



## Decenio de las Naciones Unidas sobre La Biodiversidad

**Título/Nombre del área:**

### **ESTE DEL PACÍFICO TROPICAL Y TEMPLADO PLATAFORMA CONTINENTAL COLOMBIANA**

#### **Presentada por**

Germán Arturo Corzo Mora – Parques Nacionales Naturales de Colombia e Instituto de Investigaciones Biológicas Alexander von Humboldt – Biólogo marino – Candidato a PhD en Conservación y Restauración de Ecosistemas y de la Diversidad Biológica – [gcorzo@humboldt.org.co](mailto:gcorzo@humboldt.org.co) - +57 320 8997872

#### **Resumen**

Se presenta la información a partir de la cual se ha venido desarrollando la identificación de áreas prioritarias para la conservación “in situ” de la Biodiversidad en Colombia, para el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, la cual ha tenido considerables aproximaciones desde la perspectiva continental, pero solo uno desde la perspectiva Costera y Marina tanto para el mar Caribe como para el Pacífico Colombiano.

En la plataforma marina Colombiana se ha desarrollado un ejercicio de “áreas de importancia biológica”, para el Caribe, por parte del Instituto de Investigaciones Marina “INVEMAR”, mientras que recientemente en asocio con la Unidad de Parques Nacionales, el INVEMAR y el SIRAP Pacífico, se inició un proceso de identificación de vacíos de Conservación en el territorio marino del Pacífico Colombiano, de donde se han identificado las áreas de distribución de algunos de los más representativos Objetos de Conservación, en términos de ecosistemas, sustratos, tipos de playas y especies.

#### **Introducción**

Los desarrollos actuales de áreas prioritarias para la conservación “in situ” de la Biodiversidad Marina, se han desarrollado para la Plataforma continental del Caribe y Pacífico colombiano, desde el nivel Nacional y Regional (ecoregiones o sistemas costeros), en una propuesta multi-escalar: Desde 1:5000 a 1:250.000 (salida grafica 1:250.000), con base en objetos de conservación que fueron seleccionados a partir de un esquema jerárquico de clasificación y la identificación de estos en sistemas ecológicos submareales,



Convenio sobre la  
Diversidad Biológica

Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica  
Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente  
413 Saint-Jacques Street, Suite 800, Montreal, QC, H2Y 1N9, Canada  
Tel : +1 514 288 2220, Fax : +1 514 288 6588  
[secretariat@cbd.int](mailto:secretariat@cbd.int) [www.cbd.int](http://www.cbd.int)



La vida en armonía. hacia el futuro  
いのちの共生を、未来へ  
COP 10 / MOP 5

sistemas ecológicos intermareales y comunidades ecológicas relevantes por cada una de las ecoregiones (sistemas costeros) marinas tanto del Caribe como del Pacífico colombiano.

### **Locación**

Posteriormente se hará acopio de mapas, mientras tanto se plantea que los desarrollos se han llevado a cabo en la plataforma continental del Caribe y del Pacífico Colombiano, de acuerdo con el mapa de ecosistemas continentales, costeros y marinos de Colombia, desarrollado en 2008 por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), el Instituto de Hidrometeorología y Estudios Ambientales (IDEAM), el Instituto de Investigaciones Biológicas Alexander von Humboldt, el Instituto de Investigaciones Marinas (INVEMAR), el Instituto de Investigaciones Biológicas para la Amazonía (SINCHI) y el Instituto de Investigaciones del Pacífico (IIAP).

### **Descripción de la función del área propuesta**

Se identifican 135 sitios en la plataforma continental Colombiana, como vacíos de Conservación del Sistema Nacional de áreas protegidas, de los cuales 35 están en el territorio marino del Pacífico Colombiano, los cuales se priorizan y se definen como tales a partir del esquema metodológico general desarrollado por Groves et al. (2000) y adaptado a las necesidades y requerimientos de información particulares de Colombia, desarrollando y validando todo el proceso de planificación con un grupo de expertos de carácter nacional por medio de tres talleres de trabajo y consultas directas. Mediante los siguientes criterios de identificación de prioridades de conservación: (1) Representatividad: aquel donde se encuentra un gran número de elementos de la biodiversidad (OdC). (2) Hábitats raros: Este criterio realza la importancia de conservar OdC que se encuentran generalmente asociados a condiciones fisiográficas muy particulares y por lo tanto es necesario incluir los sitios donde están presentes para asegurar la representatividad. Este es el caso de OdC tales como: bancos de ostras perlíferas encontrados únicamente en el sistema costero GUA, formaciones coralinas profundas localizado en ARCO y TAY, entre otros. (3) Naturalidad: Este criterio está relacionado con el estado de conservación de un sitio. Es la medida que indica cuando un área ha sido preservada o ha sido sometida a grandes cambios por la actividad humana. Un sitio con un alto número de amenazas será considerado de baja naturalidad. (4) Heterogeneidad: Se refiere a la variedad de ecosistemas y hábitats presentes en un sitio. (5) Etapas vulnerables: Este criterio hace referencia a OdC relacionados con etapas vulnerables de la reproducción de especies. (6) Hábitats vulnerables: Sitios donde se encuentran OdC altamente amenazados, y de importancia para la conservación de especies, tales como sitios de congregación de mamíferos marinos,

sitios de alimentación y congregación de aves. (7) Ecosistemas conectores: Este criterio representa un esfuerzo por darle relevancia a aquellos ecosistemas de los cuales se sabe que son utilizados por algunas especies para completar su ciclo de vida, como es el caso de los manglares, pastos marinos, arrecifes coralinos, entre otros.

Dos criterios adicionales de suma importancia para la conformación del portafolio se tuvieron en cuenta: la replicabilidad e irremplazabilidad. Es necesario garantizar que una fracción de cada elemento de la biodiversidad, catalogado aquí como objeto de conservación, de extensión suficientemente viable para garantizar su persistencia en el tiempo y su funcionalidad ecosistémica, quede incluida dentro de cada sistema costero, con excepción de OdC clasificados como raros.

Para determinar las metas de conservación de los OdC seleccionados, se adaptó la metodología aplicada en los proceso de planificación del Gran Caribe (TNC, 2006). Para cada OdC se definió una meta de conservación por sistema costero, abarcando la variabilidad espacial del objeto y asegurando su persistencia en el tiempo. La definición de metas se llevó a cabo a partir de la evaluación de cuatro criterios, a saber: (1) si el objeto era un sistema ecológico; (2) la abundancia del objeto, (3) su condición actual como sustituto de la viabilidad (evaluación de tamaño, condición y contexto paisajístico) y (4) la vulnerabilidad. En este último criterio se tuvieron más de siete (7) amenazas antrópicas y naturales, en donde la variable de cambio climático por Ascenso del Nivel del Mar condicionó este portafolio;

El resultado final fue la calificación promedio de los cuatro criterios, generando metas cuantitativas con valores de  $\leq 10$ , 30, 60 y 100% definidos por los expertos.

Para la selección final de sitios, se utilizó un sistema de soporte de decisiones (SSD) o software llamado MARXAN (versión 1.8.2) diseñado en Australia por Ball y Possingham (2000) el cual utiliza un algoritmo heurísticos denominado recombinación simulada (simulated annealing).

Función objetivo =  $\Sigma$ Costo + BLM \*  $\Sigma$ Boundary +  $\Sigma$ Penalty.

### **Función de estado y perspectivas de futuro de la zona propuesta**

Las áreas identificadas como prioritarias para la conservación “in situ” de la Biodiversidad, identificadas en el respectivo portafolio vienen cumpliendo varias funciones; en primera instancia y dada la fuente de recursos financieros para el estudio, aportados por la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), cumplen un papel precautelativo, a partir del cual la Agencia considera estas áreas en los procesos licitatorios para la exploración de recursos hidrocarburíferos, a partir de los cuales o son eximidos de las rondas de negociación o cumplen con más estrictas normas ambientales en el licenciamiento ambiental.

Adicionalmente, las áreas identificadas en el respectivo portafolio se han venido incorporando al portafolio de áreas a ser declaradas en el marco del Sistema Nacional de Parques Nacionales, como es el

caso del recientemente declarado “Parque Nacional Natural Uramba – Bahía Malaga (2011), que a pesar de haber sido identificado por otros autores desde hace ya algunos años, fue declarado en gran medida a partir de la información aportada por este estudio, actualmente otras tres áreas, una de las cuales se haya en el mar pacífico colombiano, hace parte del portafolio del sistema de parques nacionales, y en el cual se surten los procesos que determinan su probable inclusión en el respectivo sistema de conservación “in situ” de la Biodiversidad.

Recientemente, la normatividad ambiental colombiana ha incorporado jurisdicción marina a las Corporaciones Autónomas Regionales Costeras, que se constituyen en las Autoridades Ambientales Regionales y por tanto también usan el portafolio costero y marino, para la declaración de áreas protegidas de carácter regional, y bajo gobernanza pública.

### Evaluación del área sobre los criterios del CDB EBSA

El presente documento síntesis no hace referencia a una zona en particular sino a varias zonas en general, ubicadas en la plataforma costera del Pacífico Colombiano, de manera que la cualificación que se aporta en las siguientes tablas, hace referencia a una especie de promedio de los criterios que las evalúan.

Criterios CBD EBSA (Anexo I de la decisión IX/20)	Descripción (Anexo I de la decisión IX/20)	Clasificación de los criterios pertinentes (por favor marque con una X una de las columnas)			
		No lo se	Bajo	Alguno	Alto
<b>Características únicas, rarezas</b>	Área de singularidad o rareza contiene ya sea (i) exclusivas («la única de su clase”), raras (sólo ocurre en pocos lugares) o de especies endémicas, poblaciones o comunidades, y / o (ii) único, raro o distinto, los hábitats o los ecosistemas, y / o (iii) características geomorfológicos u oceanográficos exclusivos o desacostumbrados.				<b>X</b>
El criterio principal del portafolio es la representatividad y por tanto los elementos de características únicas son incorporados como fundamentales. Pero también se usa como criterio complementario el de hábitats raros, que realza la importancia de conservar OdC que se encuentran generalmente asociados a condiciones fisiográficas muy particulares y por lo tanto es necesario incluir los sitios donde están presentes para asegurar la representatividad.					
<b>Importancia especial para las etapas del ciclo biológico de especies</b>	Las áreas requieren una población para sobrevivir y prosperar.				<b>X</b>
Otro criterio usado es el de Ecosistemas conectores, que representa un esfuerzo por darle relevancia a aquellos ecosistemas de los cuales se sabe que son utilizados por algunas especies para completar su ciclo					

de vida, como es el caso de los manglares, pastos marinos, arrecifes coralinos, entre otros.					
<b>Importancia de especies amenazadas, en peligro o en declive y/o hábitats</b>	Áreas que contienen hábitat para la supervivencia y recuperación de especies en peligro, amenazadas, especies en declive o área con agrupamientos significativos de tales especies.			<b>X</b>	
Aunque no se trata de un criterio fundamental, la formulación de filtros finos implicó la evaluación de las especies amenazadas y reportadas en la literatura global y nacional como tales.					
<b>Vulnerabilidad, fragilidad, sensibilidad, o Áreas de lenta recuperación</b>	Áreas que contengan una proporción relativamente elevada de hábitats sensibles, biotopos o especies que son funcionalmente frágiles (altamente susceptibles a la degradación o agotamiento por actividades humanas o por acontecimientos naturales) o con una lenta recuperación.		<b>X</b>		
No fue un criterio fundamental, pero se uso en la evaluación de los resultados.					
<b>Productividad biológica</b>	Área que contiene especies, poblaciones o comunidades con relativamente mayor productividad biológica natural.			<b>X</b>	
Es el caso de Manglares, pero no fue un criterio determinante.					
<b>Diversidad Biológica</b>	Área que contiene una diversidad relativamente superior de ecosistemas, hábitats, comunidades, o especies, o tiene una mayor diversidad genética.			<b>X</b>	
Los criterios usados permiten suponer esta característica, de hecho el objetivo del portafolio es la identificación de las áreas prioritarias para la conservación “in situ” de la Biodiversidad, lo que incluye lugares de alta biodiversidad tales como arrecifes coralinos y manglares por mencionar dos los más conspicuos ecosistemas donde se congrega la diversidad marina.					
<b>Naturalidad</b>	Área con un grado relativamente mayor de naturalidad como resultado de la falta o bajo nivel de perturbación de origen humano o degradación.				<b>X</b>
Este fue uno de los principales criterios de identificación de áreas prioritarias para la conservación “in situ” de la Biodiversidad en espacios marinos y costeros.					

### Intercambio de experiencias e información aplicando otros criterios (Opcional)

Otros criterios	Descripción	Clasificación de los criterios pertinentes (por favor marque con una X una de las columnas)			
		No lo se	Bajo	Alguno	Alto
Oportunidad	Criterio que determina en términos de la opción de gobernanza y de costo y beneficio, la opción de ser priorizadas como prioritaria para la conservación.			X	
El criterio es usada como determinante de prioridad de los vacíos de conservación.					

### Referencias

[http://gis.invemar.org.co/arcgis/services/PERPacifico/1\\_TM\\_PERPacifico/MapServer/WMSServer](http://gis.invemar.org.co/arcgis/services/PERPacifico/1_TM_PERPacifico/MapServer/WMSServer)

[http://gis.invemar.org.co/arcgis/services/PERCaribe/1\\_TM\\_PERCaribe/MapServer/WMSServer](http://gis.invemar.org.co/arcgis/services/PERCaribe/1_TM_PERCaribe/MapServer/WMSServer)

Asociado al texto de las capas anotar “INVEMAR 2007”

### Mapas y cifras

Serán aportados posteriormente