las políticas sectoriales, el Subsistema jugaría una función preponderante en su integración a los determinantes ambientales que se definan en el marco de planificación de las Unidades Ambientales Costeras, para garantizar que el desarrollo sectorial no entre en conflicto con los objetivos de conservación y sus servicios ecosistémicos de estas zonas. Teniendo en cuenta aquellos motores de pérdida de biodiversidad asociados a estas dinámicas desarrolladas por diferentes sectores como el de la producción pesquera, el desarrollo turístico y la exploración y uso de hidrocarburos.

El SAMP tiene el potencial de abordar desde la visión ecosistémica, la tarea de la conservación en su amplio contexto de acciones de preservación, recuperación o restauración, conocimiento y uso sostenible, con el objetivo de generar beneficios justos y equitativos.

El SAMP dentro de un marco formal de colaboración permitirá mayores oportunidades para inversiones en la creación y el manejo de las áreas, aumentando el esfuerzo conjunto para negociar y asegurar su sostenibilidad financiera a largo plazo. Las áreas podrán definir costos del servicio de biodiversidad desde los destinatarios hacia los beneficios derivados de la conservación, estimando el valor económico de los servicios ecosistémicos y convertir este valor en ingresos para las AMP. Esto se podrá reconocer como un elemento complementario a la estrategia de sostenibilidad financiera del Subsistema.

Como se mencionó anteriormente, la biodiversidad costera y marina de Colombia se encuentra actualmente bajo diversos motores de presión directa y degradación en el territorio. El aporte que en términos de mitigación y reducción de estas amenazas dependerá de la existencia de un subsistema ecológicamente representativo, efectivamente gestionado, completo y bien conectado. Además, de la importancia que en relación con la representatividad ecosistémica aportará el subsistema, reconocer el criterio de conectividad marina y la movilidad de sus organismos, será relevante en la identificación de zonas resilientes, y consecuentemente, en el diseño de Áreas Marinas Protegidas, teniendo en cuenta que están inscritas en una matriz de mayor escala espacial (Crowder *et al*., 2000) y que a nivel de sistema permitirá mitigar presiones y efectos antrópicos. Las AMP y las estrategias de conservación que las complementan se reconocen además, como unidades estratégicas para contribuir en los procesos de adaptación y mitigación del cambio climático desde la planificación del uso del suelo, la conexión ecosistémica y el fortalecimiento de su capacidad de resiliencia.

Los beneficios del SAMP para la sociedad se relacionan con la provisión y el mantenimiento de la oferta de servicios ecosistémicos que ofrecen las AMP y las estrategias de conservación que las complementan. Los beneficios que proveen los ecosistemas y contribuyen al bienestar humano pueden ser: servicios de abastecimiento como los alimentos, materiales o agua; servicios de regulación como el control de inundaciones o del clima; y servicios culturales como la recreación, la educación u otro tipo de beneficios intangibles como los espirituales. Los servicios que los ecosistemas suministran a los humanos cambian según el estado en que se encuentre el ecosistema y responden a procesos que se manifiestan a diferentes escalas temporales y espaciales (MEA, 2003).

Los ecosistemas costeros están entre los de mayor producción biológica de la tierra y generan al ser humano servicios equiparables a los de los bosques tropicales. Además, el ámbito de interacción tierra-mar puede ser especialmente relevante en áreas de estuarios y humedales costeros (Rodríguez y Ruíz, 2010). De acuerdo con los ecosistemas presentes en las AMP que hacen parte del SPNN, se presenta en el Anexo A, un resumen de los servicios ecosistémicos que prestan.

La generación y fortalecimiento de capacidades en aspectos legales, técnicos y financieros del manejo de las AMP se verá incrementada con la consolidación del SAMP. La efectividad en la conservación de las AMP individuales en Colombia es limitada, algunas de estas limitaciones incluyen: a) la falta de mecanismos para incrementar el conocimiento, entre quienes toman decisiones, acerca de la importancia del manejo de categorías diferentes a aquellas del SPNN u otros instrumentos; b) capacidad reducida para el desarrollo de acuerdos de trabajo en áreas donde la comunidad activa y la participación privada es necesaria para alcanzar de manera más efectiva los objetivos de conservación, los cuales incluyen la posibilidad de involucrarse en el co-manejo de las AMP donde la legislación vigente lo permita; y c) comprensión limitada acerca de los amplios costos y beneficios de las redes de AMP y las economías de escala asociadas a éstas.

A nivel individual, el SAMP promoverá procesos de capacitación del personal técnico, comunitario y de campo que incluyan: a) habilidades para administrar áreas marinas y costeras bajo las categorías de manejo existentes y nuevas; b) conocimiento de la estructura del SINAP; sus metas y cómo las AMP están articuladas dentro de esta estructura; c) destrezas mejoradas para desarrollar estrategias de monitoreo a nivel del sitio y subsistema con el fin de evaluar el alcance de los objetivos de conservación d) habilidades para asegurar el manejo de la relación costo-eficiencia; y e) habilidad para el desarrollo de planes de negocio y mercadeo para asegurar nuevos recursos financieros y sostenibilidad financiera eficiente.

El limitado reconocimiento y la falta de conciencia pública sobre el valor económico y los beneficios que ofrecen las AMP a nivel nacional, regional y local, debe ser parte del posicionamiento del SAMP. Se requieren esfuerzos adicionales para incrementar la conciencia, en cuanto a la importancia de las AMP y sus objetivos de conservación, con el fin de asegurar un respaldo y compromiso a largo plazo. La falta de participación por parte de quienes toman las decisiones en todas las etapas de desarrollo de las AMP ha sido especialmente crítica en los tiempos de cambio de administración. Por otra parte, los sectores productivos del país no han sido conscientes de los esfuerzos de conservación a través de las AMP y sus beneficios. Esto ha resultado en una participación limitada en el manejo y gestión de las AMP y se han perdido oportunidades de soporte financiero con el sector privado. A pesar de que algunas AMP están entre las áreas más visitadas en el país, su valor ecológico no es reconocido y otras áreas son menos conocidas, lo que impide que el público participe en oportunidades de recreación alternativa y que experimente la biodiversidad marina y costera que poseemos.

A nivel internacional, el SAMP permitirá el intercambio de información con diversos actores y sistemas marinos de áreas protegidas, mejorando de esta forma, lecciones aprendidas y los esfuerzos de manejo transnacional los cuales son críticos para la conservación de los ecosistemas y las especies con amplia cobertura y distribución.

6. OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN

Teniendo en cuenta los resultados de los espacios de acuerdos y consenso para la conceptualización del subsistema entre los socios del proyecto para desarrollar su Componente 1: El SAMP es establecido y apoyado por un marco legal, institucional y operacional, el 8 de Marzo de 2013, se realizó un ejercicio de análisis para la definición de objetivos de conservación del SAMP, que a partir del relacionamiento de los objetivos de conservación del país y las diferentes dimensiones de la definición de conservación (preservación, restauración, conocimiento y uso sostenible) permitieron definir y diferenciar objetivos de conservación y objetivos de gestión para el subsistema. Estos últimos serán insumos para la formulación del instrumento de planificación de la instancia.

De esta forma, los objetivos de conservación que fueron definidos para el SAMP son:

1. **Garantizar una muestra representativa de la biodiversidad marina y costera en sus diferentes niveles de organización biológica.**
2. **Asegurar la oferta de servicios ecosistémicos asociados a la biodiversidad marina y costera.**
3. **Mantener la base natural marina y costera asociada a elementos materiales o inmateriales, como fundamento de la diversidad cultural y valoración social del país.**
4. **Garantizar los procesos ecológicos, para mantener la conectividad de la biodiversidad marina y costera.**

Foto: Angélica M. Batista-Morales - Invemar

7. ANÁLISIS DE PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN DE ESCALA NACIONAL Y REGIONAL QUE DETERMINAN EL SAMP

7.1 PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN

Con el fin de llenar los vacíos de representatividad, se generó un portafolio de sitios prioritarios de conservación (INVEMAR-UAESPNN-TNC 2008a; Alonso et al. 2008a), a partir de la selección e identificación de metas cuantitativas para diferentes objetos, considerándose estos como marco de referencia para el diseño del subsistema, ya que son sitios donde deben concentrarse los esfuerzos de conservación, con el fin de asegurar la representatividad de la biodiversidad y dar cumplimiento a las metas de conservación que aseguren la preservación en el tiempo.

En dicho portafolio se identificaron 100 sitios prioritarios para el Caribe continental equivalentes a 446.355 ha (12.2% de la plataforma continental) y 35 sitios para el Pacífico, equivalentes a 409.720 ha (16.3% de la plataforma continental). En la actualidad este portafolio se ha constituido en una herramienta de planificación y consulta para sectores productivos del país como el de hidrocarburos, comunicaciones, minería, puertos, entre otros.

Las prioridades de conservación (Tabla 3), serán la base para la validación de iniciativas de conservación, que de acuerdo a un ejercicio previo permitan orientar procesos hacia la declaratoria de nuevas áreas protegidas ó generar insumos para el diseño y establecimiento de una estrategia de conservación complementaria que aporte a la representatividad y conectividad del subsistema.

Tabla 3. Prioridades de conservación para el Subsistema de Áreas Marinas Protegidas.

Caribe colombiano	Pacífico colombiano
Sistemas Ecológicos Intermareales Playas Acantilados Playones Estuarios y Lagunas costeras Manglares Corchal Arracachal (Monntrichardia arborescens) Helechales (Ensenada Río Negro) Panganales (Desembocadura Río Atrato) Sistemas Ecológicos Submareales	Sistemas Ecológicos Intermareales Playas Acantilados Manglares Estuarios Sistemas Ecológicos Submareales Formaciones coralinas (someras) Arrecifes rocosos (Riscales) Fondos móviles Montañas submarinas Comunidades Biológicas
Formaciones coralinas (someras y de profundidad) Fondos de algas Fondos vegetados por fanerógamas Diapiros submarinos Fondos móviles Comunidades Biológicas Áreas de desove y nodriza de peces Área de desove y nodriza de langosta Áreas de desove y nodriza de Strombus gigas Bancos de ostras perlíferas (Pinctada y Pteria) Áreas de anidación de tortugas marinas Áreas de forrajeo de tortugas marinas Áreas de concentración de Crocodylus acutus Áreas de congregación, alimentación, reproducción de mamíferos acuáticos (cetáceos, manatíes, nutrias) Áreas de congregación de aves marinas y playeras	Bancos de piangua Áreas de anidación de tortugas marinas Áreas de congregación de Megaptera (Ballena jorobada) Áreas de congregación de Stenella (Delfines) Áreas de congregación de Rhincodon (Tiburón ballena) Áreas de congregación de Sphyrna (Tiburón martillo) Áreas de congregación de Pargos y Meros Sitios de reproducción de aves Sitios de alimentación de aves Bosque mixto de guandal
Talud Continental y Fondos Abisales (Alonso et al., 2010)	
Paisajes: Cañones Escarpes **Especies:** Especies de corales de profundidad Especies de ambientes reductores Especies bioconstructoras Especies de interés en bioprospección Especies susceptibles a uso Especies amenazadas Especies de distribución restringida	

Adicionalmente al trabajo de escala nacional, el SIRAP Pacífico en alianza con WWF avanza entre 2013 y 2014 en la determinación de las prioridades de conservación oceánicas para el Subsistema y la actualización del ejercicio de prioridades costeras realizado en el 2008 por INVEMAR-TNC-PNN-CI.

7.2 PROPUESTA DE CRITERIOS PARA LA DEFINICIÓN DE OBJETOS DE CONSERVACIÓN

La definición de Objeto de Conservación (OdC) parte de la definición misma del Subsistema y de sus objetivos de conservación,así como la definición de Valores Objeto de Conservación (VOC) adoptada por PNN (2011). Esta definición es el resultado del taller realizado el 26 de Abril de 2013 con el objetivo de avanzar hacia la identificación de criterios de selección de objetos de conservación, retomando antecedentes nacionales y regionales.

En este sentido, los objetos de conservación del Subsistema, se definieron como:

> *"Elementos de la biodiversidad o sustitutos que serán el foco de los esfuerzos de planificación. Los OdC deben representar diferentes niveles ecológicos y escalas geográficas de manera que representen adecuadamente los elementos y procesos que comprende la diversidad y soporten las dinámicas culturales asociadas".*

Considerando la definición anterior, así como los insumos utilizados para construirla, se definieron los criterios de selección de los OdC para el SAMP. Partiendo del principio, que los objetos de conservación que se seleccionen apunten por lo menos a un objetivo de conservación del SAMP. Los criterios de selección, son:

Objetivo de Conservación SAMP	Criterio Selección OdC para el SAMP
Objetivo 1	Debe tener elementos representativos en los diferentes niveles de organización biológica y escalas geográficas marinos y costeros.
Objetivo 2	Que contribuya, garantice y/o complemente la prestación de servicios ecosistémicos.
Objetivo 3	Que incluya, valore y respete conocimiento tradicional asociado a prácticas ambientalmente sostenibles (no sólo étnico).
Objetivo 4	Que incluya áreas clave del ciclo de vida de especies migratorias y/o de amplia distribución que contribuyan a su conectividad.
Criterio complementario y/o pertinente	Grado de amenaza y vulnerabilidad (riesgo) de las especies o ecosistemas marinos y/o costeros en el ámbito nacional, regional y local.

En el marco de diseño y consolidación del subsistema, la gestión que se realice sobre cada una de las prioridades de conservación identificadas, será el insumo para la identificación de objetos de conservación, de acuerdo con la correspondiente estrategia de conservación que se adelante, por ejemplo: la declaratoria de un área protegida, el diseño y establecimiento de corredores de conservación para determinadas especies (tortugas, ballenas, aves, etc.) y/o el desarrollo de una estrategia de conectividad de ecosistemas en el marco del proceso de planificación de una Unidad Ambiental Costera, entre otros.

8. COMPONENTES DEL SAMP

8.1 MARCO NORMATIVO Y DE POLÍTICAS

El actual marco normativo y de política que reglamenta diversos elementos para el SINAP es el Decreto 2372 del 1 de julio de 2010, y el CONPES 3680 de 2010, los cuales establecen las pautas y orientaciones para avanzaren su consolidación como un sistema completo, ecológicamente representativo y eficazmente gestionado, de forma que contribuya al ordenamiento ambiental y territorial, al cumplimiento de los objetivos nacionales de conservación y al desarrollo sostenible en el que está comprometido el país. El marco normativo y de política que da las bases y soporte a la consolidación al SINAP se asocia a normas y políticas dirigidas a la conservación de la biodiversidad y en general a la gestión ambiental en el país. En este sentido, en Colombia existen normas encaminadas a la protección de los ecosistemas marinos y costeros, como Ley 99 de 1993, el Decreto 2372 2010, el Decreto ley 2811 de 1974, el Convenio sobre la Diversidad Biológica ratificado por Colombia (Ley 165 de 1994), el Protocolo de Mares Regionales del Gran Caribe (Ley 56 de 1987), Protocolo para la Conservación y Administración de las Áreas costeras y marinas protegidas del Pacífico Sudeste de 1989 entre otros. El inciso primero del artículo 80 de la Constitución Nacional establece, que: "El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución."

El artículo 9 del Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente – Decreto Ley 2811 de 1974, establece los principios de acuerdo con los cuales debe hacerse el uso de elementos ambientales y de recursos naturales renovables, destacando el literal f), que reza: "La planeación del manejo de los recursos naturales renovables y de los elementos ambientales debe hacerse en forma integral, de tal modo que contribuya al desarrollo equilibrado urbano y rural. ...". De otra parte el citado Código, en su artículo 164 establece que, "Corresponde al Estado la protección del ambiente marino, constituido por las aguas, por el suelo, el subsuelo y el espacio aéreo del mar territorial y el de la zona económica, y por las playas y recursos naturales renovables de la zona."

El numeral primero del artículo 5 de la citada Ley 99 de 1993 establece, como funciones del Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, "Formular la política nacional en relación con el medio ambiente y los recursos naturales renovables, y establecer las reglas y criterios de ordenamiento ambiental de uso del territorio y de los mares adyacentes, para asegurar el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del medio ambiente;" A su vez, el numeral 24 del citado artículo establece como función del Ministerio, "regular la conservación, preservación, uso y manejo del medio ambiente y de los recursos naturales renovables en las zonas marinas y costeras, y coordinar las actividades de las entidades encargadas de la investigación, protección y manejo del medio marino, de sus recursos vivos y de las costas y playas; así mismo, le corresponde regular las condiciones de conservación y manejo de ciénagas, pantanos, lagos, lagunas y demás ecosistemas hídricos continentales".

La Política Nacional Ambiental para el Desarrollo Sostenible de los Espacios Oceánicos y las Zonas Costeras e Insulares de Colombia (PNAOCI), adoptada por el Consejo Nacional Ambiental en diciembre del año 2000 tiene por objeto "Propender por el desarrollo sostenible de los espacios oceánicos y las zonas Costeras, 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." La política establece como una de sus metas "Establecer a escala nacional y regional, como parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas -SINAP-, el Subsistema de Áreas Marinas Protegidas -AMP's-, como el principal instrumento de conservación y protección de áreas marino-costeras de particular importancia ecológica y socioeconómica".

El sector pesquero en Colombia a lo largo de la historia ha estado a cargo de diferentes instituciones, donde el INDERENA en un principio incluía tanto las funciones de manejo de los recursos pesqueros, como las directrices de uso y conservación de los demás recursos naturales. Actualmente, el sector pesquero es liderado por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) y por su parte, la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP), está encargada de ejecutar la política de pesca y administrar los recursos pesqueros del país.

La normativa que rige el sector pesquero está dada por la Ley 13 de 1990, la cual define las competencias en cuanto a los recursos pesqueros e hidrobiológicos (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS). En el Decreto Reglamentario 2256 de 1991 se destaca el Artículo 5 donde se crea el Comité Ejecutivo para la Pesca, con el fin de definir las especies a ser aprovechadas y los volúmenes de captura (cuotas globales de pesca), dando cumplimiento también a lo establecido en el artículo 5, numeral 45 de la Ley 99 de 1993 (Ley Ambiental de Colombia). Este comité está conformado por MADR, AUNAP y el MADS, los cuales toman de manera consensuada las decisiones pertinentes con base en la mejor evidencia científica y estadística disponible. El Comité Ejecutivo para la Pesca – CEP, fue posteriormente reglamentado mediante la Resolución No. 000267 de 2008 de MADR, donde se formaliza la integración del CEP por las tres Instituciones mencionadas anteriormente.

En relación con la actividad pesquera asociada en las áreas protegidas, se presentan diferentes condiciones según la categoría y figura de conservación establecida. Para el caso de Parques Nacionales Naturales de Colombia y según lo establecido en el Decreto 622 de 1977, se prohíbe cualquier actividad de pesca, a menos que tenga ésta fines científicos o se practique con fines de subsistencia, esta última definida por la Ley 13 de 1990 como la que se realiza sin ánimo de lucro para proporcionar alimento al pescador y a su familia; la cual es libre en todo el territorio nacional.

8.2 PRINCIPIOS DEL SAMP

Teniendo en cuenta que el establecimiento, desarrollo y funcionamiento del SINAP se fundamenta en los principios y reglas que define el artículo 4 del Decreto 2372 de 2010, el Sistema Marino de Áreas Protegidas – SAMP por ser un Subsistema temático del SINAP responderá a los mismos y adicionalmente fundamentará su diseño, implementación y consolidación a partir de los siguientes principios específicos:

1. El SAMP y específicamente las áreas protegidas como componentes de éste, constituyen el elemento central para la conservación de la biodiversidad marina y costera del país.
2. El cumplimiento de los objetivos de las áreas marinas protegidas del SAMP, deben desarrollarse a través de la formulación e implementación de acciones especiales de manejo de acuerdo a su respectiva categoría, y en función del cumplimiento de los objetivos del subsistema.
3. El SAMP en cumplimiento de sus objetivos específicos de conservación, deberá configurar su gestión de manera adaptativa y flexible, en función del reconocimiento y análisis de las diferentes variables que configuran el contexto y las dinámicas del territorio marino, reconociendo los cambios intrínsecos que sufre la biodiversidad, así como los producidos por causas externas a ésta.
4. Con el fin de garantizar acciones de manejo integrales que orienten la conservación de los ecosistemas marinos y costeros de la Nación, las diferentes funciones relacionadas con el diseño y consolidación del SAMP serán ejercidas por las Autoridades Ambientales y los Entes Territoriales, en el marco de los principios de armonía regional, gradación normativa y rigor subsidiario que define la Ley 99 de 1993. Las Comunidades, Grupos Étnicos, Organizaciones no Gubernamentales y sociedad civil en general participarán y aportarán en el diseño, conformación, desarrollo y consolidación del Subsistema manteniendo su autonomía y compromiso frente al proceso.
5. Las acciones definidas en el marco del diseño, desarrollo y consolidación del SAMP se complementarán y se articularán con los esfuerzos generados a partir de diferentes figuras que desde el ordenamiento ambiental y territorial aportan como estrategias de conservación complementaria, incluidas las iniciativas voluntarias y privadas, realizadas en el ámbito geográfico definido para el SAMP. Dichos esfuerzos de articulación aportarán al cumplimiento de los objetivos definidos para el SAMP y servirán como eje de conectividad con las áreas protegidas que integran el Subsistema marino.

8.3 ÁREAS PROTEGIDAS Y CATEGORÍAS PRESENTES EN EL SAMP

Se define a una categoría de manejo como la "Unidad de clasificación o denominación genérica que se asigna a las áreas protegidas teniendo en cuenta sus características específicas, con el fin de lograr objetivos específicos de conservación bajo unas mismas directrices de manejo, restricciones y usos permitidos." (Artículo 2 literal q Decreto 2372 de 2010).
Cada categoría de área protegida es descrita bajo una serie de elementos relacionados con los objetivos de conservación, las características que la determinan en relación con el área seleccionada y delimitada, el ámbito de gestión, el rol en el paisaje terrestre o marino y el sistema de gobierno.

De acuerdo con el Capítulo II del Decreto 2372 de 2010 las áreas protegidas y las categorías de áreas protegidas que conforman el SINAP son:

Áreas Protegidas Públicas:

a. Las del Sistema de Parques Nacionales Naturales
b. Las Reservas Forestales Protectoras
c. Los Parques Naturales Regionales
d. Los Distritos de Manejo Integrado
e. Los Distritos de Conservación de Suelos
f. Las Áreas de Recreación

Áreas Protegidas Privadas:

g. Las Reservas Naturales de la Sociedad Civil

Actualmente en el Registro Único Nacional de Áreas Protegidas – RUNAP, se encuentran 28 AMP, 15 del orden nacional administradas directamente por PNN que cubren aproximadamente el 1.4 % del total de área marina de Colombia (Segura-Quinteroet. al., 2012), 13 del orden regional administradas por las Corporaciones Autónomas Regionales (Tabla 4), 2 de carácter local y privado constituidas y registradas por sus respectivos propietarios (Tabla 5).

Tabla 4. Listado de Áreas Protegidas a nivel nacional que actualmente integran el SAMP y su extensión total.

Región	N	Área Marina Protegida	Orden	Autoridad Responsable	Tipo	Extensión
Caribe	1	SFF Los Flamencos	Nacional	PNN	Costero	7.682,0
	2	PNN Sierra Nevada de Santa Marta	Nacional	PNN	Costero	383.000,0 (3.240*)
	3	PNN Tayrona	Nacional	PNN	Marino Costero	15.000,0
	4	SFF Ciénaga Grande de Santa Marta	Nacional	PNN	Costero	23.000,0
	5	Vía Parque Isla de Salamanca	Nacional	PNN	Marino Costero	56.200,0
	6	PNN Corales del Rosario y San Bernardo	Nacional	PNN	Submarino	120.000,0
	7	PNN Corales de Profundidad	Nacional	PNN	Submarino	142.192,0
	8	SFF Corchal Mono Hernández	Nacional	PNN	Costero	3.850,0

Región	N	Área Marina Protegida	Orden	Autoridad Responsable	Tipo	Extensión
Caribe	9	SF Acandí, Playón y Playona	Nacional	PNN	Marino Costero	26.232,0
	10	PNN Bahía Portete	Regional	PNN	Marino Costero	14.079,0
	11	DMI Bahía Cispatá , La Balsa, Tinajones y sectores vecinos al delta río Sinú	Regional	CVS	Costero	27.171,0
	12	PNR Boca de Guacamayas	Regional	CARSUCRE	Costero	3.578,0
	13	DMI Ciénaga de la Caimanera	Regional	CARSUCRE	Costero	2.125,0
	14	DMI Musichi	Regional	CORPOGUAJIRA	Costero	2.125,0
	15	DMI Ensenada Río Negro, los bajos aledaños, la Ciénaga de la Marimonda y Salado	Regional	CORPOURABA	Costero	26.054,0
	16	PNR Humedales del Río León y Suriquí	Regional	CORPOURABA	Costero	6. 182,0
	17	DRMI Lago azul-Los manatíes	Regional	CODECHOCO	Costero	30.000,0
	18	DRMI La Playona - Loma de la Caleta	Regional	CODECHOCO	Costero	8.730,3
Caribe Insular	19	DMI "Área Marina Protegida de la Reserva de Biosfera Seaflower"	Regional	CORALINA	Marino Costero	6.500.708,0
	20	PNN Old Providence McBean Lagoon	Nacional	PNN	Marino Costero	955,0
	21	PNR Johnny Cay	Regional	CORALINA	Marino Costero	4,6
Pacífico	22	PNR Manglar Old Point	Regional	CORALINA	Marino Costero	92,3
	23	PNN Utría	Nacional	PNN	Marino Costero	54.300,0 (18.511,5*)
	24	PNN Sanquianga	Nacional	PNN	Costero	80.000,0
	25	PNN Uramba Bahía Málaga	Nacional	PNN	Marino	47.094,0
	26	PNN Gorgona	Nacional	PNN	Marino	61.687,5
	27	SFF Malpelo	Nacional	PNN	Marino	974.474,0
	28	PNR La Sierpe	Regional	CVC	Costero	25.178,0
	29	DMI La Plata	Regional	CVC	Costero	6.791,0
	30	DRMI Golfo De Tribugá-cabo corrientes	Regional	CODECHOCO	Marino	60.138,0
TOTAL HECTÁREAS						8.288.883,3

SFF: Santuario de Fauna y Flora; SF: Santuario de Fauna; PNN: Parque Nacional Natural; PRN: Parque Regional Natural; DRMI: Distrito Regional de Manejo Integrado. Fuente: Elaboración propia

Tabla 5. Áreas Marinas Protegidas de carácter privado, registradas en el RUNAP.

Región	Área Marina Protegida	Orden	Autoridad Responsable	Tipo	Extensión Total (ha)
Caribe	RNSC Sanguaré	Local San Onofre	Privado	Costero	481,4
Pacífico	RNSC El Almejal	Local Bahía Solano	Privado	Costero	3.150
TOTAL HECTÁREAS					3.631,4

RNSC: Reserva Natural de la Sociedad Civil.

Las Áreas Marinas Protegidas que se encuentran en proceso de incorporación y de registro, son:

Región	Área Marina Protegida	Orden	Autoridad responsable	Extensión Total (ha)
Caribe	Área Marina Protegida (AMP) Archipiélago El Rosario y San Bernardo	Nacional	MADS	558.610
TOTAL HECTÁREAS				558.610

El Área Marina Protegida que se encuentra actualmente en proceso de declaratoria es:

Región	Área Marina Protegida	Orden	Autoridad responsable
Pacífico	Parque Manglárico	Regional	CORPOURABA

La Región continental del Caribe presenta 10 Áreas Marinas Protegidas (AMP) de carácter Nacional, 8 AMP de carácter regional y un AMP declarada por el MADS

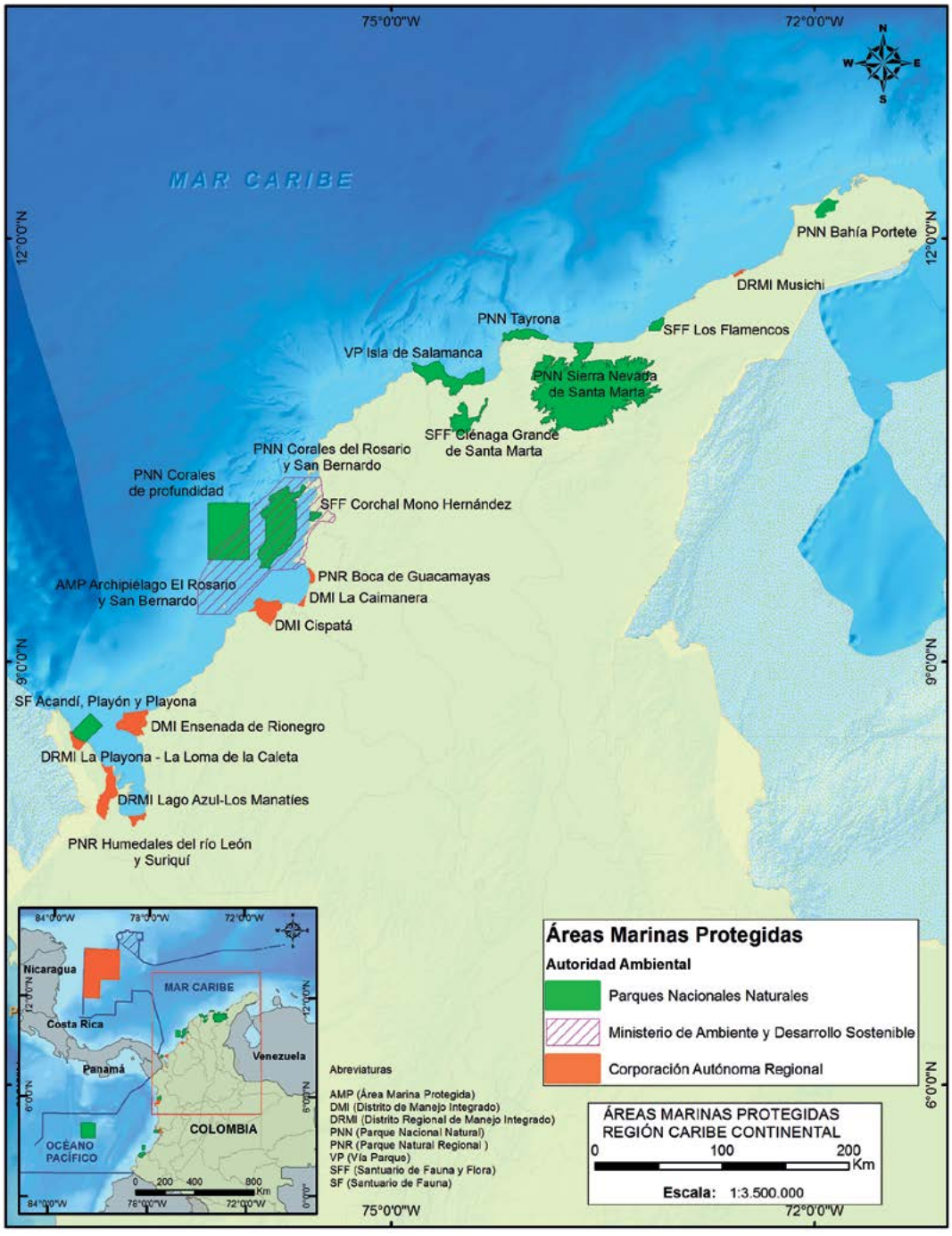


Figura 3. Áreas Marinas Protegidas, Región Caribe.Mapa elaborado por LabSIS Invemar.

En la región Caribe Insular, se encuentran tres áreas protegidas incluidas en el RUNAP (Figura 4) un AMP de carácter nacional y tres de carácter regional.

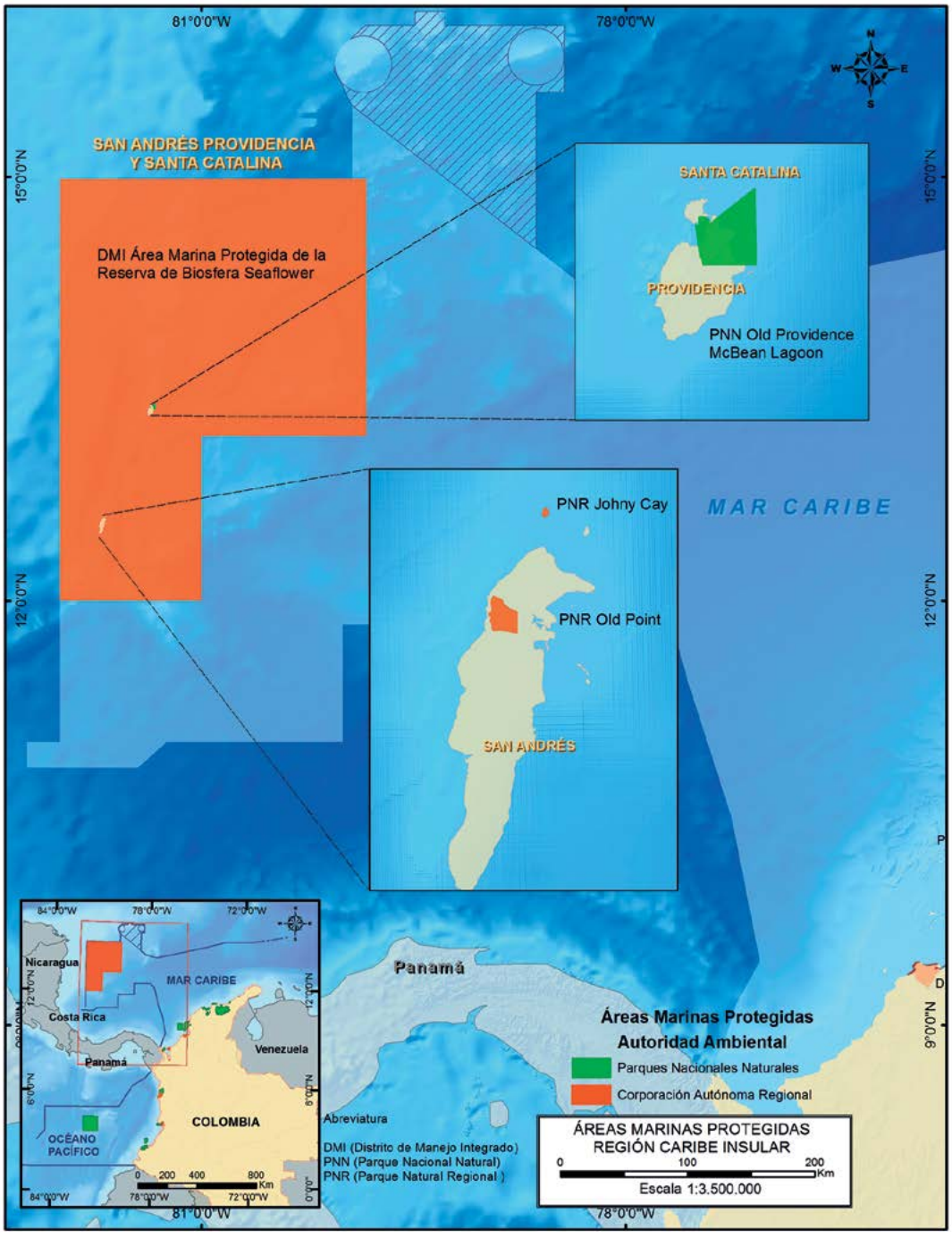


Figura 4. Áreas Marinas Protegidas, Región Caribe Insular. Mapa elaborado por LabSIS Invemar.

En la región Pacífico (Figura 5), se encuentran 5 AMP del orden nacional y dos AMP del orden regional.

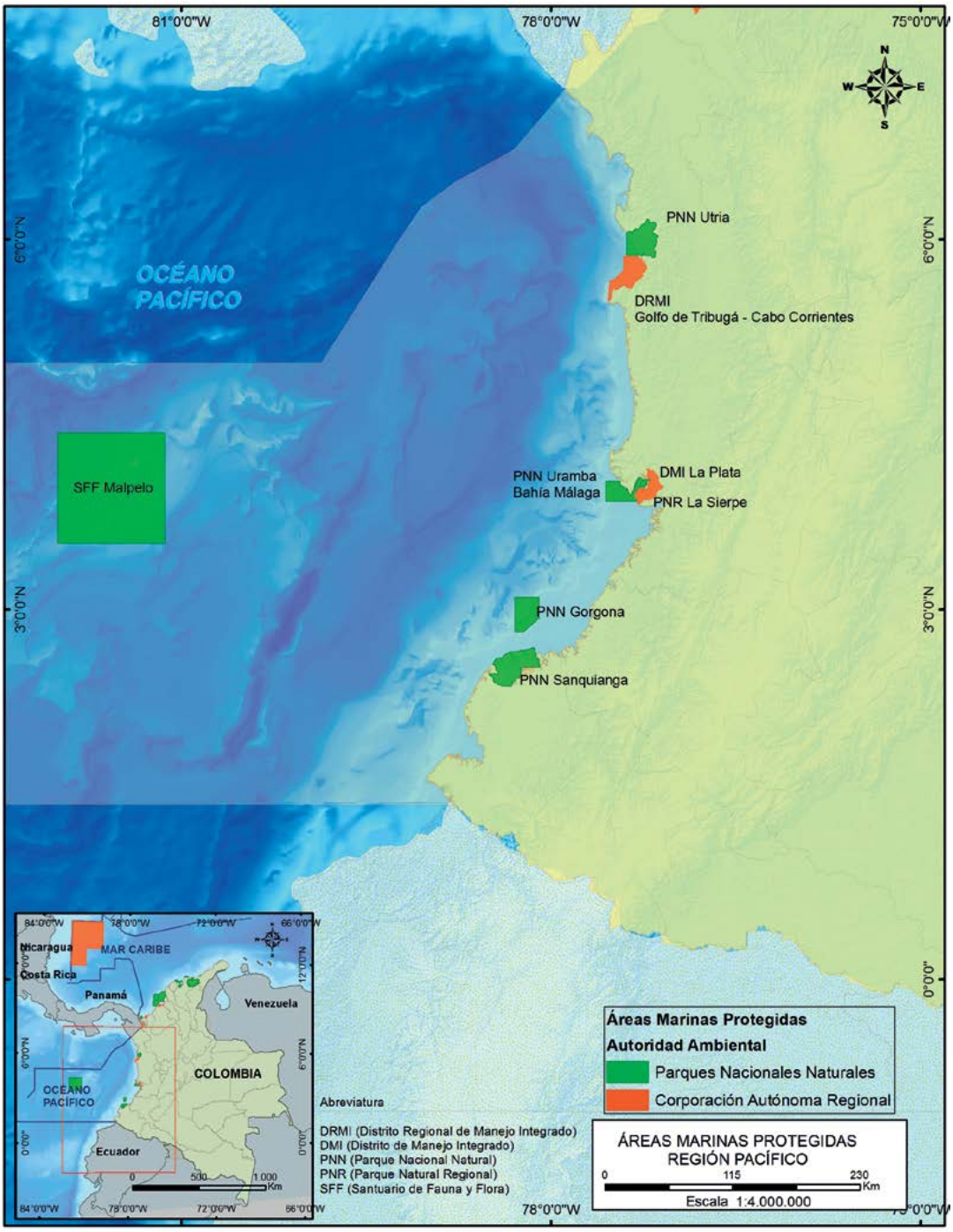


Figura 5. Áreas Marinas Protegidas, Región Pacífico. Mapa elaborado por LabSIS Invemar.

Por último y considerando la importancia de poder manejar un sistema de áreas protegidas que responda a la realidad colombiana y que también permita hablar un lenguaje común con otros países en el mundo, se presenta a continuación una tabla, que sintetiza la relación de las categorías del SAMP de Colombia y las de la UICN (modificado de UAESPNN, 2008).

Tabla 6. Cuadro comparativo entre las categorías actuales (Decreto 2372 de 2010) y categorías de la IUCN.

Categoría Dec.2372	Categorías UICN	Ámbito de gestión			Ámbito Geográfico	
		Nacional	Regional	Local	Mar adentro	Tierra Adentro
Parque Nacional	II	X			X	X
Reserva Nacional	I	X			X	X
Santuario Fauna	II	X			X	X
Santuario Flora	II	X			X	X
Vía Parque	III	X				X
Área Única	III	X			X	X
Parque Regional	II		X		X	X
DMI Nacional	VI	X			X	X
DMI Regional	VI		X		X	X
Distrito Conservación Suelos	IV		X			X
Área de Recreación	V		X		X	X
Reservas Forestales Protectoras	VI	X	X			X
Reserva Sociedad Civil	VI			X		X

Revisando la normatividad vigente y las categorías establecidas en el Decreto 2372 de 2010, se puede identificar que desde el ámbito geográfico, las categorías existentes permiten declarar áreas protegidas tanto en el territorio marino como en el terrestre o en ambos. Sin embargo, desde el ámbito de gestión, solo existen categorías de orden nacional y regional, sin existir opciones para la declaratoria de áreas locales públicas, aclarando que en lo que corresponde a gobernanza privada de carácter local, se destina por parte de un propietario una parte o el todo de su inmueble como Reserva de la Sociedad Civil-RNSC.

8.4 ACTORES INVOLUCRADOS EN EL SAMP

Para que la conservación in situ de la biodiversidad sea posible, es necesario conocer, articular y construir un territorio con los actores que lo integran y las instancias establecidas para su relacionamiento, participación y gobernanza. En este sentido se entiende como actor social a un individuo o colectivo que actúa con un sentido en la sociedad e incide en la misma produciendo acción social; la suma de las acciones y relaciones sociales construye la historia de una sociedad[4].
En este sentido es posible encontrar diversas clasificaciones de los tipos de actores sociales. En el caso del CONPES 3680 de 2010, se establece que los actores estratégicos para la consolidación del SINAP son:

- Actores públicos: Son actores que hacen parte de las entidades del gobierno (Tabla 7). Así, sus acciones se enmarcan en las funciones y competencias que les establece la normatividad, ya sea de forma directa o indirecta. El SINAP, incluye por ejemplo tanto autoridades ambientales como entes territoriales, academia pública y sectores del Estado cuyas funciones se relacionan o pueden incidir en la conservación de las áreas protegidas.
- Actores privados: Son aquellos cuyo accionar depende de la iniciativa civil, pueden ser colectivos o individuales, relacionados con la producción, iniciativas privadas de conservación o investigación. En esta categoría se encuentran

4 Tomado de autores como Max Weber (1977), Parsons (1951) y Touraine (1984).

desde las ONG, las empresas productivas, las organizaciones gremiales, las RNSC, las estrategias de conservación voluntaria, las universidades y academia privada.

- Actores comunitarios: se refiere a las formas organizativas o de autoridades tradicionales de las comunidades locales; incluye desde organizaciones étnicas, organizaciones de consejos comunitarios y de comunidades negras, las organizaciones de comunidades campesinas o locales.
- Actores Mixtos: se refiere a actores que combinan capital privado y función pública, o capitales públicos privados, pero sus intereses se expresan, en intereses de grupos específicos como es el caso de la comunidad científica mixta o empresas mixtas de servicios públicos.

Tabla 7. Actores Públicos

Entidad	Competente en la declaración de AMP	Competente en el gestión y manejo de las AMPs	Competente para la gestión y manejo de estrategias complementarias de conservación
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible –MADS	X	X	X
12 Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible (CAR's): CORALINA, CORPOGUAJIRA, CORPAMAG, CRA, CARDIQUE, CARSUCRE, CVS, CORPOURABA, CODECHOCO, CVC, CRC, CORPONARIÑO.	X	X	X
Cuatros establecimientos ambientales de distrito público en el país (EPA CARTAGENA, DAMAB, DADMA Y BUENVENTURA).		X	X
Parques Nacionales Naturales de Colombia -PNN		X	
Los entes territoriales.		X	X
La Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca, AUNAP.			X
La Dirección General Marítima			X

8.4.1 Actores Privados

La sociedad civil a través de las RNSC, estrategias de conservación voluntaria y organizaciones que las articulan.

Ley 99 de 1993 estableció que una Reserva Natural de la Sociedad Civil - RNSC es: *"La parte o el todo del área de un inmueble que conserve una muestra de ecosistema natural y sea manejado bajo los principios de sustentabilidad en el uso de los recursos naturales, excluyendo áreas en donde se exploten industrialmente recursos maderables, admitiéndose solo la explotación maderera de uso doméstico y dentro de parámetros de sustentabilidad".* (Ley 99 de 1993: artículos 109 y 110)

De acuerdo con el Decreto 2372 de 2010, las RNSC que hacen parte del SINAP son las que se encuentran registradas en PNN y reportadas en el RUNAP.

8.4.2 Comunidades Étnicas

El actual marco normativo reconoce la diversidad étnica y cultural del país, y ha precisado algunos de sus elementos de la siguiente forma:
Territorios Indígenas: son las áreas poseídas en forma regular y permanente por una comunidad, parcialidad o grupo indígena y aquellas que, aunque no se encuentren poseídas en esa forma, constituyen el ámbito tradicional de sus actividades sociales, económicas y culturales (Artículo 2º. Decreto 2164 de 1995).

Comunidad o parcialidad indígena: Es el grupo o conjunto de familias de ascendencia amerindia, que tienen conciencia de identidad y comparten valores, rasgos, usos o costumbres de su cultura, así como formas de gobierno, gestión, control social o sistemas normativos propios que la distinguen de otras comunidades, tengan o no títulos de propiedad, o que no puedan acreditarlos legalmente, o que sus resguardos fueron disueltos, divididos o declarados vacantes (Artículo 2º. Decreto 2164 de 1995).

8.4.3 Comunidades Locales y Organizaciones que las representan

Las comunidades locales que generalmente hacen parte de los sistemas de áreas protegidas son las que están dentro o alrededor de sus áreas y estrategias complementarias de conservación que conforman los elementos de conectividad para la viabilidad ecosistémica del sistema y las cuales aportan sus expectativas y proyectos que van conformando la apuesta de desarrollo local de estos actores.

Estas comunidades pueden haber establecido áreas para la conservación, desarrollar trabajos colectivos para la recuperación de sitios estratégicos para la conservación y pueden estar organizadas formal o informalmente para estas actividades.

8.4.4 Actores Públicos, Privados y Mixtos que aporten elementos, técnicos y científicos para la toma de decisiones

La Academia. Sirve de soporte técnico para la toma de decisiones que pueden incluir la declaratoria de áreas protegidas, información sobre estado de la biodiversidad, podrían ser parte soporte para el manejo de las áreas y el desarrollo integral del territorio y apoyar la búsqueda de innovaciones y alternativas financieras.
Institutos de Investigación. Dan apoyo científico y técnico al MADS, a través de la realización de investigación científica y aplicada de los recursos naturales renovables, el medio ambiente y los ecosistemas. Emiten conceptos técnicos sobre la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

8.5 INSTRUMENTOS DE PARTICIPACIÓN Y MECANISMOS DE ARTICULACIÓN

El derecho a participar en la conservación supone entonces reconocer que los actores se entienden como protagonistas y responsables de su propio desarrollo. Comprendiendo que sólo se logra mayor autonomía en la medida en que se aumenta la corresponsabilidad en la gestión sostenible del territorio. (Resultados momento 1. Ruta para la construcción de la estrategia de participación del SIRAP Pacífico 2013).

En este sentido la construcción participación activa, consciente, responsable y efectiva en el SAMP, deberá reflejarse en la construcción colectiva de acuerdos que se dimensionaran para la construcción de la gobernanza (proceso mediante el

5 OSBORNE y GAEBLER (1992), "Reinventando el Gobierno: como el espíritu emprendedor transforma el sector público", Ed Paidos. 427 p.
6 Gobernanza de los Sistemas Nacionales de Áreas Protegidas en los Andes Tropicales. Diagnóstico regional y análisis comparativo. UICN. 2006

que solucionamos colectivamente nuestros problemas y enfrentamos las necesidades de nuestra sociedad[5]) desde esta perspectiva se refiere al fortalecimiento de la práctica democrática y participativa, como forma de ejercicio de gobierno, se le llama también buen gobierno, el gobierno con todos, etc.

La gobernanza en áreas protegidas se define como los marcos jurídico-institucionales, estructuras, sistemas de conocimiento, valores culturales que determinan la manera en que las decisiones son tomadas, los mecanismos de participación de los diferentes actores y las formas en que se ejerce la responsabilidad y el poder"[6](UICN, 2006). Para que los actores que intervienen en el territorio a favor de la conservación, puedan participar efectivamente y construir colectivamente, deben existir mecanismos de articulación y escenarios de participación en los diferentes niveles de gestión, local, departamental, regional y nacional.
Lo anterior se sustenta a partir de las recomendaciones y acciones estratégicas definidas en el documento de política CONPES 3680 de 2010, el cual define que las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales, serán consideradas como áreas núcleo del SINAP y cada una de las regiones que lo conformen. En tal sentido, se conformarán igualmente sistemas temáticos, con especial énfasis el sistema de áreas marinas protegidas, que reunirá todas las áreas en espacios marinos costeros y oceánicos y por ende estará representado en la estructura del SINAP, a través de los subsistemas regionales Caribe y Pacífico.

Los subsistemas se reconocen como parte de la estructura de participación del SINAP, son unidades de planificación y espacios de articulación que responden a la necesidad de generar instancias regionales y reconocer espacios locales donde se permita la coordinación, evaluación, gestión y operación del sistema, garantizando así la participación de los actores sociales e institucionales que lo conforman.

Entendiendo la importancia de desarrollar una estrategia de participación para el SINAP, que incluya criterios para seleccionar, convocar y ampliar la base de la participación de los actores estratégicos, y además, pueda definir de acuerdo a sus intereses, competencias, necesidades y cualidades, momentos y niveles de la participación, se define que los subsistemas regionales y temáticos de áreas protegidas son parte fundamental de esta estrategia. En tal sentido el Sistema Marino de Áreas Protegidas aportará elementos fundamentales para la consolidación del SINAP.

8.6 MECANISMOS DE ARTICULACIÓN EN EL NIVEL NACIONAL, EN LO REGIONAL, DEPARTAMENTAL Y LOCAL. SUBSISTEMAS QUE CONTIENEN AL SAMP

Reconociendo que el Sistema Marino de Áreas Protegidas deberá integrarse de manera efectiva con los Subsistemas Regionales de Áreas Protegidas del Pacífico y Caribe se hace necesario diseñar un mecanismo que permita articular las diferentes acciones que definen los subsistemas en el ejercicio de su planificación estratégica con las acciones definidas para el SAMP. Adicional a lo anterior el mecanismo permitirá integrar las diferentes visiones que sobre el territorio marino y costero tienen los diferentes actores propendiendo de manera integral con su consolidación.

En este sentido es importante presentar los resultados de los ejercicios de identificación que han realizado los SIRAP PACIFICO y CARIBE, para sus subsistemas se pueden mencionar preliminarmente algunos de los actores públicos privados, comunitarios y mixtos, y parte de los espacios en los que se reúnen para trabajar por la conservación y el uso sustentable del territorio. Sin embargo es necesario como parte el ejercicio de planificación del SAMP, precisar por ámbito de gestión, por lo que se acuerde que hace parte del subsistema y por escenarios de participación; la información tanto de actores, como de gobernanza en el Subsistema.

8.6.1 SIRAP Caribe

Comprende el área de los Departamento del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, Sucre, Magdalena, Guajira, Córdoba, Cesar, Bolívar, Atlántico y los municipios de Arboletes, Necoclí, San Juan de Urabá y San Pedro de Urabá en

el Departamento de Antioquia. Oficialmente se creó en el 2005 con el compromiso formal de las 16 autoridades ambientales de la región mediante la firma del convenio marco 006 de abril del 2005, como resultado de un proceso que se venía trabajando desde 1999 y que, en su momento, planteo entre otras recomendaciones: "El SIRAP como modelo de planeación que incorpora los conceptos claves de ordenamiento territorial, participación, conservación, modelo de desarrollo, territorio, región, diversidad ecológica, social y cultural, sostenibilidad financiera de la conservación y coordinación interinstitucional para la gestión ambiental, reta a que en el diseño y articulación de diferentes áreas y procesos de conservación los actores sociales y las instituciones sean capaces de: 1. Asumir su historia, para resolver conflictos mediante el reconocimiento de las equivocaciones en un ambiente que permita obtener los aprendizajes o lecciones para avanzar de manera firme hacia la reconciliación nacional y la convivencia armónica con nuestra base ambiental. 2. El rescate de la memoria institucional, donde no solo hay desaciertos sino procesos, estrategias o acciones exitosas que deben retomarse, actualizarse o evaluarse para continuar en la gestión ambiental que no empieza de ceros. 3. El acercamiento de los sistemas de áreas protegidas a las zonas de orientación productiva, no solo para la negociación de incentivos para conservación, sino además para generar o fortalecer procesos de formación hacía la conservación (Paredes, 2004).

Actualmente, El SIRAP Caribe cuenta estructuralmente con 5 SIDAP y 16 SIMAP, 2 mesas departamentales, 2 mesas subregionales y 181 Alcaldías (Figura 6).

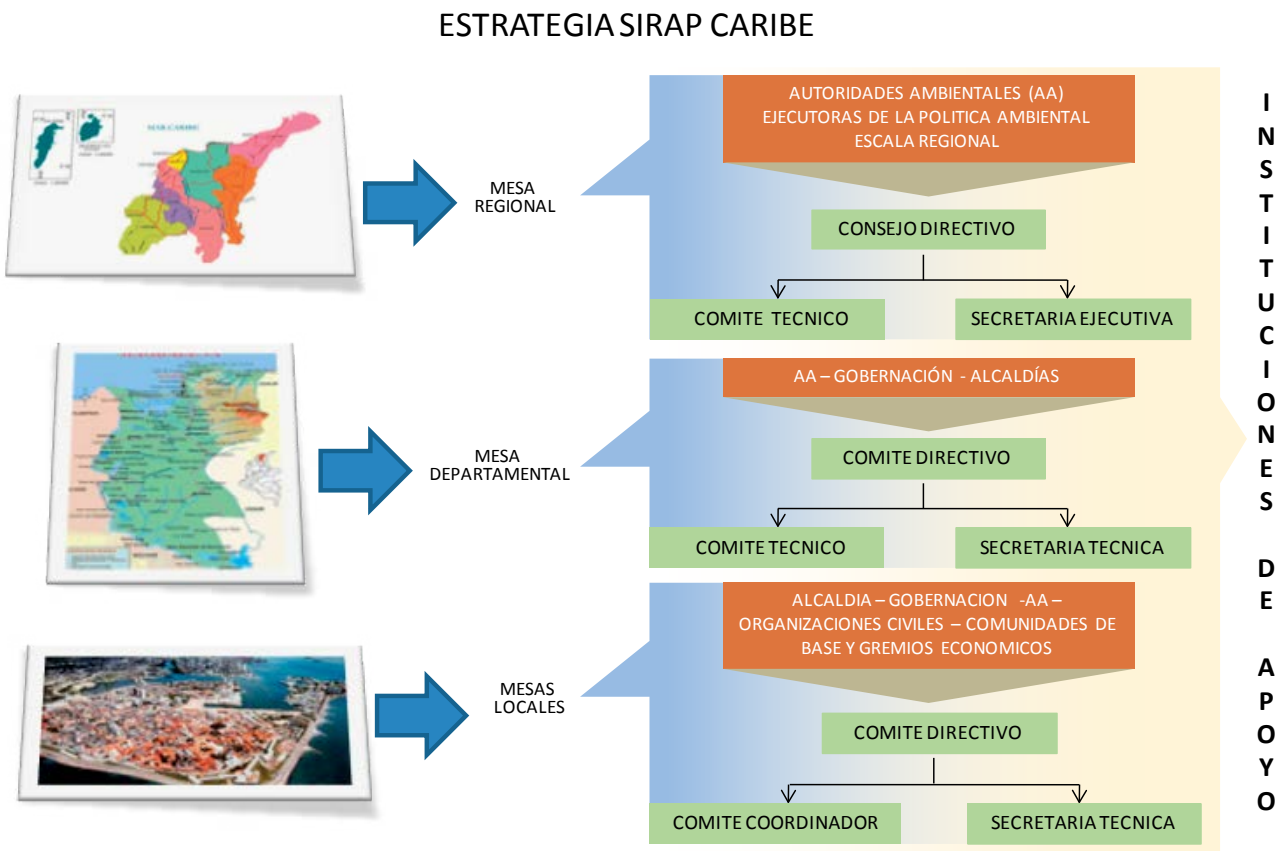


Figura 6. Estrategia de participación del SIRAP Caribe.

Los acuerdos y decisiones de estas instancias se implementan en los SIDAPS y SILAPS según el caso; siendo más estables los segundos que los primeros que se atan más a la voluntad política de las gobernaciones.

Se visualiza en el ejercicio, la posibilidad de incluir en la estructura operativa del SIRAP Caribe un espacio de articulación de los secretarios de los SIDAPS y SILAPS, para fortalecer las capacidades de los subsistemas mediante el flujo de información, recursos y experiencias de lo local a lo regional y viceversa, lo que podría a su vez contribuir con una mayor estabilidad de los sistemas departamentales.

Los tipos de actores que participan en las distintas instancias del SIRAP CARIBE se muestran en la siguiente tabla y se reseña que se debe fortalecer o articular la participación de las Gobernaciones de Cesar, Córdoba, Bolívar, San Andrés, Choco, Urabá, las comunidades étnicas, las autoridades sectoriales (Ministerio de Ambiente (ANLA), Ministerio de Agricultura: Incoder, MinInterior), las empresa que hacen intervenciones enel territorio y tienen del deber de compensar o que están implantando PMA en que puedan incidir en las AP, de las RNSC junto con las estrategias de conservación privada y voluntaria y ampliar la participación de las ONG.

De acuerdo con el nivel de incidencia de los actores y lo que definan los diferentes niveles de gestión del SIRAP CARIBE, esta participación se daría en los SIMAP, SIDAP o el SIRAP.

Tipo de Actor	Instancia del Subsistema	Nombre	Nivel de Incidencia
PÚBLICOS			
Autoridades Ambientales	Comité Directivo	Departamento Administrativo de Medio Ambiente - Santa Marta DADMA	Local
		Establecimiento Público Ambiental de Cartagena - EPA	Local
		Corporación Autónoma Regional de La Guajira - CORPOGUAJIRA	Regional
		Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique - CARDIQUE	Regional
		Corporación Autónoma Regional de Sucre - CARSUCRE	Regional
		Corporación Autónoma Regional del Magdalena - CORPAMAG	Regional
		Corporación Autónoma Regional del Atlántico - CRA	Regional
		Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina - CORALINA	Regional
		Parques Nacionales Naturales de Colombia	Nacional
Entes Territoriales	Por definir	Gobernaciones de La Guajira, Magdalena, Atlántico, Sucre, Córdoba, Bolívar, San Andrés y Chocó.	Local
		Alcaldías de Pueblo Viejo, Sitio Nuevo, Santa Marta, Riohacha, Dibulla, Uribia, Cartagena, Tolú, otros.	

Tipo de Actor	Instancia del Subsistema	Nombre	Nivel de Incidencia
Otras entidades públicas relacionadas	Por definir	Ministerio de Ambiente (ANLA, DAMCRA), Ministerio de Agricultura (INCODER), AUNAP, Ministerio del Interior (GUARDACOSTAS), Procuraduría Judicial, Ambiental y Agraria Regional del Magdalena, Contraloría Delegada para el Medio Ambiente, Universidad Nacional de Colombia, Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), DIMAR, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia (IDEAM).	Nacional, con presencia e incidencia local
		Universidades del Magdalena, Guajira, Cartagena, Sucre, Córdoba.	Local
		Junta Departamental de pesca, San Andrés.	
PÚBLICOS COMUNITARIOS			
Cabildos	Por definir	Cabildos, Resguardos Indígenas: Kogui, Malayo, Arhuaco (incidencia en la zona costera del PNN SNSM, La Lengüeta).	Local
PRIVADOS			
Tipo de Actor	Instancia del Subsistema	Nombre	Nivel de Incidencia
Sectores Productivos / Gremios	Por definir	Empresas relacionadas con el tema de compensaciones, Consorcio Salamanca Caribe	Local, departamental, regional, nacional, internacional, con incidencia local.
ONG	Por definir	Herencia Ambiental Caribe, Asociación Calidris, Fundación Mario Santo Domingo, Old Providence Ecohamlt Foundation, TNC, WWF, CI, Terra firme, Fundación MarViva, Fundación Ehevarria, Fundación Surtigas, Terrazul.	Local
Academia	Por definir	Universidad Jorge Tadeo Lozano	Local y regional
Iniciativas de Conservación voluntaria	Por definir	Reservas de la Sociedad Civil, registradas e iniciativas de conservación voluntaria	Local
COMUNITARIOS			
Resguardos Indígenas	Por definir	Organizaciones de comunidades indígenas	Local
Organizaciones de comunidades negras	Por definir	Organizaciones de comunidades afrodescencientes no reconocidas por Ley 70. Comisiones consultivas de Comunidades Negras, Afrocolombianas, Palenqueras y Raizales.	Local
Organizaciones campesinas y/o locales	Por definir	Organizaciones sociales o productivas.	Local
Raizales		Organizaciones de Raizales	Local
MIXTOS			
Otras entidades mixtas relacionadas	Comité Directivo / Comité Técnico	INVEMAR, IAvH, CIOH	Nacional con presencia e incidencia local

Fuente: PNN DTCA – Yasmín Rojas.

8.6.2 SIRAP Pacífico

SIRAP Pacífico - Región Pacífico: Comprende el área del Departamento del Chocó, los municipios El Tambo, Guapi, López de Micay y Timbiquí en el Departamento del Cauca, los municipios de Barbacoas, Cumbitara, El Charco, Francisco Pizarro (Salahonda), La Tola, Maguí (Payán), Mosquera, Olaya Herrera (Bocas de Satinga), Policarpa, Roberto Payan (San José), Tumaco y Santa Barbara (Iscuandé) en el Departamento del Nariño, los municipios de Buenaventura, Cali, Dagua y Jamundí en el Departamento del Valle del Cauca y el municipio de Turbo en el Departamento de Antioquia.

Este subsistema que inicia con un convenio marco entre autoridades ambientales y el IIAP, al plantearse la necesidad de ampliar la participación en la instancia, concertó una ruta para construir la estrategia de participación cuyo primer momento recopiló la información de los actores asociados a los procesos locales de conservación, las instancias de participación donde se reúnen y los instrumentos de planificación que han generado.

De esta manera los datos que a continuación se presentan son el resultado de este primer momento, "que deberá ser retroalimentada con los aportes de las Autoridades Públicas Tradicionales indígenas, las Autoridades Étnico–territoriales de comunidades negras, los entes territoriales municipales y departamentales y los demás actores sociales que habitan el territorio, invierten en su desarrollo o participan en su ordenamiento ambiental" (Momento 1 – Diagnóstico de la Participación en el SIRAP Pacifico año 2013).

El consolidado del ejercicio de identificación de actores realizado para cada departamento de la región según arrojó que los actores asociados a procesos locales de conservación son:

Actores	Risaralda	Valle del cauca	Chocó	Cauca	Nariño	Total	% actores
Públicos	1	12	38	13	25	89	22
Privados	1	14	42	2	3	62	15,4
Comunitarios	3	40	119	20	68	250	61,8
Mixtos	0	3	2	2	2	3	0,8
TOTAL	5	69	201	37	98	404	100,00

Fuente: Momento 1 – Diagnóstico de la participación en el SIRAP Pacífico 2013.

Estos actores "se articulan en torno a veintiocho (28) instancias que trabajan en función de la consolidación de los procesos de áreas protegidas y estrategias de conservación complementaria, ya sean comunitarias, privadas, públicas o mixtas; en los cuales se han generado 61 instrumentos de planificación tanto para los 34 procesos reportados, como para las instancias de participación identificadas" (Momento 1 – Diagnóstico de la Participación en el SIRAP Pacifico 2013).

Las instancias de participación en los diferentes departamentos presentan diferentes grados de avance, algunas de ellas como las mesas de los SIDAP Cauca y Nariño, así como la Mesa Pacifico Oeste del SIDAP Valle, a pesar de tener procesos locales de conservación, todavía están en proceso de instauración.

Las Mesas y SILAP del SIDAP Chocó se están consolidando y funcionan con regularidad, la Mesa de SIDAP Risaralda, la Mesa Pacifico Este del SIDAP Valle, la Mesa Subregional Uramba con sus mesas locales asociadas a los PNN de la Dirección Territorial Pacifico.

8.6.3 SUBSISTEMAS QUE CONTIENEN AL SAMP

El SINAP funciona con las siguientes características: a) incluye múltiples categorías de Áreas Protegidas (Figura 7) bajo el manejo de sistemas a nivel local, regional y nacional; b) promueve la coordinación y articulación de mecanismos entre las organizaciones que son parte del sistema; c) busca facilitar la resolución de conflictos legales, políticos y de manejo entre las organizaciones que son parte del sistema; y d) promueve el establecimiento del Sistema Regional de Áreas Protegidas (SIRAP) y del Sistema Departamental de Áreas Protegidas (SIDAP). El SIRAP del Caribe se estableció en el 2004 y se están haciendo esfuerzos para establecer el SIRAP del Pacífico. Sin embargo, ningún SIRAP ni SIDAP tiene jurisdicción sobre los ecosistemas marinos, estos ecosistemas están bajo la jurisdicción exclusiva del SPNN y de las Corporaciones Autónomas Regionales.

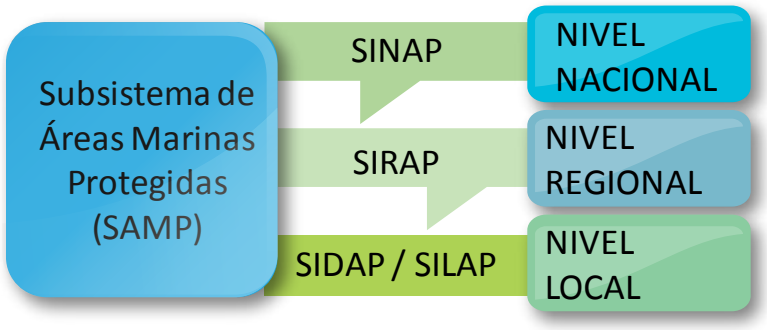


Figura 7. Niveles de administración para las Áreas Protegidas en Colombia.

8.7 INSTRUMENTOS DE PARTICIPACIÓN Y MECANISMOS DE COORDINACIÓN

Entendiendo la importancia de desarrollar una estrategia de participación para el SINAP, que incluya criterios para seleccionar, convocar y ampliar la base de la participación de los actores estratégicos, y además, pueda definir de acuerdo a sus intereses, competencias, necesidades y cualidades, momentos y niveles de la participación, se define que los subsistemas regionales y temáticos de áreas protegidas son parte fundamental de esta estrategia. En tal sentido el Sistema Marino de Áreas Protegidas aportará elementos fundamentales para la consolidación del SINAP.

Reconociendo que el Sistema Marino de Áreas Protegidas deberá integrarse de manera efectiva con los Subsistemas Regionales de Áreas Protegidas del Pacífico y Caribe se hace necesario diseñar un mecanismo que permita articular las diferentes acciones que definen los subsistemas en el ejercicio de su planificación estratégica con las acciones definidas para el SAMP. Adicional a lo anterior el mecanismo permitirá integrar las diferentes visiones que sobre el territorio marino y costero tienen los diferentes actores propendiendo de manera integral con su consolidación.

También es importante resaltar otras instancias como el Memorando de Entendimiento - MdE para la implementación del Plan de Acción del SINAP y el Consejo Nacional de Áreas Protegidas – CONAP, ya que son parte integral de esta estructura de participación y se resalta su rol en la oportunidad de articular y hacer visible en la escala nacional, los intereses y compromisos regionales y locales derivados de la gestión del SAMP.

9. ARTICULACIÓN DEL SAMP CON OTRAS ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN IN SITU

Como se mencionó anteriormente, uno de los retos que tiene el país con el fin de consolidar el SINAP es el de conservar muestras representativas de todos los ecosistemas, incluyendo el ámbito terrestre, marino y costero. Como parte de las respuestas a este reto, el Documento de Política CONPES 3680 de 2010 "Lineamientos para la consolidación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas" definió como una de las estrategias a desarrollar, el generar acciones complementarias de ordenamiento territorial que aporten a la conectividad del SINAP. En tal sentido define que la representatividad de los ecosistemas deberá estar complementada con acciones específicas para garantizar la funcionalidad de la matriz natural donde se encuentran ubicadas las áreas protegidas, para lo cual desde los ejercicios de planificación de los diferentes subsistemas regionales y temáticos de áreas protegidas del SINAP, se deberá recomendar e instar a las Autoridades Ambientales y demás actores con competencia, para que conformen corredores biológicos, determinen zonas con función de amortiguación, establezcan sistemas productivos sostenibles y estructuren paisajes rurales, entre otras estrategias de conservación diferentes a áreas protegidas, así como el establecimiento de oportunidades de conservación como sitios Ramsar, AICAS, Reservas de Biósfera o sitios de Patrimonio de la Humanidad (ratificado en el artículo 28 del Decreto 2372 de 2010) .

Lo anterior con el fin de garantizar la conservación de la base natural que permita la generación de servicios ecosistémicos de manera sostenida, como por ejemplo, la regulación del recurso hídrico, la conservación de sitios estratégicos para procesos de adaptación a cambios climáticos o la protección de zonas prioritarias para la prevención de desastres ocasionados por fenómenos naturales, entre otros.

En este punto y de acuerdo con lo que plantea la PNGIBSE es importante precisar que, la conservación de la biodiversidad, es un concepto que trasciende la visión asociada exclusivamente a la preservación de la naturaleza. En tal sentido la conservación debe ser entendida y gestionada a partir del balance entre acciones de preservación, uso sostenible, generación de conocimiento y restauración de la biodiversidad, de manera que se mantenga o incremente la resiliencia de los sistemas socio-ecológicos y con ella el suministro de servicios ecosistémicos fundamentales para el bienestar humano. Es importante precisar que según sea la situación de cada territorio, las acciones necesarias para la conservación de la biodiversidad podrán variar, desde casos donde las cuatro acciones antes mencionadas sean necesarias, hasta otros donde sólo sea necesaria una o dos de ellas. Adicionalmente las estrategias de conservación gestionadas en un territorio estarán no solo enfocadas hacia áreas protegidas sino que la misma aplicación de las acciones definirá un modelo de conservación integral que responda a diferentes intereses y armonice con las necesidades propias de cada territorio y sus habitantes.

El Subsistema de áreas marinas y costeras protegidas – SAMP, debe complementarse con otras medidas destinadas a conseguir la conservación a través de la preservación, la restauración y el uso sostenible de la biodiversidad, que tienen una relación territorial (económica y social) y ecológica con las áreas de conservación (procesos ecológicos), y que en algunos casos se encuentran por fuera de la competencia de las autoridades ambientales. Estas estrategias de conservación y uso sostenible de la biodiversidad, no responden al establecimiento de categorías de manejo, sino de otras figuras, que existen en la normatividad actual y que contribuyen de ser reconocidas por el SAMP, a alcanzar los objetivos de conservación planteados.

El SIRAP Pacifico ha avanzado en un ejercicio preliminar de conceptualización frente a las Estrategias Complementarias de Conservación, las cuales se definen como "Área geográfica en la cual se implementa una acción o un grupo de acciones y medidas planificadas y efectivas por parte de un actor social (comunitario o institucional) para asegurar la conservación, manejo y uso sostenible de la diversidad biológica y cultural representada en un territorio, ya sea continental, costero u oceánico que no corresponden con la definición y concepción de área protegida adoptada por el país a partir del convenio de diversidad biológica y la Ley 165 de 1994".

En este sentido, se realiza en análisis de las estrategias a partir del tipo de gobernanza, según el tipo de actor que está relacionado con su declaración, designación o reconocimiento así:

- **Gobernanza Pública**
  Conformadas por los suelos de protección establecidos en los instrumentos de planificación y ordenamiento de los municipios en la región, los predios adquiridos mediante el artículo 111 de la Ley 99 de 1973, entre otros, propuestas de corredores biológicos y de conservación y la designación de áreas bajo figuras internacionales como los sitios RAMSAR y Áreas Claves para la Conservación de las Aves– AICA.

- **Gobernanza Privada**
  En esta categoría se ubican las "acciones voluntarias o decisiones éticas individuales o colectivas, que generan procesos de conservación y vinculan a la sociedad civil en la planeación y el ordenamiento territorial, y en el manejo de los recursos naturales". Desde una perspectiva jurídica de participación de la sociedad civil en procesos de conservación, se define como "los instrumentos legales que pueden ser utilizados con propósitos de conservación de la biodiversidad, mediante la determinación de un objeto con tales fines, bien sea por vía contractual, (Acuerdo de voluntades), o mediante acto unilateral". Así, la conservación privada puede suceder de manera individual en un predio (Reserva Natural de la Sociedad Civil), o de manera colectiva mediante un acuerdo de voluntades; es un acto voluntario que responde a visiones y convicciones del individuo.

En general se reconocen 9 mecanismos de conservación privada en Colombia (tomado de Ocampo-Peñuela, 2010):

- **Las Reservas Naturales de la Sociedad Civil:** Se definen como la parte o el todo del área de un inmueble que conserve una muestra de un ecosistema natural y que sea manejado bajo los principios de sustentabilidad en el uso de los recursos naturales. Se excluyen las áreas en que se exploten industrialmente recursos maderables, admitiéndose sólo la explotación maderera de uso doméstico y siempre dentro de parámetros de sustentabilidad. Tienen como objetivo el manejo integrado bajo criterios de sustentabilidad que garantice la conservación, preservación y regeneración o restauración de los ecosistemas naturales contenidos en ellas y que permita la generación de bienes y servicios ambientales (Artículo 2 del Decreto 1996 de 1999). Los usos y actividades de las reservas, y su zonificación están definidos en los Artículos 3 y 4 del Decreto 1996 de 1999.
- **Las Servidumbres Ecológicas:** "Una servidumbre ecológica es el gravamen o limitación de uso que un particular de manera voluntaria, impone sobre una parte o la totalidad de su predio, en beneficio de otro predio de distinto dueño, con el fin de contribuir a la conservación, protección, restauración, mejoramiento y manejo adecuado de los recursos naturales y de los valores ambientales existentes en éste".
- **Los Acuerdos de Conservación-Producción:** "Un acuerdo de conservación, también conocido como pacto ambiental, es una herramienta de negociación entre dos o más actores alrededor del ordenamiento de actividades relacionadascon la conservación (preservación, uso y manejo) de determinados recursos". Se firma, de manera voluntaria, entre propietarios de predios, y/o con una organización comunitaria de base, y/o o con una entidad externa.
- **El Arrendamiento:** "El arrendamiento es un contrato en que una parte se obliga a conceder el goce de una cosa, a ejecutar una obra o a prestar un servicio, y la otra a pagar por este un precio determinado".
- **El Testamento o Sucesión:** "El testamento encuentra su sustento legal en la sucesión por causa de muerte que se define como la transmisión de un conjunto de relaciones patrimoniales que una persona realiza a favor de otra, la cual, lo sustituye en la titularidad de la relación recibida".
- **La Co-propiedad:** "La co-propiedad encuentra su sustento legal en la Comunidad, que se define como el derecho que existe entre dos o más personas sobre una cosa universal o singular, sin que exista una convención relativa a la cosa o se haya pactado una sociedad".
- **El fideicomiso:** "El fideicomiso es un contrato por virtud del cual una persona o grupo de personas aportan bienes (dinero, terrenos, automóviles, etc.) para el cumplimiento de un fin determinado encargado a un tercero. Los bienes que se aportan deberán ser administrados por un organismo especializado, el cual los pondrá a disposición del responsable del cumplimiento de los fines"
- **El comodato:** "El comodato es conocido como el préstamo de uso y consiste en un contrato en virtud del cual una parte (llamada comodante) entrega en préstamo gratuito un bien mueble o inmueble a otra parte (llamada comodatario) con la finalidad de ser utilizado y posteriormente restituido a quien lo facilitó"
- **El usufructo:** "El usufructo es el derecho real que consiste en la facultad de gozar de una cosa con cargo de conservar su forma y sustancia y de restituirla a su dueño. Puede acordarse por un tiempo determinado o por toda la vida del usufructuario, en caso de ser personas jurídicas los usufructuarios el contrato puede ser a máximo 30 años. En el usufructo para la conservación, el propietario otorga el derecho a una persona de disfrutar de un predio, con el objeto de que esta conserve, proteja o restaure los recursos naturales allí existentes". A menudo se usan en el desarrollo de proyectos de conservación y son liderados por ONGs y otras entidades que garantizan el cumplimiento de criterios básicos para la protección de la biodiversidad.

- **Gobernanza Comunitaria**
  En el caso de estas estrategias de conservación es necesario tener en cuenta que dadas las connotaciones normativas alrededor de la función ecológica de la propiedad que se aplica a los resguardos indígenas mediante la Ley 160 de 1994 y a los territorios colectivos de comunidades negras por la Ley 70; ya que se busca garantizar la continuidad de las dinámicas ecológicas naturales y la conservación de la biodiversidad.

Estas estrategias complementarias se constituyen potencialmente en ICCAs (Territorios y Áreas Conservadas por Pueblos Indígenas y Comunidades Locales). Las ICCA han sido definidas por la UICN como "ecosistemas naturales y/o modificados, que contienen valores de biodiversidad significativos, beneficios ecológicos y valores culturales voluntariamente conservados por pueblos indígenas y comunidades locales, tanto sedentarias como móviles, a través de leyes consuetudinarias y otros medios efectivos". Las ICCA incluyen casos de mantenimiento, resurgimiento o modificación de prácticas tradicionales, algunas de las cuales son antiguas en su origen, así como nuevas iniciativas, tales como restauración y usos innovadores de los recursos usados por pueblos indígenas y comunidades locales para enfrentar nuevas oportunidades y amenazas. Algunos conservan ecosistemas remotos que han tenido influencia humana mínima, mientras que otros han logrado mantener diversos tipos de usos regulados en áreas que pueden ser desde pequeñas hasta grandes extensiones de tierra y paisajes acuáticos.

De esta manera, se ha avanzado en el establecimiento de Reservas Naturales Especiales, Áreas de Respaldo Natural Ancestral (territorios colectivos) y Áreas de Conservación Indígena (al interior de los Resguardos Indígenas declarados en la región), las cuales se reconocen como estrategias complementarias de conservación comunitaria (gobernanza comunitaria), a las que se suman iniciativas de conservación que articulan propuestas comunitarias con esfuerzos de orden institucional las que se categorizan como estrategias complementarias de conservación compartida (gobernanza compartida).

Se realizó una lista preliminar de las posibles estrategias complementarias relacionadas con el SAMP y se realizó un taller con expertos con el fin de analizar cada una de estas estrategias y definir su aporte a las metas de conservación nacional y del SAMP, al igual que su mecanismo de articulación con el SAMP, los resultados de este taller y análisis se encuentran en la tabla 11.

Como resultado de los análisis producto del taller de expertos, se obtiene que, en relación a los objetivos de conservación de país, se observa que el 80% de las estrategias analizadas aportan a los objetivos 2 (40%) y 3 (40%) y solo el 20% de estas estrategias aportan al objetivo 1 de país, el cual estádirectamente relacionado con los objetivos de las áreas protegidas del país (Figura 8).

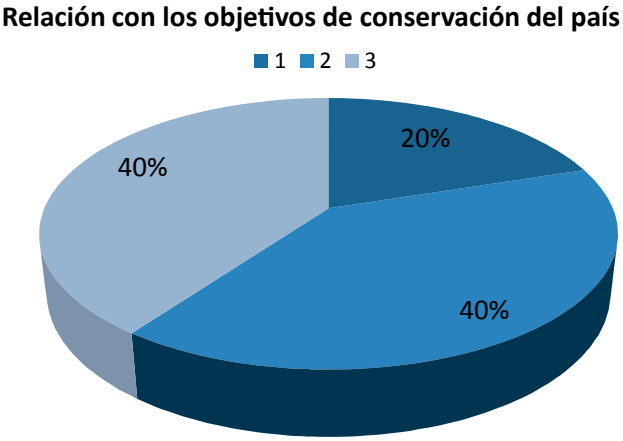


Figura 8. Relación de las estrategias de conservación complementarias con los objetivos del país[7].

7 Objetivos de Conservación de País: (1) Asegurar la continuidad de los procesos ecológicos y evolutivos naturales para mantener la diversidad biológica; (2) Garantizar la oferta de bienes y servicios ambientales esenciales para el bienestar humano y (3) Garantizar la permanencia del medio natural, o de algunos de sus componentes, como fundamento para el mantenimiento de la diversidad cultural del país y de la valoración social de la naturaleza.

En la Figura 9 se puede observar el aporte de cada estrategia complementaria a cada una de los objetivos de conservación del país, dónde se observa que de las 18 estrategias identificadas en el taller, 7 de ellas aportan a los 3 objetivos, 4 solo a 2 y 6 solo a 1.

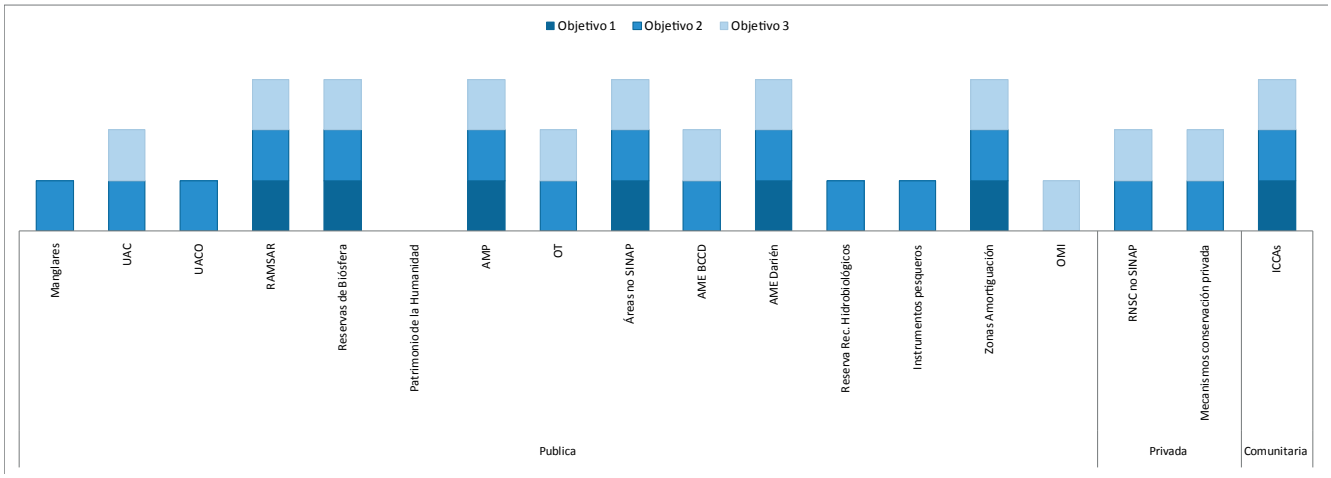


Figura 9. Relación de cada estrategia complementaria con los objetivos de conservación del país.

Por otro lado, con respecto a los objetivos de conservación del SAMP (Figura 10), se observa que el 40% de las estrategias complementarias apuntan al objetivo 2, seguidos por el aporte al objetivo 3 (31%), el aporte al objetivo 4(20%) y en una muy baja proporción al objetivo 1 (9%).

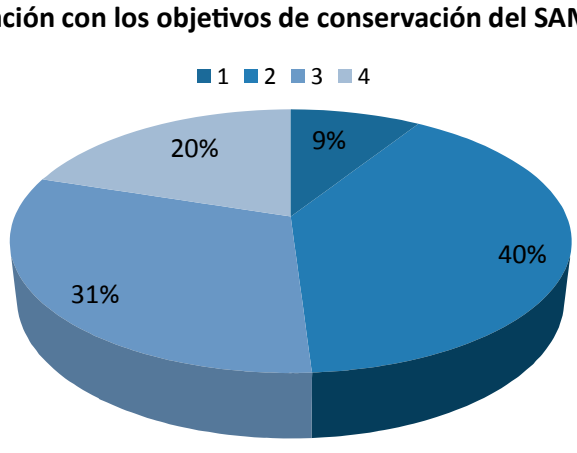


Figura 10. Relación de las estrategias de conservación complementarias con los objetivos del SAMP[8].

8 Objetivos de Conservación del SAMP: 1) Garantizar una muestra representativa de la biodiversidad marina y costera en sus diferentes niveles de organización biológica; (2) Asegurar la prestación de servicios ecosistémicos asociados a la biodiversidad marina y costera; (3) Mantener la base natural marina y costera asociada a elementos materiales o inmateriales, como fundamento de la diversidad cultural y valoración social del país y (4) Garantizar los procesos ecológicos, para mantener la conectividad de la biodiversidad marina y costera.

Sin embargo, reconociendo que no existe un listado oficial de estrategias complementarias de conservación a nivel nacional y que las identificadas en el taller de expertos no son las únicas que se podrían encontrar a nivel nacional, el grupo de trabajo definió unos criterios mínimos por tipo de gobernanza, que deberán cumplir los instrumentos de planificación o de ordenamiento que quieran ser considerados como estrategias complementarias del SAMP (Tabla 9).

Tabla 9. Criterios mínimos por tipo de gobernanza – Estrategias complementarias.

Criterio	Pública	Privada	Comunitaria
1	Límite geográfico definido	Límite geográfico definido	Límite geográfico definido
2	Designación	Reconocimiento social	Reconocimiento y apropiación por la Comunidad, de prácticas sostenibles y manifestaciones culturales
3	Marco legal y/o regulatorio	Voluntariedad	Título colectivo y/o resguardo indígena reconocidos por el Ministerio del Interior
4	Instrumento de planificación y manejo (seguimiento y monitoreo- preferiblemente)	Instrumento de planificación y manejo (preferiblemente)	Instrumento de planificación y manejo (preferiblemente)
5	Objetivos que apunten a objetivos de conservación del SAMP	Visión/Objetivos que se complementan con los objetivos de conservación del SAMP	Enfoque, alcances o acciones que se complementan con los objetivos del SAMP

Por último, con estos criterios propuestos, se analizaron las 18 estrategias complementarias identificadas y se encontró que dos (2) estrategias de gobernanza pública (UACOs y el AME Bahía de Cartagena y Canal del Dique) no cumplen con el mínimo de criterios propuestos, por lo cual no pueden ser consideradas actualmente estrategias complementarias del SAMP.

Tabla 10. Evaluación de criterios para las estrategias complementarias de acuerdo al tipo de gobernanza

GOBERNANZA	ESTRATEGIA	CRITERIOS				
		1	2	3	4	5
Pública	Manglares	x	x	x	x	X
	UACs	x	x	x	x	X
	UACOs	x	x	NE*	NE*	x
	Ramsar	x	x	x	x	X
	Reservas de Biósfera	x	x	x	x	X
	Patrimonio					
	AMP	x	x	x	x	X
	OT	x	x	x	x	X
	Áreas regionales y locales no en el SINAP	x	x	x	x	x
	AME BCCD	x	x	x	NE*	X
	AME Darién	x	x	x	x	x
	Reserva Recursos Hidrobiológicos	x	x	x	x	x
	Instrumentos pesqueros	x	x	x	x	X
	Zonas de amortiguación	x	x	x	x	x
	OMI	x	x	x	Regulación de usos	x
Privada	RNSC no en el SINAP	x	x	x		x
	Mecanismos de conservación privada	x	x	x		x
Comunitaria	ICCAS	x	x	x		x

NE: No establecido

Tabla 11. Análisis y relaciones de las ECC identificadas como parte del SAMP.

ECC	Objetivo	Relación con Objetivos conservación país*	Relación con Objetivos SAMP	Limites/ Especialización (formatos)	Tipo de gobernanza / actor que lo desarrolla	Soporte normativo	Instrumento para su planeación y manejo (si tiene)	Mecanismo/ herramienta de articulación con el SAMP	¿Régimen de usos?	¿Tipo de estrategia de participación para el manejo?
Manglares	Conservación y uso sostenible	2	2	Límites espacializables	Pública MADS, CARS costeras	Resolución 1602/96, 020/97924/96, 257/96, 721/02	Plan de manejo	Zonificación interna Zonas de preservación Zona de restauración Zona de uso sostenible	Zonificación	Sin definir Todas los actores deben participar
UAC (Unidad Ambiental Costera) 10 UAC	Manejo sostenible	2,3	2,,4	Límites espaciales	Pública Autoridades Ambientales (CARs, PNN, MADS, AAGUC)	PND Ley 1450/11 Dto. 1120/13	POMIUAC Plan de Ordenación y Manejo Integral de Unidad Ambiental Costera Recuperación Desarrollo de actividades económicas Protección Cultural	Articulación de acuerdo a la zonificación en relación a las zonas que tengan objetivos de conservación	Zonificación	Comisiones conjuntas Todas los actores deben participar
UACO (Unidades Ambientales Oceánicas)	Desarrollo sostenible Oceánico	2	2,4	2 UACO (Caribe y Pacifico)	Pública MADS	No tiene	Plan de Manejo sin Desarrollar		Sin definir	Sin definir
RAMSAR (Baudó) RAMSAR (Ciénaga grande de Sta. Marta)	Uso sostenible del humedal *Conservación y uso racional *Restauración, preservación, socialización	1,2,3	2,3,4	Tiene delimitación clara incluida en su designación	Pública CARs, PNN, MADS	Varias Normas	Zonificación articulada al POMCA Planes de Manejo Zonificación Áreas preservación A recuperación A producción sostenible	Categorías de manejo, zonificación	Uso principal compatible, condicionado-prohibido	MADS: Se formula por acuerdos (PNN, CARs, Municipios) se formula
Reservas de Biosfera (Sierra Nevada, Ciénaga Grande de Santa Marta y Seaflower)	Figura de gestión Acciones para conservar área núcleo Conservación, desarrollo, Apoyo logístico	1,2,3	2,3,4	No están todas delimitadas	Pública Manejo a través de comités regionales (todas las direcciones regionales	(INESCO) (MAB) Necesidades normativas para su Implementación	*Función conservación *Desarrollo *Apoyo logístico	Zonas núcleo AP Zona de transición de amortiguación Zona de desarrollo Zonificación en zona de tampón o de transición	AP - Zonas Núcleo acuerdos –Zonas Transición	Comités regionales SIRAP Comité Nacional
Patrimonio de la humanidad					Pública	.				
AMP	Conservación	1,2,3	1,2,3,4	Límites espacializables	Pública MADS / CARS (Coralina, Cardique, Carsucre, CVS)	Resolución 107 de 2005 y 679 de 2005	Plan de Manejo	Zonificación interna del AMP	Zonificación	Sin definir

ECC	Objetivo	Relación con Objetivos conservación país*	Relación con Objetivos SAMP	Limites/ Especialización (formatos)	Tipo de gobernanza / actor que lo desarrolla	Soporte normativo	Instrumento para su planeación y manejo (si tiene)	Mecanismo/ herramienta de articulación con el SAMP	¿Régimen de usos?	¿Tipo de estrategia de participación para el manejo?
OT Determinantes Asuntos Ambientales OT suelos de protección	Disminuir los conflictos de territorios por el uso de RN	2,3	2,3	Los definidos incluidos en el POT, EOT	Pública Autoridades ambientales regionales y entes territoriales	Varias Normas	Obligatorio cumplimiento taxativas Definidas por las entidades SINA Normas de superior jerarquía	Determinantes Ambientales Asuntos Ambientales	N/A	N/A
Reservas de la sociedad civil que no están en el SINAP		2,3	2,3		Privada					
Áreas regionales y locales reglamentadas que no están en el SINAP		1,2,3	1,2,3,4	Definidos en los actos de declaración Delimitación en acto administrativo	Pública Acuerdos Consejos Directivos CARs Acuerdos Consejo Municipal	Ley 388/97 Decreto 2372/2010 Ley 99/93	POT Plan de manejo	Zonificación y régimen de usos Suelos de protección	Zonificación	Acuerdos de Manejo SIRAP
AME (Área de manejo especial de la bahía de Cartagena y Canal del Dique)	Conservación Habitad de manglar, corales Disminuir contaminación Desarrollo de modelos de manejo, integrado	2, 3	2	730.000 Ha (Atlántico, Bolívar, Sucre)	Pública MADS Otras Instituciones mantienen sus competencias	Decreto 1741 de 1978	No tiene	No tiene	No tiene	Consejo Asesor Conformado pero no función
AME Darién	Garantizar la oferta de bienes y servicios ambientales esenciales para el desarrollo humano sostenible y los procesos productivos, diversidad biológica, endemismos y procesos ecológicos	1, 2, 3	1,2, 3	Delimitación acto administrativo (Choco y Antioquia)	PÚBLICA MADS – CORPOURABA -CODECHOCOCO	Resolución 1427 de 1996	No tiene	Zonificación	área de protección absoluta áreas de función múltiple áreas de función cultural	Consejo Asesor
Reserva de recursos hidrobiológicos	Protección, propagación y cría de especies hidrobiológicas	2	2	Delimitación acto administrativo	Pública MADS	Decreto Ley 2811 de 1974 Decreto 1681 de 1978	Plan de manejo	Zonificación	Zonificación	N/A

ECC	Objetivo	Relación con Objetivos conservación país*	Relación con Objetivos SAMP	Limites/ Especialización (formatos)	Tipo de gobernanza / actor que lo desarrolla	Soporte normativo	Instrumento para su planeación y manejo (si tiene)	Mecanismo/ herramienta de articulación con el SAMP	¿Régimen de usos?	¿Tipo de estrategia de participación para el manejo?
Zonas exclusivas de pesca artesanal Áreas de reserva de pesca Planes de ordenamiento pesquero Plan de Ordenamiento Acuícola Acuerdos de pesca	ZEPA (Manejo sostenible a la pesca artesanal) ZEMP (Zona especial manejo pesquero) Regular entrada barcos de gran calado (Atún, CAS, CAP) Zona de reserva pesca artesanal Planes de Ordenamiento pesquero Acuerdos de pesca uso responsable	2,	2	Definidos en su declaración Delimitación por profundidad o distancia de la costa	PUBLICA AUNAP Mesas de Concertación	Ley 13 de 1990, Decreto 2256 de 1991 y resoluciones específicas de la autoridad pesquera Resolución Acuerdos de pesca (formales pero no vinculantes)	Ordenamiento de la ZEPA zonificación Planes de Manejo en construcción Respectivos planes	Inexistente	División por escala de la pesquería (industrial, artesanal) Vedas espaciales y temporales	Manejo por parte de la autoridad pesquera con participación de la comunidad Manejo compartido formal, no normado entre las comunidades y el estado
Mecanismos de conservación privada: servidumbre, comodato, acuerdos de uso, usufructo, testamento, arrendamiento, copropiedad y fideicomiso.	Conservación de habitas, ecosistemas, especies, paisaje, acuíferos, uso sostenible Conservar habitas y ecosistemas específicos	3	3	Predio	Privado	Cumbre de la Tierra CDB Decisión VII 28 COP Constitución			Preservación uso sostenible Amortiguación restauración	Privado
Instrumentos de la OMI para proteger las áreas o zonas marinas especialmente sensibles	Transporte marítimo, protegido, seguro, racional, Preservación Conservación de la Biodiversidad a las actividades marítimas Prevención	3	3	Malpelo (2008)	Privada Cancillería	DMI	Comité de protección medio marítimo Asamblea AM sensible – Malpelo Manejo contaminación Manejo aguas lastre Declaración Área marina especialmente sensible	Instrumentos de Gestión para hacer efectiva Área Protección	Restricción de movilización *Distancia *No actividades de fondeo *No actividades de lastre Actividades marítimas (restringidas)	DIMAR UAESPNN AUNAP Fiscalía Armada Guardacostas

ECC	Objetivo	Relación con Objetivos conservación país*	Relación con Objetivos SAMP	Limites/ Especialización (formatos)	Tipo de gobernanza / actor que lo desarrolla	Soporte normativo	Instrumento para su planeación y manejo (si tiene)	Mecanismo/ herramienta de articulación con el SAMP	¿Régimen de usos?	¿Tipo de estrategia de participación para el manejo?
ICCAs (Territorios y Áreas Conservadas por Pueblos Indígenas y Comunidades Locales)	Mantener los valores de biodiversidad significativos, beneficios ecológicos y valores culturales voluntariamente conservados por pueblos indígenas y comunidades locales	1,2,3	2, 3	Límites del territorio colectivo o resguardo indígena reconocidos por el Ministerio del Interior	Comunitaria Pueblos Indígenas Consejos Comunitarios	Ley 70 de 1993 Ley 21 de 1991 Convenio 169/89 de la OIT	Planes de vida de resguardos indígenas Planes de etno-desarrollo de los territorios colectivos leyes consuetudinarias	Zonificación y régimen de usos	Sitios sagrados Zonas productivas Zonas de conservación Sitios de pesca y caza	Autoridades Indígenas Consejos Comunitarios
Zona de Amortiguación (Old Providence y Gorgona)	Mitigar los impactos negativos que las acciones humanas puedan causar sobre las AP.	1,2,3	3, 4	Definidos en su declaración	CARS y MADS	Pública	Decreto 2811 de 1974 Decreto 622 de 1977 Decreto 3570 de 2010 Declaratoria de las áreas	Por definir	Zonificación o delimitación al interior del área Zona de Protección Zona de Contención Zona de Mitigación Zona de Desarrollo	Por definir

Tabla 12. Listado de ECC identificadas en el SIRAP Caribe (incluye solo las que cuentan con dato de tamaño en Has)

SIRAP	DEPARTAMENTO	NOMBRE	NOMBRE ESTRATEGIA	DECLARATORIA	GOBERNANZA	EXTENSIÓN	AÑO CONFORMACIÓN	TIENE SHAPE FILE	PLAN DE MANEJO	Observaciones
SIRAP CARIBE	La Guajira	Complejo Humedal	Complejo de Humedales Riíto, Laguna Salada y los Jagüeyes Bocagrande y La Esperanza	CORPOGUAJIRA	Pública	464,9	2011		si	
SIRAP CARIBE	La Guajira	Área de Compensación	Área de compensación Aguas Blancas Santa Helena	CORPOGUAJIRA/ MADS	Pública	1651	2001	si	si	
SIRAP CARIBE	La Guajira	POMCA	Pomca Río Rancheria	CORPOGUAJIRA	Pública	407000	2001	si	si	
SIRAP CARIBE	La Guajira	POMCA	Pomca Río Tapias	CORPOGUAJIRA	Pública	103500	2013	si	no	
SIRAP CARIBE	Magdalena	Reserva de Biosfera	Complejo Lagunar de la Ciénaga Grande de Santa Marta	UNESCO	Reconocimiento Internacional	490000	2000	si	si	Incluye Zonas Núcleos de SFF de la Ciénaga y Vía Parque Isla de Salamanca
SIRAP CARIBE	Magdalena	Reserva Forestal Protectora	RFP Jirocasaca	INDERENA	Pública	330	1981	si		

SIRAP	DEPARTAMENTO	NOMBRE	NOMBRE ESTRATEGIA	DECLARATORIA	GOBERNANZA	EXTENSIÓN	AÑO CONFORMACIÓN	TIENE SHAPE FILE	PLAN DE MANEJO	Observaciones
SIRAP CARIBE	Cesar - Magdalena	Complejo Humedal	Complejo Cenagoso de la Zapatosa	Comisión Conjunta	Pública	36000		si	si	
SIRAP CARIBE	Cesar - La Guajira - Magdalena	Reserva Forestal	Reserva Forestalde la Sierra Nevada de Santa Marta	Congreso de la República	Pública	226051	1959	si		
SIRAP CARIBE	Cesar	Reserva Forestal Protectora	Reserva Forestal Protectora Cuenca Alta Caño Alonso	INDERENA	Pública	445	1987	si	no	
SIRAP CARIBE	Cesar	Reserva Forestal Protectora	Reserva Forestal Protectora Los Ceibotes	CORPOCESAR	Pública	300	1992	si		
SIRAP CARIBE	Cesar	Reserva Natural de la Sociedad Civil	RNSC El Lucero		Privada	55	2005	si		
SIRAP CARIBE	Cesar	Reserva Natural de la Sociedad Civil	RNSC Paraver		Privada	200	2001	si		
SIRAP CARIBE	Cesar	ICCA	Resguardo Indígena Caño Padilla	Resguardo Indígena	Comunitaria	93				
SIRAP CARIBE	Cesar	ICCA	Resguardo Indígena Rosario	Resguardo Indígena	Comunitaria	172				
SIRAP CARIBE	Cesar	ICCA	Resguardo Indígena Menkue, Misaya, La Pista	Resguardo Indígena	Comunitaria	309				
SIRAP CARIBE	Cesar	Determinante Ambiental POT	Área de Importancia Ecosistémica para la Protección Hídrica, Paisaje y Cultura Becerril	CORPOCESAR	Pública	25000		no	no	Se protegen Resguardos Indígenas
SIRAP CARIBE	Cesar	Determinante Ambiental POT	Área de Importancia Ecosistémica para la Protección Hídrica, Paisaje y Cultura Agustín Codazzi	CORPOCESAR	Pública	8678				

SIRAP	DEPARTAMENTO	NOMBRE	NOMBRE ESTRATEGIA	DECLARATORIA	GOBERNANZA	EXTENSIÓN	AÑO CONFORMACIÓN	TIENE SHAPE FILE	PLAN DE MANEJO	Observaciones
SIRAP CARIBE	Atlántico - Magdalena	POMCA	POMCA Mallorquín	Comisión Conjunta	Pública	650	2007	si	si	
SIRAP CARIBE	Atlántico	POMCA	POMCA Río Magdalena	Comisión Conjunta	Pública	107,22	2009	si	si	Plan de Manejo en Revisión - elaborado por CI
SIRAP CARIBE	Atlántico	Ecorregión Estratégica	Embalse del Guajaro	CRA	Pública	12000				
SIRAP CARIBE	Sucre	Reserva Forestal Protectora	Reserva Forestal Protectora Serranía de Coraza y Montes de María	INDERENA	Pública	6653	1983	si	no	
SIRAP CARIBE	San Andrés, Providencia y Santa Catalina	Ronda Hídrica	Cuenca El Cove	CORALINA	Pública	430	2005	si	si	Resolución 760 de 2005
SIRAP CARIBE	San Andrés, Providencia y Santa Catalina	Ronda Hídrica	Cuenca Fresh Water Bay	CORALINA	Pública	235	2006	si	si	Resolución 805 de 2006
SIRAP CARIBE	Antioquia	ICCA	Resguardo Indígena Chimurro-Nendó	Resguardo Indígena	Comunitaria	13185				
SIRAP CARIBE	Antioquia	ICCA	Resguardo Indígena Chontadural-Cañero	Resguardo Indígena	Comunitaria	9850				
SIRAP CARIBE	Antioquia	ICCA	Resguardo Indígena Choromandó	Resguardo Indígena	Comunitaria	3035				
SIRAP CARIBE	Antioquia	ICCA	Ressguardo Indígena Ibudó	Resguardo Indígena	Comunitaria	175	1999			9 de mayo de 1999- Transcripción
SIRAP CARIBE	Antioquia	ICCA	Resguardo Indígena Jaikerazavi	Resguardo Indígena	Comunitaria	32482	1999			Tierras otorgadas por el INCORA
SIRAP CARIBE	Antioquia	ICCA	Resguardo Indígena La Palma	Resguardo Indígena	Comunitaria	311				
SIRAP CARIBE	Antioquia	ICCA	Resguardo Indígena Séver	Resguardo Indígena	Comunitaria	10384				
SIRAP CARIBE	Antioquia	ICCA	Resguardo Indígena Polines	Resguardo Indígena	Comunitaria	4253				
SIRAP CARIBE	Antioquia	ICCA	Resguardo Indígena Yeberaradó B-Ampi	Resguardo Indígena	Comunitaria	10992				

SIRAP	DEPARTAMENTO	NOMBRE	NOMBRE ESTRATEGIA	DECLARATORIA	GOBERNANZA	EXTENSIÓN	AÑO CONFORMACIÓN	TIENE SHAPE FILE	PLAN DE MANEJO	Observaciones
SIRAP CARIBE	Antioquia	ICCA	Resguardo Indígena Valle de Pérdidas	Resguardo Indígena	Comunitaria	8781				
SIRAP CARIBE	Antioquia	ICCA	Resguardo Indígena Río Murindó	Resguardo Indígena	Comunitaria	18270	1987	no		
SIRAP CARIBE	Antioquia	ICCA	Resguardo Indígena de Jarapeto	Resguardo Indígena	Comunitaria	5583				
SIRAP CARIBE	Antioquia	ICCA	Resguardo Indígena Río Gengadó-Patadó	Resguardo Indígena	Comunitaria	4488	1992	no		
SIRAP CARIBE	Antioquia	ICCA	Resguardo Indígena El Salado	Resguardo Indígena	Comunitaria	16144	1990			
SIRAP CARIBE	Antioquia	ICCA	Resguardo Indígena Majere Amburra	Resguardo Indígena	Comunitaria	6950				
SIRAP CARIBE	Antioquia	ICCA	Resguardo Indígena Jenaturadó	Resguardo Indígena	Comunitaria	600				
SIRAP CARIBE	Antioquia	ICCA	Resguardo Indígena Guaguandó	Resguardo Indígena	Comunitaria	13260				
SIRAP CARIBE	Antioquia	ICCA	Resguardo Indígena Chuscal Tuguridocito	Resguardo Indígena	Comunitaria	5122				
SIRAP CARIBE	Antioquia	ICCA	Resguardo Indígena Chaquenoda A y B	Resguardo Indígena	Comunitaria	15986				
SIRAP CARIBE	Antioquia	ICCA	Resguardo Indígena Chajeradó - Turri	Resguardo Indígena	Comunitaria	19730	1989			
SIRAP CARIBE	Antioquia	ICCA	Resguardo Indígena Cañaverales Antadó	Resguardo Indígena	Comunitaria	17385				
SIRAP CARIBE	Antioquia	ICCA	Resguardo Indígena Andabu	Resguardo Indígena	Comunitaria	16661				
SIRAP CARIBE	Antioquia	ICCA	Resguardo Indígena Amparradó Alto y Medio	Resguardo Indígena	Comunitaria	22100				

SIRAP	DEPARTAMENTO	NOMBRE	NOMBRE ESTRATEGIA	DECLARATORIA	GOBERNANZA	EXTENSIÓN	AÑO CONFORMACIÓN	TIENE SHAPE FILE	PLAN DE MANEJO	Observaciones
SIRAP CARIBE	Antioquia	ICCA	Resguardo Indígena Murrí Pantanos	Resguardo Indígena	Comunitaria	30788				
SIRAP CARIBE	Antioquia	ICCA	Resguardo Indígena Yeberaradó A	Resguardo Indígena	Comunitaria	10992				
SIRAP CARIBE	Antioquia	Determinante Ambiental POT	Acuífero Eje Bananero		Pública	334			si	
SIRAP CARIBE	Antioquia - Chocó	Complejo Humedal	Complejo de Humedales Delta del Río Atrato	CORPOURABA - CODECHOCÓ	Pública	146	2006	si	si	
SIRAP CARIBE	Antioquia - Chocó	Complejo Humedal	Golfo de Urabá	CORPOURABA	Pública	5687	2005	si	si	Plan de Manejo de los Manglares del Golfo de Urabá
SIRAP CARIBE	Chocó	ICCA	Resguardo Indígena El Libano	Resguardo Indígena	Pública	12				
SIRAP CARIBE	Chocó	ICCA	Resguardo Indígena Corede Río Munguidó	Resguardo Indígena	Comunitaria	60				
SIRAP CARIBE	Córdoba	ICCA	Resguardo Indígena La Esperanza	Resguardo Indígena	Comunitaria	16				
SIRAP CARIBE	Chocó	ICCA	Resguardo Indígena Cosito Lindo	Resguardo Indígena	Comunitaria	12				
SIRAP CARIBE	Antioquia	Reserva Biológica Natural	Reserva Alto de Carepa			2500	1996			
SIRAP CARIBE	Antioquia	Reserva Natural Especial	Reserva Acuícola La Arenosa	Municipal	Pública	25	2001			
SIRAP CARIBE	Antioquia	Suelos de Protección	Predio San José (DMI Alto de Insor)	Municipal	Pública	50	1995			
SIRAP CARIBE	Antioquia	Reserva Natural de Interés Municipal	Cerro Zumba y quebrada Las Mujeres	Municipal	Pública	19	1995			
SIRAP CARIBE	Antioquia	Reserva Natural de Interés Municipal	Humedales de Macondo y Alto de Brillasol	Municipal	Pública	300	2005			

SIRAP	DEPARTAMENTO	NOMBRE	NOMBRE ESTRATEGIA	DECLARATORIA	GOBERNANZA	EXTENSIÓN	AÑO CONFORMACIÓN	TIENE SHAPE FILE	PLAN DE MANEJO	Observaciones
SIRAP CARIBE	Antioquia	Zona de Interés ambiental y Reserva Natural	Cerro El Cuchillo	Municipal	Pública	11200				
SIRAP CARIBE	Antioquia	Reserva Municipal	Río Urrao y Quebrada Juntas	Municipal	Pública	2002				
SIRAP CARIBE	Antioquia	Reserva Natural de la Sociedad Civil	Reserva Natural Horizontes	Privado	Privado	2005				
					TOTAL Has	1.638.192,12				

Tabla 13. Listado de ECC identificadas en el SIRAP Pacífico(incluye solo las que cuentan con dato de tamaño en Has)

SIRAP	DEPARTAMENTO	NOMBRE	NOMBRE ESTRATEGIA	DECLARATORIA	GOBERNANZA	EXTENSIÓN	AÑO CONFORMACIÓN	TIENE SHAPE FILE	PLAN DE MANEJO	Observaciones
SIRAP PACÍFICO		Reserva Forestal	Reserva Forestal del Pacífico	Congreso de la República	Pública	8.010.504,0	1959	si	no	
SIRAP PACÍFICO		Área de Manejo Especial	AME Darién	Ministerio de Medio Ambiente	Pública	700.000,0	1996	si	no	
SIRAP PACÍFICO	Chocó	RNSC	Centro de capacitación y Educación JUNÄ		Privada	28,0				
SIRAP PACÍFICO	Chocó	RNSC	Estación Septiembre		Privada	74,0				
SIRAP PACÍFICO	Chocó	RNSC	Reserva Natural de la Sociedad Civil KAKIRI		Privada	82,0				
SIRAP PACÍFICO	Chocó	RNSC	Reserva Natural de la Sociedad Civil Parke Agua Viva		Privada	5,0				
SIRAP PACÍFICO	Chocó	RNSC	Reserva Natural de la Sociedad Civil Punta de las Flores		Privada	150,0				
SIRAP PACÍFICO	Chocó	RNSC	Reserva Natural de la Sociedad Civil Tacarcuna		Privada	173,0				
SIRAP PACÍFICO	Chocó	RNSC	Reserva Natural de la Sociedad Civil No te aflijas		Privada	142,0				
SIRAP PACÍFICO	Chocó	RNSC	Reserva Natural de la Sociedad Civil La Coquerita		Privada	92,0				
SIRAP PACÍFICO	Chocó	RNSC	Reserva Natural de la Sociedad Civil Integral Sasardí		Privada	81,0				

SIRAP	DEPARTAMENTO	NOMBRE	NOMBRE ESTRATEGIA	DECLARATORIA	GOBERNANZA	EXTENSIÓN	AÑO CONFORMACIÓN	TIENE SHAPE FILE	PLAN DE MANEJO	Observaciones
SIRAP PACÍFICO	Chocó	RNSC	Reserva Natural de la Sociedad Civil Aguapanela		Privada	3,0				
SIRAP PACÍFICO	Chocó	RNSC	Reserva Natural de la Sociedad Civil Al- fayoun		Privada	7,0				
SIRAP PACÍFICO	Chocó	RNSC	Reserva Natural de la Sociedad Civil La Semilla		Privada	109,0				
SIRAP PACÍFICO	Chocó	RNSC	Reserva Natural de la Sociedad Civil La Tribu		Privada	116,0				
SIRAP PACÍFICO	Chocó	RNSC	Reserva Natural de la Sociedad Civil Mil Luchas		Privada	140,0				
SIRAP PACÍFICO	Chocó	RNSC	Reserva Natural de la Sociedad Civil Waira		Privada	183,0				
SIRAP PACÍFICO	Chocó	RNSC	Reserva Natural de la Sociedad Civil Ormuz		Privada	144,0				
SIRAP PACÍFICO	Chocó	RNSC	Reserva Natural de la Sociedad Civil Las Palmeras		Privada	124,0				
SIRAP PACÍFICO	Chocó	RNSC	Reserva Natural de la Sociedad Civil El Aguacate		Privada	287,0				
SIRAP PACÍFICO	Chocó	RNSC	Reserva Natural de la Sociedad Civil El balcón de Don Arnoldo		Privada	36,0				
SIRAP PACÍFICO	Chocó	RNSC	Reserva Natural de la Sociedad Civil La Florida		Privada	27,0				
SIRAP PACÍFICO	Chocó	RNSC	Reserva Natural de la Sociedad Civil Buenos aires		Privada	38,0				
SIRAP PACÍFICO	Chocó	RNSC	Reserva Natural de la Sociedad Civil San Pablo		Privada	30,0				
SIRAP PACÍFICO	Chocó	RNSC	Reserva Natural de la Sociedad Civil Agua Clara		Privada	27,0				
SIRAP PACÍFICO	Chocó	RNSC	Reserva Natural de la Sociedad Civil El jardín		Privada	42,0				
SIRAP PACÍFICO	Chocó	AICAS	AICAS Serranía de los Paraguas	IAvH & BirdLife International	Reconocimiento Internacional	112.500,0				
SIRAP PACÍFICO	Chocó	ZEPA	Zona Exclusiva de Pesca Artesanal	AUNAP	Compartida	88.166,0	2013	si	no	

SIRAP	DEPARTAMENTO	NOMBRE	NOMBRE ESTRATEGIA	DECLARATORIA	GOBERNANZA	EXTENSIÓN	AÑO CONFORMACIÓN	TIENE SHAPE FILE	PLAN DE MANEJO	Observaciones
SIRAP PACÍFICO	Chocó	Reserva Forestal Protectora	Reserva Forestal Protectora de Jurado	Ministerio de Agricultura	Pública	51.330,0	1974	si	no	
SIRAP PACÍFICO	Chocó	Reserva Forestal Especial	Reserva Forestal Especial La Teresita	Ministerio de Agricultura	Pública	51.000,0	1970	si	no	
SIRAP PACÍFICO	Chocó	Reserva Forestal Protectora	Reserva Forestal Protectora Quebrada Mutata							
(Bahía Solano)	Ministerio de Agricultura	Pública	1.500,0	1985	si	no				
SIRAP PACÍFICO	Chocó	RAMSAR	Ramsar del Delta del Río Baudó	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial	Pública	8.888,0	2002	si	no	
SIRAP PACÍFICO	Valle del Cauca	Reserva Natural Especial	Reserva Natural Especial del Consejo Comunitario de Puerto España - Miramar	Consejo Comunitario	Comunitaria	5.000,0	1999	si	si	
SIRAP PACÍFICO	Valle del Cauca	Reserva Natural Especial	Reserva Natural Especial Concejo comunitario de Agua Clara	Consejo Comunitario	Comunitaria	8.392,2	2008	si		
SIRAP PACÍFICO	Valle del Cauca	Reserva Natural Especial	Reserva Natural Especial de Anchicaya	Consejo Comunitario	Comunitaria	15.606,4	2008	si		
SIRAP PACÍFICO	Valle del Cauca	Reserva Natural Especial	Reserva Natural Especial Consejo comunitario de Bazán - Bocana	Consejo Comunitario	Comunitaria	8.476,1	2010	si		Tierra adjudicada en Calidad de "Tierras de las Comunidades Negras al Consejo Comunitario de Citronela Res. 000398 de 2003)
SIRAP PACÍFICO	Valle del Cauca	ICCA	Área de ConservaciónIndígena Beermia: el espíritu del Zaino, Resguardo de Puerto Pizario	Resguardo Indígena	Comunitaria	1.446,0				
SIRAP PACÍFICO	Valle del Cauca	ICCA	Área de ConservaciónIndígena Chorro bonito, Resguardo Chonara Huena	Resguardo Indígena	Comunitaria	129,9				

SIRAP	DEPARTAMENTO	NOMBRE	NOMBRE ESTRATEGIA	DECLARATORIA	GOBERNANZA	EXTENSIÓN	AÑO CONFORMACIÓN	TIENE SHAPE FILE	PLAN DE MANEJO	Observaciones
SIRAP PACÍFICO	Valle del Cauca	ICCA	Área de ConservaciónIndígena Dibeuudú: lugar de muchas palmas barrigonas, Resguardo Santa Rosa de Guayacán	Resguardo Indígena	Comunitaria	23,4				
SIRAP PACÍFICO	Valle del Cauca	ICCA	Área de ConservaciónIndígena Na eunjade unupata nejomá, Resguardo Chonara Huena	Resguardo Indígena	Comunitaria	145,0				
SIRAP PACÍFICO	Valle del Cauca	ICCA	Área de ConservaciónIndígena Nueva Floresta, Resguardo Puerto Pizario	Resguardo Indígena	Comunitaria	212,0				
SIRAP PACÍFICO	Valle del Cauca	ICCA	Área de ConservaciónIndígena Pizabarra, Resguardo Puerto Pizario	Resguardo Indígena	Comunitaria	103,0				
SIRAP PACÍFICO	Valle del Cauca	ICCA	Área de ConservaciónIndígena Thúun Khúun Khírjúg: el pensamiento colectivo, Resguardo Santa Rosa de Guayacán	Resguardo Indígena	Comunitaria	57,0				
SIRAP PACÍFICO	Valle del Cauca	ICCA	Área de ConservaciónIndígena Yu´ Cuchú u´ pñyi: montaña donde vive el perro de monte, Resguardo Nasa Kiwe	Resguardo Indígena	Comunitaria	84,1				
SIRAP PACÍFICO	Valle del Cauca	ICCA	Área de ConservaciónIndígena Yu´Yafx:ojo de nacimiento de agua , Resguardo YUYIXKWE	Resguardo Indígena	Comunitaria	286,1				
SIRAP PACÍFICO	Valle del Cauca	Área de importancia Estratégica para la Conservación del Recurso Hídrico	Predio El Tesoro		Pública	65,2				
SIRAP PACÍFICO	Valle del Cauca	Área de importancia Estratégica para la Conservación del Recurso Hídrico	Predio El Topacio		Pública	29,0				
SIRAP PACÍFICO	Valle del Cauca	Área de importancia Estratégica para la Conservación del Recurso Hídrico	Predio La Carolina		Pública	192,0				

SIRAP	DEPARTAMENTO	NOMBRE	NOMBRE ESTRATEGIA	DECLARATORIA	GOBERNANZA	EXTENSIÓN	AÑO CONFORMACIÓN	TIENE SHAPE FILE	PLAN DE MANEJO	Observaciones
SIRAP PACÍFICO	Valle del Cauca	Área de importancia Estratégica para la Conservación del Recurso Hídrico	Predio Piedragrande		Pública	887,0				
SIRAP PACÍFICO	Valle del Cauca	Área de importancia Estratégica para la Conservación del Recurso Hídrico	Predio EL Danubio		Pública	1.086,0				
SIRAP PACÍFICO	Valle del Cauca	Área de importancia Estratégica para la Conservación del Recurso Hídrico	Predio de Conservación Municipal La Cabaña		Pública	48,7				
SIRAP PACÍFICO	Valle del Cauca	Área de importancia Estratégica para la Conservación del Recurso Hídrico	Predio La Yolanda		Pública	3.484,0				
SIRAP PACÍFICO	Valle del Cauca	Suelos de Protección	Suelos de Protección en el EOT del Municipio de la Cumbre	Acuerdo Municipal	Pública	2.447,2				
SIRAP PACÍFICO	Valle del Cauca	Reserva Natural de la Sociedad Civil	Reserva Natural de la Sociedad Civil POZO VERDE		Privada	55,2				
SIRAP PACÍFICO	Valle del Cauca	Reserva Natural de la Sociedad Civil	Reserva Natural de la Sociedad Civil El Refugio Torremolinos		Privada	18,0				
SIRAP PACÍFICO	Valle del Cauca	Reserva Natural de la Sociedad Civil	Reserva Natural de la Sociedad Civil BOSQUENCUENTRO		Privada	1,0				
SIRAP PACÍFICO	Valle del Cauca	Reserva Natural de la Sociedad Civil	Reserva Natural de la Sociedad Civil CARLOS DURHAN		Privada	5,0				
SIRAP PACÍFICO	Valle del Cauca	Reserva Natural de la Sociedad Civil	Reserva Natural de la Sociedad Civil Ecoaldea Villa Maga		Privada	124,0				
SIRAP PACÍFICO	Valle del Cauca	Reserva Natural de la Sociedad Civil	Reserva Natural de la Sociedad Civil EL BOSQUE		Privada	192,0				
SIRAP PACÍFICO	Valle del Cauca	Reserva Natural de la Sociedad Civil	Reserva Natural de la Sociedad Civil LA TANGARA		Privada	1,1				

SIRAP	DEPARTAMENTO	NOMBRE	NOMBRE ESTRATEGIA	DECLARATORIA	GOBERNANZA	EXTENSIÓN	AÑO CONFORMACIÓN	TIENE SHAPE FILE	PLAN DE MANEJO	Observaciones
SIRAP PACÍFICO	Valle del Cauca	Reserva Natural de la Sociedad Civil	Reserva Natural de la Sociedad Civil MARGARITA		Privada	3,0				
SIRAP PACÍFICO	Valle del Cauca	Reserva Natural de la Sociedad Civil	Reserva Natural de la Sociedad Civil MAYEDU		Privada	2,0				
SIRAP PACÍFICO	Valle del Cauca	Reserva Natural de la Sociedad Civil	Reserva Natural de la Sociedad Civil SAN JOSE		Privada	20,3				
SIRAP PACÍFICO	Valle del Cauca	Reserva Natural de la Sociedad Civil	Reserva Natural de la Sociedad Civil CAMINO VERDE		Privada	1,3				
SIRAP PACÍFICO	Valle del Cauca	Reserva Natural de la Sociedad Civil	Reserva Natural de la Sociedad Civil HATO VIEJO		Privada	32,0				
SIRAP PACÍFICO	Cauca	Corredor de Conservación	Corredor de ConservaciónBiológico y Multicultural Munchique-Pinche		Compartida	349.512,8		si	si	
SIRAP PACÍFICO	Cauca	Reserva Natural de la Sociedad Civil	Reserva Natural de la Sociedad Civil Tambito		Privada	3.000,0				
SIRAP PACÍFICO	Cauca	ICCA	El Playón del Río Sigui	Consejo Comunitario	Comunitaria	46.286,9	2004			
SIRAP PACÍFICO	Cauca	Reserva Natural Campesina	Reserva Natural Campesina Serranía del Pinche		Comunitaria	12.000,0		si		En proceso de formalización - Junta de Acción Comunal
SIRAP PACÍFICO	Cauca	Reserva Forestal Especial	Reserva Natural de Santa Clara		Pública	40.000,0				
SIRAP PACÍFICO	Nariño	ICCA	Área de Respaldo Natural Ancestral "Cuasambi, Cuarazanga, las Torres y Pilvi-Palay" en el Territorio Colectivo del Consejo Comunitario Unión del Río Chagui	Consejo Comunitario	Comunitaria	3.200,0	2002	si	si	
SIRAP PACÍFICO	Nariño	ICCA	Áreas de Respaldo Natural Ancestral "La Cascada y El Rescate del Conocimiento Ancestral" en el Territorio Colectivo del Consejo Comunitario del Rio Gualajo	Consejo Comunitario	Comunitaria	250,0				
SIRAP PACÍFICO	Nariño	ICCA	Áreas de Respaldo Natural Ancestral							

SIRAP	DEPARTAMENTO	NOMBRE	NOMBRE ESTRATEGIA	DECLARATORIA	GOBERNANZA	EXTENSIÓN	AÑO CONFORMACIÓN	TIENE SHAPE FILE	PLAN DE MANEJO	Observaciones
El Salto, Manglar y Las Torres, en el Territorio Colectivo del Consejo Comunitario El Recuerdo de Nuestros Ancestros del Río Mejicano	Consejo Comunitario	Comunitaria	550,0		si	si				
SIRAP PACÍFICO	Nariño	ICCA	Áreas de Respaldo Natural Ancestral Chorro Me Duele y de Manglar Pura Vida, en el Territorio Colectivo del Consejo Comunitario Unión del Río Rosario	Consejo Comunitario	Comunitaria	220,0				
SIRAP PACÍFICO	Nariño	ICCA	Áreas de Respaldo Natural Ancestral Las Torres y El Cangrejal en el Territorio Colectivo del Consejo Comunitario del Rio Tablón Dulce	Consejo Comunitario	Comunitaria	100,0				
SIRAP PACÍFICO	Nariño	ICCA	Áreas de Respaldo Natural Ancestral Los Cilindros y Naidizal El Estero en el Territorio Colectivo del Consejo Comunitario Rio Tablón Salado	Consejo Comunitario	Comunitaria	150,0				
SIRAP PACÍFICO	Nariño	Reserva Natural de la Sociedad Civil	Reserva Natural de la Sociedad Civil Biotopo Selva Húmeda		Privada	396,0		si	si	
SIRAP PACÍFICO	Nariño	Reserva Natural de la Sociedad Civil	Reserva Natural de las Aves El Pangan		Privada	603,0		si	si	
SIRAP PACÍFICO	Nariño	Reserva Natural de la Sociedad Civil	Reserva Natural de la Sociedad Civil Rio Nambi		Privada	1.000,0		si	si	
SIRAP PACÍFICO	Nariño	Reserva Natural de la Sociedad Civil	Reserva Natural de la Sociedad Civil La Planada		Privada	3.200,0		si	si	

SIRAP	DEPARTAMENTO	NOMBRE	NOMBRE ESTRATEGIA	DECLARATORIA	GOBERNANZA	EXTENSIÓN	AÑO CONFORMACIÓN	TIENE SHAPE FILE	PLAN DE MANEJO	Observaciones
SIRAP PACÍFICO	Risaralda	Reserva Natural de la Sociedad Civil	Reserva Natural de la Sociedad Civil KARAGABI		Privada	289,0		si	si	
SIRAP PACÍFICO	Risaralda	ICCA	Área de manejo Especial Étnica de carácter Regional Alto Amurrupá y cuencas aledañas	CARDER	Compartida	11.039,9	1999	si	si	
SIRAP PACÍFICO	Risaralda	ICCA	Área de Manejo Especial de carácter Regional Cuenca de los Ríos Agüita y Mistrató	CARDER	Compartida	32.381,9	1997	si		
					TOTAL Has	9.578.862,7				

ANEXO A

Servicios ecosistémicos prestados por los ecosistemas marinos y costeros presentes en las AMP del Caribe.

Tipo de Servicio	Categoría de Servicio	Subcategoría de Servicio	Fondos S*	Pastos Marinos	Áreas Coralinas	Lagunas Costeras	Manglar	Litoral Rocoso	Playas	Estuarios	Madre Viejas	Salitrales	Dunas
Abastecimiento	Alimento	Pesca	X	X	X	X	X			X			
		Recolección de mariscos		X	X	X	X	X	X				
	Relacionado con plantas y animales	Principios activos medicinales					X						
		Recursos ornamentales vegetales					X						
		Uso tradicional de material vegetal					X						
		Uso medicinal y cosmético de la fauna		X	X								
		Uso ornamental de la fauna		X	X				X				
	Soporte físico	Comunicaciones				X		X	X				
		Infraestructuras					X	X	X				X
Cultural	Didáctico	Educación/ Interpretación			X	X	X	X	X				
		Investigación Científica		X	X	X	X	X	X				
		Conocimiento local ecológico	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Disfrute	Belleza del paisaje			X	X	X	X	X		X	X	X
		Ecoturismo			X	X	X	X	X				
		Recreación / Relajación						X	X				
	Identidad	Espirituales		X	X		X		X		X		
		Patrimonio cultural e histórico							X				
		Sentido de pertenencia			X	X	X	X	X		X		

Tipo de Servicio	Categoría de Servicio	Subcategoría de Servicio	Fondos S*	Pastos Marinos	Áreas Coralinas	Lagunas Costeras	Manglar	Litoral Rocoso	Playas	Estuarios	Madre Viejas	Salitrales	Dunas
Regulación	Ciclos	Equilibrio salino				X	X			X	X	X	
		Formación de suelos		X	X	X	X	X	X		X		X
		Polinización		X			X						X
		Regulación climática		X	X	X	X				X		
		Regulación del aire		X	X	X	X				X		
		Regulación hidrológica		X	X	X				X	X		
		Retención de suelo	X	X	X		X	X			X		
	Prevención	Amortiguación de inundaciones		X		X	X		X	X	X		X
		Prevención de especies invasoras						X				X	
		Protección ante tormentas		X	X	X	X		X	X	X		X
	Refugio	Refugio		X	X	X	X	X		X	X		
		Mantenimiento de hábitat	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Reproducción	Guardería		X	X	X	X			X			
		Mantenimiento de red trófica	X	X	X								
	Sumidero	Purificación del agua					X			X	X		
		Purificación del suelo		X	X	X			X		X		
		Tratamiento de residuos	X			X	X			X	X		

BIBLIOGRAFIA

ALONSO, D., L. RÁMIREZ, C. SEGURA-QUINTERO, P. CASTILLO-TORRES, J.M. DÍAZ & T. WALSCHBURGER. 2008a. Prioridades de conservación in situ para la biodiversidad marina y costera de la plataforma continental del Caribe y Pacífico colombiano.Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (INVEMAR), The Nature Conservancy (TNC) y Unidad Administrativa de Parques Nacionales (UAESPNN), Santa Marta. 20 p.

ALONSO, D., L. RÁMIREZ, C. SEGURA-QUINTERO, P. CASTILLO-TORRES, J.M. DÍAZ & T. WALSCHBURGER. 2008b. Hacia la construcción de un Subsistema Nacional de Áreas Marinas Protegidas en Colombia. Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (INVEMAR), Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales (UAESPNN) y The Nature Conservancy (TNC), Santa Marta. 20 p.

ALONSO, D., C. SEGURA-QUINTERO, C. TORRES, D. ROZO-GARZÓN, D. ESPRIELLA, J. BOLAÑOS & A. LÓPEZ. 2010. Áreas Significativas para la Biodiversidad. En: INVEMAR. Biodiversidad del margen continental del Caribe colombiano. Serie de Publicaciones Especiales No. 20. 371 - 399 pp. Santa Marta. 458 p.

CDB. 1992. Convenio sobre la Biodiversidad Biológica. Naciones Unidas. Nueva York.

CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL - CONPES. 2010. Lineamientos para la Consolidación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES 3680), Departamento Nacional de Planeación (DNP), Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT), Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales (UAESPNN), Documento CONPES 3680. 46 p.

CORPORACIÓN COLOMBIA INTERNACIONAL – CCI. 2008. Pesca y Acuicultura de Colombia 2008. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. 128 p.

CROWDER, I., S. LYMAN., W. FIGUEIRA & J. PRIDDY. 2000. Source-Sink Population Dynamics and the Problem of Siting Marine Reserves, Bulletin of Marine Science 66 (3): 799-820.

DANE-Departamento Administrativo Nacional de Estadística. 2005. Censo de población y vivienda 2005. Sistema de consulta REDATAM. www.dane.gov.co/censo2005. 22/10/2012.

DANE- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. 2010. Documento regional para promover el desarrollo sostenible del golfo de Morrosquillo, Islas de San Bernardo e Isla Fuerte, 77p.

Decreto Ley 2811 de 1974. Por medio del cual se dicta el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.

Decreto Reglamentario 2256 de 1991. Por medio del cual se reglamenta la Ley 13 de 1991. En relación con el manejo integral de la actividad pesquera y acuícola, así como el fomento de la explotación racional de los recursos pesqueros. Diario Oficial No. 40.079 del 4 de octubre de 1991. Colombia.

Decreto 2372 de 2010. Por medio el cual se reglamenta el Decreto-Ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993, la ley 165 de 1994 y el Decreto ley 216 de 2003. En relación con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, las categorías de manejo que lo conforman y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial 47757. 1 de julio de 2010. Colombia.

Decreto 3570 de 2011. Por cual se modifican los objetivos y la estructura del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y se integra el sector administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Diario Oficial 48205. 27 de septiembre de 2011. Colombia.

Decreto 3572 de 2011. Por el cual se crea una Unidad Administrativa Especial, se determinan sus objetivos, estructura y funciones. Diario Oficial 48205. 27 de septiembre de 2011. Colombia.

Decreto 1120 de 2013. Por el cual se reglamentan las Unidades Ambientales Costeras - UAC- y las comisiones conjuntas, se establecen las reglas de procedimiento y criterios para reglamentar la restricción de ciertas actividades en pastos marinos, y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial 48.807. 31 de mayo de 2013. Colombia

DÍAZ, J.M. & A. ACERO. 2003. Biodiversidad Marina en Colombia: Logros, estatus, conocimiento y retos. Gayana, 67(2): 261-274.

DUARTE, L.O., C.B. GARCÍA., J. ALTAMAR & L.M MANJARRÉS. 2004. Bottom trawl bycatch of the shrimp fishery in the upwelling area off Colombia, Caribbean Sea: Current status and historical insights. En: Manjarrés, L.M. (ed.). Dinámica espacio-temporal del ecosistema de afloramiento de Boca de Cenizas-Punta Espada (Caribe colombiano) y sus implicaciones para un régimen de pesca responsable. Informe Técnico. UNIMAG, COLCIENCIAS, INCODER, INPA, UNAL. Santa Marta, 24p.

DUARTE, L.O., L.M. MANJARRÉS., J. ALTAMAR., F. ESCOBAR., C.B. GARCÍA., P. GÓMEZ-CANCHONG., J. VIANA & F. CUELLO. 2007. Ictiofauna acompañante de la pesquería de arrastre de camarón en el Mar Caribe de Colombia: estado actual e indicios históricos. Resúmenes IX Simposio Colombiano de Ictiología.

ESCOBAR, J. 2002. La contaminación de los ríos y sus efectos en las áreas costeras y el mar. División de Recursos Naturales e Infraestructura. Naciones Unidas. CEPAL – SERIE Recursos naturales e infraestructura. No. 50. Nueva York. 68p.

ESPINOSA L.F (Ed.). 2010. Informe Nacional sobre el Estado del Ambiente Marino en los Países del Pacífico Sudeste. Caso Colombia. INVEMAR, CPPS. Santa Marta. 147 p.

FEDERACIÓN COLOMBIANA DE MUNICIPIOS. 2012. Reporte indicadores municipales. Consulta electrónica: www.fcm.org.co.

GARCÍA, C.B., L.O DUARTE., J. ALTAMAR & J.M MANJARRÉS. 2007. Demersal fish density in the upwelling ecosystem off Colombia: Historic outlook. Fisheries Research, 85: 68-73.

GRACIA, A., MEDELLÍN-MORA, J., D.L. GIL-AGUDELO & V. PUENTES (eds.). 2011. Guía de las especies introducidas marinas y costeras de Colombia. INVEMAR, Serie de Publicaciones Especiales No. 23. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Bogotá, Colombia. 136 p.

IDEAM, IGAC, IAvH, INVEMAR, SINCHI, IIAP. 2007. Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia. Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt (IAvH), Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico Jhon von Neumann (IIAP), Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andréis (INVEMAR), Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas (SINCHI). Bogotá D.C. 276p mapas 37 planchas + 1 CD-ROM.

IDEAM. 2010. Boletín informativo sobre el monitoreo del fenómeno de "La Niña". Boletín No. 18. 6 p.http://www.imarpe.gob.pe/enso/Pronosticos/Nov%202006/IDEAM-06abr2011.pdf. 16/08/2011.

IDEAM. 2010. Boletín informativo sobre el monitoreo del fenómeno de "La Niña". Boletín No. 21. 7 p.http://www.imarpe.gob.pe/enso/Pronosticos/Nov%202006/IDEAM-06abr2011.pdf. 16/08/2011.

IDEAM. 2012a. Boletín informativo sobre el monitoreo del fenómeno de "La Niña". Boletín No. 43. 6p.

IDEAM. 2012b. Boletín informativo sobre el monitoreo de los Fenómenos de variabilidad climática "El Niño" y "La Niña". Boletín No.45. 6 p.

INCODER. 2011. Pesca y acuicultura en Colombia 2010. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Bogotá. 129 p.

INVEMAR. 2003.Programa de Asistencia de los Países Bajos para estudios sobre cambio climático, Colombia: Definición de los sistemas de vulnerabilidad biogeofísicos y socio-económicos debido al cambio en el nivel del mar en la zona costera colombiana (Caribe continental, Caribe Insular y el Pacífico) y medidas para su adaptación.Volumen VII, Resumen ejecutivo + CD Atlas digital. Programa de Investigación para el manejo Marino y Costero - GEZ, Santa Marta, Colombia.

INVEMAR. 2008. Informe del Estado de los Ambientes y Recursos Marinos y Costeros en Colombia: Año 2007. Serie de Publicaciones Periódicas No. 8. Santa Marta, 380 p.

INVEMAR. 2011. Informe del Estado de los Ambientes y Recursos Marinos y Costeros en Colombia: Año 2010. Serie de Publicaciones Periódicas No. 8. Santa Marta. 322 p.

INVEMAR. 2012. Informe del Estado de los Ambientes y Recursos Marinos y Costeros en Colombia: Año 2011. Serie de Publicaciones Periódicas No.8. Santa Marta. 203 p.

INVEMAR-UAESPNN-TNC. 2008a. Análisis de vacíos y propuesta del sistema representativo de áreas marinas protegidas para Colombia. Informe técnico final. Alonso, D., Ramírez, L., Segura-Quintero, C. y P. Castillo-Torres. (Eds). Santa Marta. 64 p.

INVEMAR-UAESPNN-TNC. 2008b. Plan de acción para la creación del Subsistema Nacional de áreas marinas protegidas de Colombia. Informe técnico final. Alonso, D. y L. Ramírez (Eds). Santa Marta, Colombia. 28 + anexos.

INVEMAR y MADS -Instituto de investigaciones Marinas y Costeras "José Benito Vives de Andréis" – INVEMAR y Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS. 2012. Desarrollo de Fundamentos para el Fortalecimiento de los Parámetros y los Límites Permisibles de los Vertimientos Puntuales a las Aguas Marinas en Colombia. Informe Final. Santa Marta. 189 p.

JACKSON, J., M.X. KYRBY., W.H. BERGER., K.A. BJORNDAL., L.W. BOTSFORD., B.J. BOURQUE., R.H. BRADBURY., R. COOKE., J. ERLANDSON., J.A. ESTES., T.P. HUGHES., S. KIDWELL., C.B. LANGE., H.S LENIZAN., J.M. PANDOLFI., C.H. PETERSON., R.S. STENECK., M.J. TEGNER & R.R WARNER. 2001.Historical Overfishing and the Recent Collapse of Coastal Ecosystems. Science, 293: 629-637.

KENELLY, S.J & M.K BROADHURST. 2002. By-catch begone: changes in the philosophy of fishing technology. Fish and Fisheries, 3: 340-355.

LEMAITRE M.R., N.H. CAMPOS, E.A. VILORIA M. Y A.M. WINDSOR. 2013. Discovery of an alien crab, Scylla serrata (Forsskål, 1775) (Crustacea: Decapoda: Portunidae), from the Caribbean coast of Colombia. BioInvasions Records. Volume 2, Issue 4: in press.

Ley 56 de 1987. Por la cual se aprueban el "Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino en la Región del Gran Caribe" y el "Protocolo relativo a la Cooperación para Combatir los Derrames de Hidrocarburos en la Región del Gran Caribe". Diario Oficial No. 38.162 del 23 de diciembre de 1987. Colombia.

Ley 13 de 1990. Por la cual se dicta el Estatuto General de Pesca. Diario Oficial No. 39.143 del 15 de enero de 1990. Colombia.

Ley 165 de 1994. Por medio de la cual se aprueba el "Convenio sobre la Diversidad Biológica, hecho en Río de Janeiro el 5 de junio de 1992. Diario Oficial No. 41.589. Colombia.

Ley 99 de 1993. Por la cual se crea el Ministerio de Medio Ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental SINA y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial 41146. Diciembre 22 de 1993. Colombia.

Ley 356 de 1997. Por la cual se aprueban el "Protocolo relativo a las áreas de flora y fauna silvestres especialmente protegidas" por el Convenio para la Protección y Desarrollo del Medio Marino de la Región del Gran Caribe. Diario Oficial: 42.966 del 21 de enero de 1997. Colombia.

Ley 1450 de 2011. Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2010 – 2014. Diario Oficial No. 48.102 del 16 de junio de 2011.

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN e INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE RECURSOS BIOLÓGICOS ALEXANDER VON HUMBOLDT. 1996. Política Nacional de Biodiversidad – Colombia. Ministerio del Medio Ambiente. Santa Fe de Bogotá, D.C. Xx p.

MMA – MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. 2000. Política Nacional Ambiental para el Desarrollo Sostenible de los Espacios Oceánicos y las Zonas Costeras e Insulares de Colombia. Dirección General de Ecosistemas (PNAOCI). Ministerio del Medio Ambiente. Bogotá D.C. 95 p.

MADS – MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. 2012. Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE). MADS, Universidad Javeriana, IAvH, gtz, DNP.Bogotá. 128p.

MILLENIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT (MEA). 2003. Ecosystem and Human Well-being, A framework for assessment. Word Resources Institute. 235 p.

MORA, J. 1988. Análisis de la pesca de camarón de aguas someras (Penaeus F. notialis y Penaues brasiliensis) efectuada por la flota camaronera del Caribe colombiano. INDERENA CIP.

OCAMPO-PEÑUELA, N. (Editora). 2010. Mecanismos de Conservación Privada:una opción viable en Colombia. Grupo Colombiano Interinstitucional deHerramientas de Conservación Privada. Bogotá, Colombia.

PARSONS, T. 1951. The social system. Glencoe III. London.

PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA. 2011. Lineamientos Técnicos para la formulación de objetivos de conservación y valores objetos de conservación. 26p.

PAULY, D., J. ALDER., E. BENNETT., V. CHRISTENSEN., P. TYEDMERS & R. WATSON.2003. The future of fisheries. Science, 332: 1359-1361.

POIANI, K & RICHTER, B. 2001. Paisajes funcionales y la conservación de la Biodiversidad. Documentos de trabajo para la ciencia de la conservación. The Nature Conservancy – TNC. 11p.

RAMOS, A & GUERRERO,D.S. 2010. El Suelo costero, Propuesta para su reconocimiento. Colección Derecho Civil No. 10. Procuraduría General de la Nación. Fundación MarViva. 120 p.

RESTREPO, J.D., P. ZAPATA, J.M. DÍAZ, J. GARZÓN-FERREIRA, C.B. GARCÍA, J.C. RESTREPO. 2005. Aportes Fluviales al Mar Caribe y Evaluación Preliminar del Impacto sobre los Ecosistemas Costeros. 189-215. En: Restrepo J. D. Los Sedimentos del Río Magdalena: Reflejo de la crisis ambiental. Universidad de EAFIT. Medellín. 189-215.

RODRÍGUEZ, J., J. RUÍZ. 2010. Conservación y protección de ecosistemas marinos: conceptos, herramientas y ejemplos de actuaciones. Ecosistemas 19(2): 5 – 23.

SARKAR, S & C. MARGULES. 2002. Operationalizing biodiversity for conservation planning. Journal Bioscience. Indian Academy of Sciences. Vol. 27(4): 299–308.

SEGURA-QUINTERO, C., D. ALONSO, & L.F RAMIREZ. 2012. Análisis de vacíos de representatividad en las áreas marinas protegidas del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia. Bol. Invest. Mar. Cost., 41 (2): 57-79.

STEER, R., F. ARIAS-ISAZA., A. RAMOS., P. SIERRA-CORREA., D. ALONSO & P. OCAMPO. 1997. Documento base para la elaboración de la "Política Nacional de Ordenamiento Integrado de las Zonas Costeras Colombianas". Documento de consultoría para el Ministerio de medio Ambiente. Serie de Publicaciones especiales. No. 6. Santa Marta, 390 p.

TOURIANE, A. 1984. Le retour de l´acteur. Essai de sociologie. Paris. 350 p.

UAESPNN – UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DEL SISTEMA DE PARQUES NACIONALES NATURALES. 2001. Política de Participación Social en la Conservación. Ministerio del Medio Ambiente. Bogotá, Colombia. 85 p.

UAESPNN - UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DEL SISTEMA DE PARQUES NACIONALES NATURALES. 2008. Propuesta para un sistema de categorías para el SINAP. Documento de Trabajo. Bogotá, Octubre 27 de 2008. Manuscrito. 29p.

UICN, 2003. Congreso Mundial de Parques de la UICN: Beneficios más allá de las fronteras. Durbán, Sudáfrica.

UNEP-RCU/CEP. 2010. Actualización del informe técnico del PAC No. 33. Fuentes y actividades terrestres en la región del Gran Caribe. Cargas contaminantes domésticas e industriales y el aporte de las cuencas hidrográficas tributarias. Informe técnico del programa ambiental del Caribe. UNEP-PAC-CIMAB. 84 p.

VIVAS, J.C. 2007.Tendencias históricas de indicadores trofodinámicos para la detección de cambios en la estructura y función de los peces demersales del Mar Caribe de Colombia. Tesis Biología Marina, Universidad Jorge Tadeo Lozano. Santa Marta, 115p.

VIVAS-AGUAS, L. J., M. TOSIC, J. SÁNCHEZ, S. NARVÁEZ, B. CADAVID, P. BAUTISTA, J. BETANCOURT, J. PARRA, M. CARVAJALINO Y L. ESPINOSA. 2012a. Diagnóstico y evaluación de la calidad ambiental marina en el Caribe y Pacífico colombiano. Red de vigilancia para la conservación y protección de las aguas marinas y costeras de Colombia - REDCAM. Informe Técnico 2011. Invemar. Santa Marta. 229p.

VIVAS-AGUAS, L.J., L. ESPINOSA, J. SÁNCHEZ, B. CADAVID, P. BAUTISTA, M. QUINTERO, J. BETANCOURT, J. P. PARRA, L. G. PARRA, I. CUADRADO, K. IBARRA. 2012b. Diagnóstico y evaluación de la Calidad Ambiental Marina en el Caribe y Pacifico colombiano. Red de vigilancia para la conservación y protección de las aguas marinas y costeras de Colombia - REDCAM. Informe Técnico 2012. Invemar. Santa Marta. 310 p.

WEBER, M. 1977. Economy and society. An outline interpretive sociology. Edited by Gunther Roth and Claus Wittich. University of California Press.

ZELLER, D & D. PAULY. 2005. Good news, bad news: global fisheries discards are declining, but so are total catches. Fish and Fisheries, 6: 156-159.

ZUÑIGA, H., J. ALTAMAR & L.M. MANJARRES. 2000. Caracterización Tecnológica de la Flota de Arrastre Camaronero del Mar Caribe de Colombia. FAO EP/GLO/201/GEF. 20p.

OTRAS REFERENCIAS DE APOYO

ALONSO, D. 2005. Modelo de Planificación de un Sistema Representativo de Áreas Marinas Protegidas para el Caribe Continental Colombiano. M.Sc. Tesis. Universidad de las Palmas de La Gran Canaria, 135p.

ACUERDO DE DURBAN. 2003. Acuerdo de Durban. V Congreso Mundial de Parques. UICN.

ANZECC TFMPA. 1998. Guidelines for Establishing a National Representative System of Marine Protected Areas. Australian and New Zealand Environment and Conservation Council Task Force on Marine Protected Areas. Environment Australia, Canberra. 27 p.

ARECES J. A., J. GERHARTZ, H. ALIDINA, R. DUTTIT & C. MÁRTINEZ. 2003. Validación del Sistema de Áreas Marinas Protegidas (SAMP) cubano mediante el análisis de brechas en su representatividad. IDO-CNAP, Enviromental Defense, Fondo Mundial para la Naturaleza WWF, Informe Final Técnico. Cuba.

BALLANTINE, W.J. 1997. Design principles for systems of 'no-take' marine reserves". Workshop on the Design and Monitoring of Marine Reserves. Workshop: The Design and Monitoring of Marine Reserves, Fisheries Center. University of British Columbia, Vancouver.17 p.

BAKER, J. L. 2000. "Guide to Marine Protected Areas". Department for Environment and Heritage, Government South Australia. Adelaide (Australia).
CLARK, J. R. 1996. "Coastal Zone Management Handbook". Lewis Publishers, London, (EE.UU).

CMAP-IUCN. 2007. Establecimiento de redes de áreas marinas protegidas: Guía para el desarrollo de capacidades nacionales y regionales para la creación de redes de AMPs. Resumen No-Técnico. NOAA. 16 p.

CNAP. 2002. Sistema Nacional de Áreas Protegidas en Cuba, Plan 2003-2008. Centro Nacional de Áreas Protegidas-CNAP. CITMA-GEF-PNUD. Habana. 222 P.

DAY, J. & J. ROFF. 2000. Planning for Representative Marine Protected Areas. A framework for Canada's Oceans. Report prepared for World Wildlife Fund, Toronto 139 P.

DUDLEY, N (ed.). 2008. Directrices para la aplicación de las categorías de gestión de áreas protegidas. Gland, Suiza: UICN. x + 96pp.

Evaluación institucional y de resultados de la Política de Consolidación el Sistema Nacional de Áreas Protegidas SINAP. Informe Final, Econometría Consultores –Septiembre 18 de 2012.

FLÓREZ-GONZÁLEZ, L., J. CAPELLA., B. HASE., G.A. BRAVO., F. FÉLIX & T. GERRODETTE.1998. Cambios en los destinos del invierno y record de las ballenas jorobadas del extremo norte del sur-este pacífico. Ciencias del mar de mamíferos. 14: 189-196.

GARCÍA, S. & M. LÓPEZ-VICTORIA. 2007. Ecología tropical del piquero de Nazca sula granti (birds: sulidae) en la isla de Malpelo, Colombia. Bol. Invest. Mar. Cost., 36: 9-32.

GUBBAY S. (Ed.). 1995. "Marine Protected Areas. Principles and techniques for management".Chapman & Hall. London, (Reino Unido).

GROVES, C.B., L. VALUTIS., D. VOSICK, B., K. NELLY., K. WHEATON., J. TOUVAL & B. RUNNELS. 2000. Diseño de una geografía de la esperanza: manual para la planificación de la conservación ecorregional. The Nature Conservancy, Vol. I y II, Segunda Edición. Arlington, Estados Unidos. 215 p.

KELLEHER, G. 1999 "Guidelines for Marine Protected Areas". Best Practice Protected Areas Guidelines, Series No. 3. IUCN Gland, Switzerland and Cambridge (Reino Unido).

LAUSCHE, B. 2012. Directrices para la legislación relativa a áreas protegidas. UICN, Serie de Política y Derecho Ambiental No. 81. Gland, Suiza. 428 p.

MOGOLLÓN-DUFFÓ A.A. 2008. Valoración Económica del Parque Nacional de Corales del Rosario y San Bernardo, Colombia. Tésis de Maestría, Universidad de los Andes, Bogotá. 69 p.

Ministerio del Medio Ambiente. 2001. "Política de participación social en la Conservación". Ministerio del Medio Ambiente. Santa Fe de Bogotá, D.C. (Colombia).

NARANJO, L.G & G.A. BRAVO. 2006. Estado del conocimiento sobre aves acuáticas en Colombia. TOMO II: 214-224 En: Chaves, M.E. & M. Santamaría (eds.). Informe nacional sobre conocimiento y avance de información sobre biodiversidad. Instituto de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAVH), Bogotá.

NOAA. 2006. Framework for Developing the National System of Marine Protected Areas. National Marine Protected Areas Center NOAA's Office of Ocean and Coastal Resource Management. 65p.

NRC (National Research Council). 2001. "Marine Protected Areas: tools for sustaining ocean ecosystems". National Academic Press. Washington, DC (EE.UU).

ORTEGA-P, S.C., A. GARCÍA-GUERRERO., C-A.RUÍZ., J. SABOGAL & J.D. VARGAS (eds.). 2010. Deforestación Evitada. UNA GUÍA REDD + Colombia. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial; Conservación Internacional Colombia; Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF); The Nature Conservancy; Corporación Ecoversa; Fundación Natura; Agencia de Cooperación Americana (USAID); Patrimonio Natural – Fondo de la Biodiversidad y Áreas Protegidas y Fondo para la Acción Ambiental. Bogotá.72 p.

SALM, R.V., J.R. CLARK., & SIRILA. E. 2000. Marine and Coastal Protected Areas: A guide for planners and managers. (3 Edición).IUCN, Washington DC.135 p.

SARKAR, S & C. MARGULES. 2002. Operationalizing biodiversity for conservation planning. Journal Bioscience.Indian Academy of Sciences. Vol. 27(4): 299–308.

UNEP-CDB-SBSTTA.2002. Diversidad Biológica Marina y Costera. Informe del grupo especial de expertos técnicos sobre áreas protegidas marinas y costeras. Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico –SBSTTA/8/1. Montreal. 405 p.

VÁSQUEZ, V. & M.A. SERRANO. 2009. Las Áreas Naturales Protegidas de Colombia. Conservación Internacional- Colombia & Fundación Biocolombia. Bogotá, Colombia. XV + 696 pp.

SERIE DE PUBLICACIONES GENERALES DEL INVEMAR

Sin número.Referencias bibliográficas publicadas e inéditas de la Ciénaga Grande de Santa Marta, Caribe colombiano. Volumen I.

Sin número. Referencias bibliográficas publicadas e inéditas de la Ciénaga Grande de Santa Marta, Caribe colombiano. Volumen II.

1. Programa Nacional de Investigación en Biodiversidad Marinas y Costera (PNIBM)
2. Política nacional ambiental para el desarrollo sostenible de los espacios oceánicos y las zonas costeras e insulares de Colombia
3. Informe del estado de los ambientes marinos y costeros en Colombia: 2000
4. Ojo con Gorgona. Parque Nacional Natural
5. Libro rojo de peces marinos de Colombia
6. Libro rojo de invertebrados marinos de Colombia
7. Las aguas de mi Ciénaga Grande. Descripciones de las condiciones ambientales de la Ciénaga Grande de Santa Marta
8. No asignado
9. Guía práctica para el cultivo de bivalvos marinos del Caribe colombiano: Madreperla, ostra alada, concha de nácar y ostiones
10. Aproximación al estado actual de la bioprospección en Colombia
11. Plan nacional en bioprospección continental y marina
12. Conceptos y guía metodológica para el manejo integrado de zonas costeras en Colombia, Manual 1: Preparación, caracterización y diagnóstico
13. Manual de técnicas analíticas para la determinación de parámetros fisicoquímicos y contaminantes marinos: aguas, sedimentos y organismos
14. Una visión de pesca multiespecífica en el Pacífico colombiano: adaptaciones tecnológicas
15. Amenazas naturales y antrópicas en las zonas costeras colombianas
16. Atlas de paisajes costeros de Colombia
17. Atlas de la calidad de las aguas marinas y costeras de Colombia
18. Manual del Sistema de Información Pesquera del Invemar: una herramienta para el diseño de sistemas de manejo pesquero
19. Bacterias marinas nativas: degradadoras de compuestos orgánicos persistentes en Colombia
20. Política Nacional del Océano y los Espacios Costeros (PNOEC)
21. Manual metodológico sobre el monitoreo de los manglares del Valle del Cauca y fauna asociada, con énfasis en aves y especies de importancia económica (piangua y cangrejo azul)
22. Lineamientos y estrategias de manejo de la Unidad Ambiental Costera (UAC) del Darién
23. Plan de Manejo Integrado de la Zona Costera-UAC Llanura Aluvial del Sur, Pacífico colombiano
24. Cartilla lineamientos y estrategias para el manejo integrado de la UAC del Darién, Caribe colombiano

Sin número.Prioridades de conservación in situ para la biodiversidad marina y costera de la plataforma continental del Caribe y Pacífico colombiano

25. Cartilla etapas para un cultivo de bivalvos marinos (pectínidos y ostras) en sistema suspendido en el Caribe colombiano
26. Programa Nacional de Investigación para la Prevención, Mitigación y Control de la Erosión Costera en Colombia (PNIEC)
27. Modelo de uso ecoturístico de la bahía de Neguanje Parque Nacional Natural Tayrona
28. Criadero de postlarvas de pectínidos de interés comercial en el Caribe colombiano
29. Viabilidad de una red de áreas marinas protegidas en el Caribe colombiano
30. Ordenamiento ambiental de los manglares del Archipiélago San Andrés, Providencia y Santa Catalina, Caribe colombiano
31. Ordenamiento ambiental de los manglares en La Guajira
32. Ordenamiento Ambiental de los manglares del municipio de Timbiquí, Cauca (Pacífico colombiano)
33. Ordenamiento Ambiental de los manglares del municipio de Guapi, Cauca
34. Ordenamiento Ambiental de los manglares del municipio de López de Micay, Cauca
35. Avances en el manejo integrado de zonas costeras en el departamento del Cauca
36. Ordenamiento ambiental de los manglares de la Alta, Media y Baja Guajira
37. Aprendiendo a conocer y cuidar el agua en la zona costera del Cauca
38. Guía de bienes y servicios del Old Point Regional Mangrove Park
39. Aves del estuario del río Sinú
40. Cultivo de pectínidos en el Caribe colombiano

SERIE DE PUBLICACIONES GENERALES DEL INVEMAR

41. Informe técnico. Planificación ecorregional para la conservación in situ de la biodiversidad marina y costera en el Caribe y Pacífico continental colombiano
42. Guía para el reconocimiento de corales escleractinios juveniles en el Caribe
43. Viabilidad socioeconómica del establecimiento de un AMP: la capacidad adaptativa de la comunidad de Nuquí (Chocó)
44. Guía metodológica para el manejo integrado de zonas costeras en Colombia. Manual 2: Desarrollo etapas I y I
45. Pianguando: Estrategias para el manejo de la piangua (CD)
45. Pianguando: Estrategias para el manejo de la piangua (cartilla)
46. Avances en la reproducción y mantenimiento de peces marinos ornamentales
47. Contribución a la biología y mantenimiento de peces marinos ornamentales
48. Estrategia para el fortalecimiento del Sistema de Indicadores Ambientales Marinos y Costeros de Colombia (Proyecto Spincam Colombia)
49. Lineamientos de manejo para la Unidad Ambiental Costera Estuarina río Sinú, Golfo de Morrosquillo, sector Córdoba
50. Guía municipal para la incorporación de determinantes ambientales de zona costera en los planes de ordenamiento territorial municipios de San Antero y San Bernardo del Viento
51. Manual para la pesca artesanal responsable de camarón en Colombia: adaptación de la red Suripera
52. Cuidando la calidad de las aguas marinas y costeras en el departamento de Nariño
53. Lineamientos de manejo para la UAC Estuarina Río Sinú-Golfo de Morrosquillo, sector Córdoba
54. Propuesta de estandarización de los levantamientos geomorfológicos en la zona costera del Caribe colombiano
54. Área de Régimen Común Colombia-Jamaica: un reino, dos soberanos
55. Lineamientos de adaptación al cambio climático para Cartagena de Indias
56. Evaluación y manejo de la pesquería de camarón de aguas profundas en el Pacífico colombiano 2010-2012
57. Gestión costera como respuesta al ascenso del nivel del mar. Guía para administradores de la zona costera del Caribe
58. Articulación del Subsistema de Áreas Marinas Protegidas al Sistema Regional de Áreas Protegidas del Caribe Colombiano
59. Bases de la investigación pesquera participativa para la construcción de acuerdos de pesca responsable con mallas en el Distrito de Manejo Integrado Bahía de Cispatá
60. Articulación del Subsistema de Áreas Marinas Protegidas (SAMP) al plan de acción del Sirap Pacífico
61. Guía metodológica para el manejo integrado de zonas costeras en Colombia. Manual 3: Gobernanza
62. Integración de la adaptación al cambio climático en la planificación territorialy gestión sectorial de Cartagena de Indias
63. Plan 4C Cartagena de Indias competitiva y compatible con el clima
64. Lineamientos de adaptación al cambio climático del área insular del distrito de Cartagena de Indias
65. Adaptación al cambio climático en ciudades costeras de Colombia. Guía para la formulación de planes de adaptación
66. Protocolo Indicador Condición Tendencia Áreas Coralinas (ICTAC)
67. Protocolo Indicador Condición Tendencia Bosques de Manglar (ICTBM)
68. Protocolo Indicador Condición Tendencia Pradera de Pastos Marinos (ICTPM)
69. Protocolo Indicador Calidad Ambiental de Agua (ICAMPFF)
70. Protocolo Indicador Densidad poblacional de pez león (Pteroisvolitans)
71. Protocolo Indicador Riqueza de aves acuáticas
72. Protocolo Indicador Uso de recursos hidrobiológicos
73. Protocolo Indicador Variación línea de costa: Perfiles de playa
74. Lineamientos del plan de ordenamiento y manejo de la Unidad Ambiental Costera (Pomiuac) río Magdalena, completo Canal del Dique-sistema lagunar Ciénaga Grande de Santa Marta, sector zona costera del departamento de Bolívar
75. Lineamientos para el plan de ordenación y manejo integrado de la Unidad Ambiental Costera (UAC) río Magdalena, complejo Canal del Dique-sistema lagunar Ciénaga Grande de Santa Marta, sector zona costera del departamento de Bolívar. Cartilla
76. Vulnerabilidad de la población costera frente a la contaminación orgánica y microbiológica en la bahía de Buenaventura
77. Plan 4C: Cartagena de Indias competitiva y compatible con el clima. Resumen ejecutivo.
78. Documento de conceptualización del sistema de monitoreo del Subsistema de Áreas Marinas Protegidas en Colombia.
79. Portafolio: "Áreas de arrecifes de coral, pastos marinos, playas de arena y manglares con potencial de restauración en Colombia"

samp
Subsistema de
Áreas Marinas
Protegidas

http://cinto.invemar.org.co/samp/ @AreasMarinasCOL www.facebook.com/AreasMarinasCOL

Colombia 50% Mar
invemar
Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "José Benito Vives de Andreis"
Vinculado al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

gef

PNUD
Al servicio de las personas y las naciones

MINAMBIENTE

TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

CVS
Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge
Por el desarrollo sostenible del Departamento de Córdoba

CONSERVACIÓN INTERNACIONAL
Colombia

The Nature Conservancy
Conservando la naturaleza.
Protegiendo la vida.

MARVIVA

WWF

patrimonio natural
Fondo para la Biodiversidad y Áreas Protegidas

CODECHOCO