



REPENSANDO LA CIÉNAGA

NUEVAS MIRADAS Y ESTRATEGIAS PARA LA SOSTENIBILIDAD
EN LA CIÉNAGA GRANDE DE SANTA MARTA

Sandra P. Vilardy Quiroga • José A. González Nóvoa (*Editores*)

REPENSANDO LA CIÉNAGA

NUEVAS MIRADAS Y ESTRATEGIAS PARA LA SOSTENIBILIDAD
EN LA CIÉNAGA GRANDE DE SANTA MARTA

Sandra P. Vilaridy Quiroga • José A. González Nóvoa (*Editores*)



© Universidad del Magdalena
© Universidad Autónoma de Madrid
ISBN: 978-958-44-7849-8

Editores

Sandra P. Vilardy Q.
Jose A. González N.

Autores

Sandra P. Vilardy Q.
Jose A. González N.
Berta Martín López
William Renán Rodríguez
Elisa Oteros Rozas
Fabio Silva Vallejo
Carlos Montes del Olmo
Borish J. Cuadrado Peña

Fotografías

Berta Martín López, Elisa Oteros Rozas,
Sandra P. Vilardy Q., Borish Cuadrado,
Federico Díaz, www.sxc.hu,
www.dreamstime.com

Cartografía:

Fernando Sierra
Sistema de Información Ambiental Marino
de Colombia – SIAM– INVEMAR

Diseño gráfico

Luis Fernando Escobar Restrepo

Impresión

Editorial Gente Nueva Pineda y Cia.



Citar el libro como:

Vilardy, S., y González, J.A. (Eds.). 2011. Repensando la Ciénaga: Nuevas miradas y estrategias para la sostenibilidad en la Ciénaga Grande de Santa Marta. Universidad del Magdalena y Universidad Autónoma de Madrid. Santa Marta, Colombia. 228 p.

Citar capítulos como:

Vilardy, S., González, J.A., Martín-López, B., Renán-Rodríguez, W., Oteros-Rozas, E., Silva, F., y Montes, C. 2011. Un marco conceptual integrador y una propuesta de lineamientos de políticas y estrategias para la sostenibilidad en la Ciénaga Grande de Santa Marta. En: Vilardy, S., y González, J.A. (Eds.), Repensando la Ciénaga: Nuevas miradas y estrategias para la sostenibilidad en la Ciénaga Grande de Santa Marta. Pp. 228. Universidad del Magdalena y Universidad Autónoma de Madrid. Santa Marta, Colombia.

REPENSANDO LA CIÉNAGA

NUEVAS MIRADAS Y ESTRATEGIAS PARA LA SOSTENIBILIDAD
EN LA CIÉNAGA GRANDE DE SANTA MARTA

Autores

Sandra P. Vilarity Quiroga

Universidad de Magdalena

José A. González Nóvoa

Universidad Autónoma de Madrid

William Renán Rodríguez

Universidad del Magdalena

Berta Martín López

Universidad Autónoma de Madrid

Elisa Oteros-Rozas

Universidad Autónoma de Madrid

Fabio Silva Vallejo

Universidad del Magdalena

Carlos Montes del Olmo

Universidad Autónoma de Madrid

Borish J. Cuadrado Peña

Unidad de Parques Nacionales



Este libro constituye el producto final del proyecto de investigación denominado "Análisis de la problemática socio-ambiental en la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta y desarrollo de un modelo de gestión adaptativa con participación de la comunidad local", ejecutado entre los años 2008 y 2010 por la Universidad del Magdalena y la Universidad Autónoma de Madrid, con el financiamiento del Programa de Cooperación Interuniversitaria de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) (PCI-Iberoamérica: A/018536/08 y A/025197/09).

Contenido

Agradecimientos 5

Mensajes clave 8

Prólogo 10 Francisco A. Arias Isaza

Introducción 12 José A. González Nóvoa, Sandra P. Vilarity Quiroga

La Ciénaga Grande de Santa Marta como un sistema socioecológico 16 Sandra P. Vilarity Quiroga, José A. González Nóvoa, Carlos Montes del Olmo

Los servicios suministrados por los ecosistemas de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta 46 Sandra P. Vilarity Quiroga, Berta Martín-López, Elisa Oteros-Rozas

Aproximaciones al estado del conocimiento científico-técnico de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta 68 Sandra P. Vilarity Quiroga, Borish J. Cuadrado Peña

Pensar y actuar desde lo local: Una mirada de la Ciénaga Grande desde sus saberes locales 74 Fabio Silva Vallejo, William Renán Rodríguez

Historia y presente de las dinámicas institucionales en la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta 106 Sandra P. Vilarity Quiroga, William Renan-Rodríguez

La participación ciudadana en materia ambiental en Colombia y en la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta 122 William Renán Rodríguez, Fabio Silva Vallejo

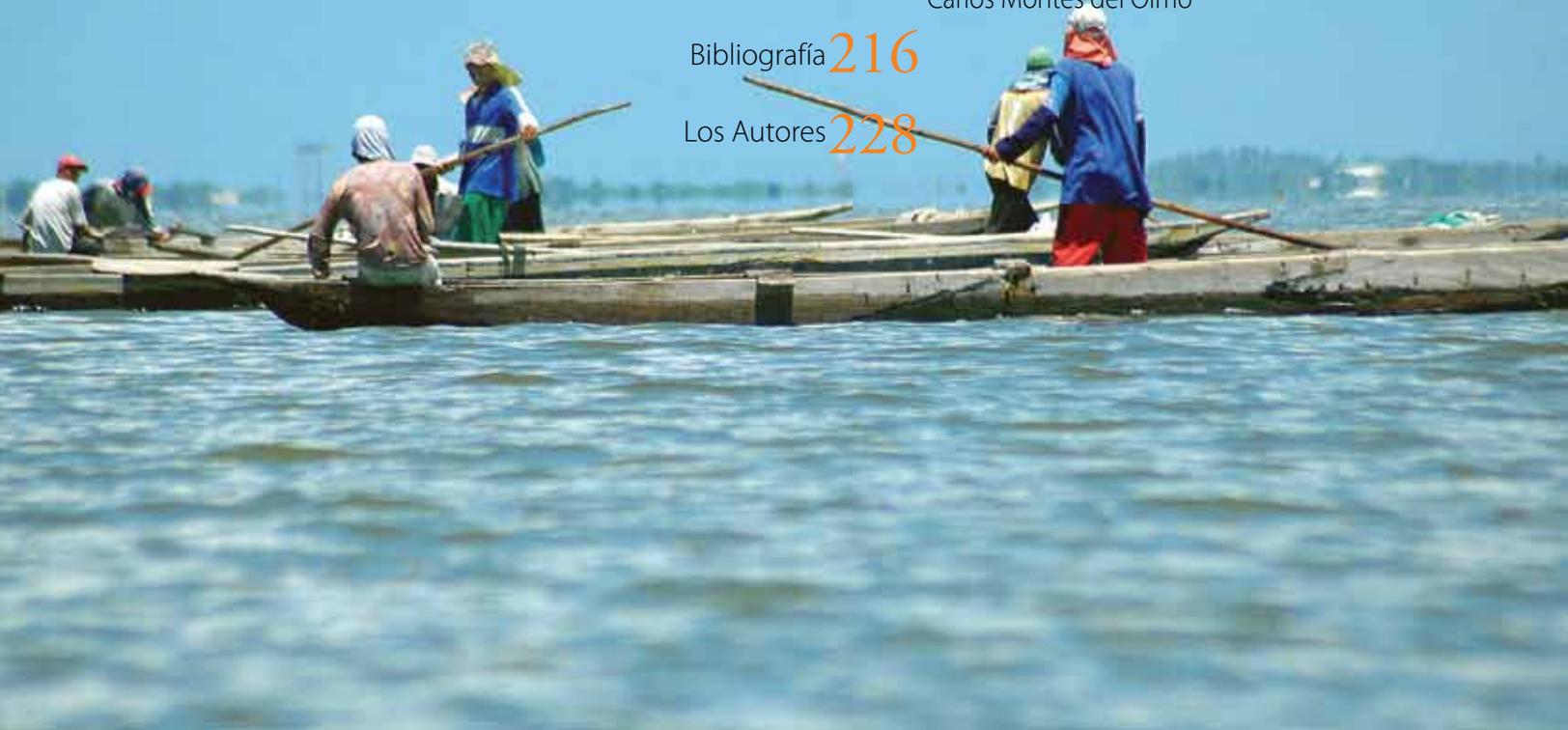
La influencia del conflicto armado en las dinámicas socioecológicas de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta 152 Sandra P. Vilarity Quiroga, William Renan-Rodríguez

Escenarios de futuro en la Ciénaga Grande de Santa Marta. 172 Sandra P. Vilarity Quiroga, Berta Martín-López, Elisa Oteros-Rozas, William Renán-Rodríguez

Síntesis final: un marco conceptual integrador y una propuesta de lineamientos de políticas y estrategias para la sostenibilidad en la Ciénaga Grande de Santa Marta. 192 Sandra P. Vilarity Quiroga, José A. González Nóvoa, Berta Martín-López, William Renán-Rodríguez, Elisa Oteros-Rozas, Fabio Silva Vallejo, Carlos Montes del Olmo

Bibliografía 216

Los Autores 228



Agradecimientos

Queremos agradecer los invaluable y múltiples apoyos recibidos para el desarrollo de la investigación cuyos resultados presentamos en este libro, principalmente a la Agencia Española de Cooperación para el Desarrollo AECID, la Universidad Autónoma de Madrid y la Universidad del Magdalena. De manera especial damos nuestros agradecimientos a la Dirección Territorial Caribe de Parque Nacionales Naturales y en concreto al apoyo fundamental de Patricia Saldaña, directora del Santuario de Fauna y Flora Ciénaga Grande de Santa Marta y a su equipo de trabajo. De igual manera fue muy importante el apoyo de Myriam Awad y la Fundación Tierra de Esperanza, así como el apoyo de todos los representantes de las organizaciones locales quienes nos ayudaron a preparar y participaron en las reuniones y talleres con las comunidades locales: Asociación de Organizaciones Comunitarias de la Ciénaga Grande de Santa Marta ASOCOCIENAGA; Asociación de Pescadores Artesanales Pro Defensa de la Ciénaga Grande Santa Marta GRANPES; Asociación de Grupos Ecológicos de la Vía Parque Isla de Salamanca AGEVIPIS; Grupo de Mujeres Comercializadoras de productos pesqueros de la Ciénaga Grande de Santa Marta COMERCIALCOOP; Federación Colombiana de Pescadores Artesanales y Acuicultores de la Ciénaga y el Mar FECOLPAMAR. También fue muy importante el apoyo y acompañamiento de los funcionarios de las diferentes UMATAS y oficinas de planeación de los municipios de la ecorregión.

Han sido varias las instituciones que también han colaborado amablemente con su acompañamiento en las reuniones interinstitucionales convocadas en el marco de este proyecto y en los otros espacios institucionales creados para analizar la situación de la ecorregión de la Ciénaga Grande, de manera concreta agradecemos a CORPAMAG y la iniciativa de reactivación del Comité Gestor de la Reserva de Biosfera, a la Procuraduría General de la Nación - Regional Magdalena y su propuesta para la Alianza estratégica para el desarrollo de los pueblos palafíticos y conservación de la Ciénaga Grande de Santa Marta , a la Secretaria de Planeación de la Gobernación del Magdalena y el Departamento Nacional de Planeación por el desarrollo del proyecto de la construcción de la Visión Magdalena 2032, a la Secretaria de Interior de la Gobernación del Magdalena y al Comité Departamental para la Atención a Población Desplazada y al Banco de Proyectos de la Gobernación del Magdalena , Acción Social y UNDOC en el marco de los reuniones para las iniciativas del Programa Familias Guardamangles. Nuestros agradecimientos también al Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras INVEMAR no sólo por su acompañamiento permanente sino por su apoyo y colaboración para acceder a la información bibliográfica, cartográfica y de pesca sobre la ecorregión.

Para terminar, agradecer a todos los habitantes de la subregión: mujeres y hombres por permitirnos sus diálogos, conocimientos y aprendizajes, sin ellos este libro prácticamente sería no sólo imposible sino inútil.



Mensajes Clave



La necesidad de adoptar enfoques sistémicos para analizar y solucionar los problemas:

Las aproximaciones sectoriales tradicionalmente utilizadas para la gestión en la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta no han resultado útiles a la hora de solucionar la compleja problemática socio-ambiental que afecta a la ecorregión, dado que los sistemas biofísicos y sociales se encuentran íntimamente acoplados e interactúan en múltiples escalas espaciales y temporales, condicionándose mutuamente. Por ello resulta urgente desarrollar enfoques de carácter sistémico e integrador, que permitan abordar la problemática de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta en toda su complejidad. La conceptualización de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta como un "Sistema Socio-ecológico" (*un sistema complejo adaptativo de humanos en la naturaleza que nos obliga a centrar la gestión no sólo en sus componentes sino también en sus interrelaciones*) resulta muy útil en este sentido, al aportar nuevos puntos de vista para una gestión más sólida y eficiente orientada a la sostenibilidad.

Políticas inadecuadas de gestión han contribuido a acrecentar la crisis socio-ambiental:

La implementación de políticas inadecuadas de desarrollo regional y local, el deficiente control sobre el uso de los recursos naturales y la ausencia de respuestas institucionales efectivas han provocado una erosión de la resiliencia socio-ecológica en la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta que, asociada a diversos impulsores de cambio de origen natural (El Niño, La Niña) o antrópico (construcción de infraestructuras viarias, extracción de manglar, etc.), ha conducido al sistema hacia un estado no deseado, dando origen a una grave crisis ambiental y social que se mantiene desde comienzos de los años 80 hasta la actualidad. Las respuestas institucionales que se han articulado para tratar de rehabilitar el ciclo hidrológico natural y realizar un manejo adaptativo del sistema han tenido un impacto muy limitado, principalmente debido a que se han planificado y ejecutado desde visiones excesivamente sectoriales, en ausencia de un enfoque conceptual integrador y dejando en un segundo plano los aspectos sociales y culturales.

Los servicios de los ecosistemas constituyen el puente entre el sistema natural y el sistema social:

La ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta brinda innumerables servicios a la sociedad, muchos de los cuales no han sido valorados en toda su verdadera dimensión. Debido a ello muchas de las decisiones que han afectado a la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta se han tomado en función de análisis profundamente sesgados que no han tenido en cuenta las distintas dimensiones del valor. Los servicios del ecosistema constituyen el nexo de unión entre el sistema natural y el sistema social, de forma que su adecuada valoración e integración en los procesos de toma de decisiones facilitarían una gestión integrada de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta. Se han identificado un total de seis categorías con 22 sub-categorías de servicios de abastecimiento; tres categorías con nueve sub-categorías de servicios culturales y cinco categorías con 17 sub-categorías de servicios de regulación. Los servicios más valorados por los actores del sistema son los de abastecimiento, seguidos por los culturales, mientras que los servicios de regulación son casi imperceptibles para la mayoría de actores. La percepción de los actores locales indica que aproximadamente la mitad de los servicios generados por los ecosistemas de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta ha disminuido o desaparecido; siendo los servicios de abastecimiento los más afectados.

El conflicto armado ha actuado como uno de los principales impulsores de cambios:

El prolongado y complejo conflicto armado que ha asolado a Colombia, se ha manifestado también con especial intensidad en la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta desde la década de los 70. Sus efectos sobre las redes sociales y las instituciones públicas, sumados a los efectos del deterioro ambiental, han sido un factor determinante en la pérdida de resiliencia socio-ecológica, constituyéndose en uno de los principales impulsores de los cambios del sistema hacia escenarios no deseados.

Resulta esencial revalorizar el conocimiento local:

Los pobladores locales, con su amplio conocimiento de la ecorregión, deben ser actores claves en los procesos de gestión y toma de decisiones. Por ello, resulta esencial rescatar y poner en valor el “conocimiento ecológico tradicional”, potenciar sus mecanismos de transmisión, y combinarlo con el mejor conocimiento científico disponible para encontrar soluciones novedosas adaptadas a la realidad sociocultural y ambiental del sistema.

Se necesita avanzar hacia una ciencia transdisciplinaria:

El conocimiento actual de la Ciénaga Grande de Santa Marta como sistema es muy asimétrico y resulta insuficiente para permitir una adecuada gestión. La investigación realizada es de carácter muy sectorial y ha estado profundamente sesgada hacia determinadas disciplinas, notándose una falta de estudios de carácter interdisciplinario. Todos los esfuerzos de investigación pasados y presentes de monitoreo y seguimiento han sido muy relevantes y aportan datos esenciales para la gestión, pero necesitan ser enmarcados dentro de un enfoque más holístico e integrador. En este sentido, es necesario promover la creación de nuevos modelos de investigación transdisciplinarios que contribuyan a romper la clásica división (conceptual y metodológica) entre las ciencias sociales y las ciencias biofísicas, y que permitan tender sólidos puentes entre los investigadores (generadores de conocimiento) y los gestores y tomadores de decisiones (encargados de aplicarlo).

La reactivación del diálogo institucional es fundamental:

Los conflictos de orden público que tuvieron lugar a fines de la década de los 90 afectaron muy negativamente a las actividades de las instituciones involucradas con la gestión de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta. Es necesario retomar el diálogo institucional y reactivar la intervención coordinada de todas las instituciones públicas y privadas con injerencia en la ecorregión, aprovechando para ello las herramientas disponibles tales como la sobretasa ambiental, el Plan de Manejo del Humedal Ramsar y la Reserva de Biosfera, así como la información y las capacidades institucionales regionales y locales existentes.

Mensajes Clave

Nuevos modelos de participación y gobernanza adaptativa son esenciales para avanzar hacia la sostenibilidad:

El paradigma de la gestión de "dominio y control" que ha predominado en la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta durante las últimas décadas ha conducido a la aparición de profundas crisis sociales y ecológicas de difícil solución. De cara a lograr implementar sistemas de gobernanza más eficaces, que corrijan muchos de los defectos detectados, resulta esencial aglutinar esfuerzos entre los distintos actores locales, nacionales e internacionales, en un proceso continuo de aprendizaje y retroalimentación. Asimismo, parece clave que alguna institución de la región asuma un rol de liderazgo en todo este proceso, actuando como nodo central de una amplia red que incluya a los grupos organizados de la sociedad civil, gestores, instituciones públicas con competencias sobre el sistema y actores privados con intereses en la ecorregión. La creación de redes institucionales de coordinación y colaboración a diferentes escalas y entre diferentes sectores sociales, asociaciones locales, etc., con el fin de recuperar y promover la confianza social (creación de resiliencia social) constituye uno de los puntos críticos que es necesario abordar de forma urgente para construir escenarios de futuro más sostenibles en la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta.



Construir resiliencia socio-ecológica es clave para la sostenibilidad:

Actualmente la resiliencia socio-ecológica de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta se encuentra muy erosionada tras años de inadecuada gestión y pérdida de biodiversidad, lo cual hace al sistema muy vulnerable ante posibles perturbaciones naturales o sociales. Dada la estrecha vinculación entre el bienestar de las poblaciones humanas que habitan en la ecorregión y el sistema ecológico del que dependen, es necesario y urgente desarrollar nuevas estrategias orientadas a reconstruir la resiliencia socio-ecológica del sistema, para lo cual será necesario reforzar el aprendizaje, reconstruir las redes sociales y reorganizar las instituciones. La adopción de visiones sistémicas y la aceptación de las perturbaciones como parte de la dinámica y el funcionamiento natural del sistema constituye otro aspecto central del cambio de paradigma que será necesario adoptar para una gestión de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta verdaderamente orientada a la sostenibilidad.

Resulta urgente pasar a la acción (la crisis como una oportunidad de transformación):

La ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta se encuentra actualmente en un momento crítico de reorganización, del que probablemente dependerá su sostenibilidad futura. En la actual situación se hace urgente renovar la voluntad política y emprender acciones concretas de gestión en el marco de compromisos internacionales (Convención RAMSAR, Programa MaB), nacionales (ecorregión estratégica) y locales, y otras tales como los Objetivos de Desarrollo del Milenio y los convenios ambientales multilaterales (Diversidad Biológica, Cambio Climático, Desertificación). Pasar a la acción implica entender la actual crisis como una oportunidad de transformación; una oportunidad para desarrollar modelos innovadores de gestión y emprender una construcción colectiva de visiones compartidas en donde tengan cabida los modelos mentales de los diferentes actores sociales vinculados al sistema, como única forma de iniciar la senda hacia la sostenibilidad.



Prólogo

A manera de prologo para el libro Repensando la Ciénaga

Corría el mes de junio de mil novecientos noventa y cinco cuando se expresó con máxima intensidad la crisis ambiental de la Ciénaga Grande de Santa Marta. A la sazón recibía el cargo que por los últimos años he desempeñado como director del Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras INVEMAR y para suerte fui testigo de una serie de acciones decididas del estado colombiano para tratar de mitigar la otra serie de inacciones que por años atormentaron este sistema ambiental clave de la gran cuenca del Caribe neotropical con el que la Providencia premió a nuestra nación.

Durante largos meses de ese año los pescadores de la Ciénaga vieron morir en su superficie cientos de toneladas de peces de diferentes especies, su sustento alimentario y económico se pudrió frente a ellos sin que nada pudiera hacerse. Ya en el pasado los pobladores de la Ciénaga habían visto un proceso similar con pérdida de la ostra de la ciénaga (*Crassostrea rizophorae*) pero su incidencia ambiental y socioeconómica no alcanzó a tocar la sensibilidad de los colombianos. Esta situación, que apenas era un síntoma de lo que estaba por pasar, motivó a algunos científicos a advertir sobre las consecuencias

que el pobre manejo ambiental de la Ciénaga traería a la región. Esta situación animó el desarrollo de proyectos de investigación, casi todos exclusivos a las ciencias naturales, que permitieron entender los fenómenos biológicos, químicos y físicos del ecosistema que sirvieron para diseñar las propuestas de obras de restauración que se iniciaron a principios de los años noventa para tratar de mitigar los impactos de las infraestructuras construidas y propiciar la restauración del entorno natural. En hora buena, en Colombia un ecosistema contaba con suficientes datos y observaciones para diseñar un modelo ingenieril para recomponer los daños causados tras décadas de degradación ambiental. Empero, aunque la ingeniería funcionaba bien a la gente de la Ciénaga le iba mal. Se descubrió con tozudez que la ciencia había enfocado su esfuerzo sobre los fenómenos de la naturaleza y había pasado por alto a las comunidades, sus realidades, sus sentires y sus problemas. La experiencia personal de ese aciago 1995 dejó una huella imborrable en los investigadores que atendimos al espectáculo que nos preparó la Ciénaga y nos enseñó que faltaba tender el puente de comunicación entre las ciencias naturales, las ciencias sociales y sobre



todo, encontrar la oportunidad del lenguaje común donde ciencia y comunidad pudieran compartir un espacio para la construcción de modelos de convivencia basados en la realidad social, la responsabilidad en la gestión y en la sostenibilidad ambiental.

Hoy, utilizando una alegoría, podría decirse que mucha agua ha entrado a la Ciénaga y corrido por sus caños desde entonces y otros problemas han tenido que enfrentar sus pobladores y otras soluciones habrán de diseñarse para resolverlos, sin embargo hemos aprendido que la sola mirada desde la perspectiva de las ciencias naturales no será suficiente para proponer las acciones efectivas de sistemas tan complejos en lo ambiental y en lo social.

El Libro que hoy entrega el equipo de investigadores liderado por la Doctora Sandra P. Vilardy Quiroga es una muestra de la madurez que las ciencias ambientales en Colombia han venido alcanzado. Compilar en un solo documento las diferentes aproximaciones de análisis a los problemas de la Ciénaga Grande de Santa Marta desde las ramas de las ciencias naturales y las sociales muestran la riqueza del proceso integrador cuando las distintas disciplinas del conocimiento humano se integran para el análisis de un problema en una mirada transversal de igual a igual. Por otra parte

la inclusión de la visión de las comunidades, desde la palabra viva de los moradores de la Ciénaga, es una muestra inequívoca del valor que se le otorga a los habitantes, verdaderos sujetos del análisis, protagonistas y no objetos de la mirada del investigador que desde lo alto trata de interpretar en la frialdad del dato lo que ocurre en el sistema ambiental.

Todavía hace mucha falta por hacer para que la Ciénaga Grande de Santa Marta sea un sistema ambientalmente saludable que permita el desarrollo y el bienestar las comunidades y que cumpla su propósito de sostenibilidad como fuente de bienes y servicios para propios y extraños. Textos como los que hoy tenemos el gusto de encontrar en este documento son una buena manera de contribuir desde la academia en el propósito de un mejor estar para todos los Colombianos y de cumplir nuestra responsabilidad con el cuidado ambiental del planeta.

Felicitaciones.

Francisco A. Arias Isaza
Director General INVEMAR

Santa Marta DTHC, diciembre de 2010



Introducción

José A. González Nóvoa • Universidad Autónoma de Madrid
Sandra P. Vilarde Quiroga • Universidad del Magdalena



Desde la revolución industrial, los seres humanos hemos introducido profundos cambios en los ecosistemas con el fin de satisfacer nuestras crecientes demandas de alimento, agua, materiales o energía, (Vitousek et al., 1997). La intensidad y velocidad de estos cambios no tiene precedentes en la historia del planeta, y diversos estudios recientes han demostrado sus preocupantes efectos sobre los procesos que determinan la integridad ecológica de los sistemas naturales (Duarte et al., 2006; Rockstrom et al., 2010), poniendo en riesgo la capacidad de éstos de brindar servicios esenciales para el bienestar humano (Hassan et al., 2005; MEA, 2005).

Así, se ha denominado como “cambio global” al proceso emergente relacionado con los cambios ambientales generados por las actividades humanas que, trascendiendo las escalas local y regional, están modificando los procesos biogeofísicos esenciales que determinan el funcionamiento global de nuestro planeta (Duarte et al., 2006).

Los ecosistemas costeros, importantes proveedores de servicios relacionados con el bienestar humano, resultan especialmente sensibles a los efectos del cambio global. Algunos ecosistemas costeros, como los manglares o los estuarios, han experimentado en los últimos años rápidos procesos de transformación impulsados por actividades antrópicas a distintas escalas (Agardy et al., 2005; UNEP, 2006). La gestión ambiental de los sistemas costeros constituye un enorme reto para la comunidad científica y los tomadores de decisiones, debido a la complejidad adicional que supone su condición de sistemas de transición entre el mar y la tierra. La gran importancia de los ecosistemas costeros para el desarrollo comercial y urbano, aumenta todavía más la dificultad para tomar decisiones sólidas de gestión que permitan garantizar su integridad ecológica y su sostenibilidad en el largo plazo. En las últimas décadas, hemos visto como decisiones inadecuadas, unidas a medidas de gestión y control insuficientes, han conducido a la destrucción o degradación de muchos de los sistemas costeros del planeta (Gunderson & Holling, 2002).





Las zonas costeras colombianas no son una excepción a esta tendencia general, y la Ciénaga Grande de Santa Marta constituye un buen ejemplo de ello. Siendo la laguna costera más grande e importante del país, con un enorme valor ecológico y socioeconómico (MAVDT y Corpamag, 2002), se ha visto profundamente transformada en los últimos años por políticas nacionales y regionales de desarrollo, así como por una inadecuada gestión basada en una comprensión parcial del sistema.

Los modelos de gestión utilizados hasta la fecha se han fundamentado básicamente en un conocimiento de los sistemas naturales generado desde las ciencias biofísicas, dejando al margen la relación histórica existente con los sistemas sociales y el conocimiento ecológico tradicional. Las diversas acciones institucionales desarrolladas para la gestión del sistema, al no ser del todo concertadas e incorporadas en los mapas mentales de todos los actores, se han convertido en estrategias socialmente no viables a largo plazo. Esta suma de situaciones ha generado recurrentes conflictos con las comunidades locales y los usos tradicionales que éstas hacen de la biodiversidad; repercutiendo en una falta de cumplimiento de los objetivos de la gestión ambiental y produciendo un desgaste de la confianza y liderazgo de las

autoridades ambientales y de sus acciones, frente a las comunidades locales y la población en general.

A pesar de constituir uno de los sistemas naturales más estudiados de Colombia y de los que han contado con mayor cantidad de recursos financieros y técnicos, el fracaso en la gestión de la ciénaga resulta bastante patente en los constantes signos de crisis ambiental y en el deterioro de las condiciones de vida de los pobladores locales.

El agotamiento del marco de análisis y de gestión sectorial utilizado hasta la fecha, hace necesario el desarrollo de una nueva visión sobre la Ciénaga Grande de Santa Marta, utilizando un marco conceptual y metodológico de carácter integrador y sistémico. Alrededor de esta idea surge el presente libro, que puede entenderse como un ejercicio académico interdisciplinar que pretende ayudar a comprender las estructuras y procesos que determinan la dinámica socio-ecológica de la ecorregión, así como ofrecer insumos conceptuales y metodológicos para la definición de políticas y estrategias de gestión sólidas que garanticen el mantenimiento de la capacidad del sistema ecológico para soportar sistemas sociales y económicos sostenibles.

En los distintos capítulos del libro se analizan de manera integrada el sistema ecológico y social, haciendo énfasis en la dinámica de las interrelaciones y los mecanismos de retroalimentación existentes entre ellos. A diferencia de estudios previos sobre la Ciénaga Grande de Santa Marta, en donde se han analizado por separado algunos de los componentes biológicos (pesca, manglar) y

sociales (comunidades de pescadores) más representativos; en este trabajo, para analizar la estructura y dinámica de la ecorregión, se ha realizado un esfuerzo por integrar toda la diversidad ecológica, representada en los varios tipos de ecosistemas presentes y todas las escalas de influencia social; haciendo énfasis en los vínculos e interacciones entre el capital natural y el bienestar humano.

Marco conceptual interdisciplinario utilizado como hilo conductor del libro



El libro se estructura en cuatro grandes bloques, que se inician con una caracterización de la Ciénaga Grande de Santa Marta como ecorregión y su análisis como un capital natural (Cap. 1). A continuación se analizan los servicios generados por dicho capital natural y su repercusión en los distintos componentes del bienestar humano (Cap. 2). En un tercer bloque de contenidos se analizan los vínculos entre el bienestar humano y las instituciones (formales y no formales), así como los efectos

de la participación y de las distintas políticas de gestión desarrolladas hasta la fecha (Caps. 3-7). Finalmente, basándonos en distintos escenarios plausibles de futuro, se desarrollan una serie de propuestas de gestión y modelos de ordenamiento territorial que, esperamos, contribuyan a redirigir la ecorregión hacia una nueva senda de sostenibilidad (Caps. 8-9).

José A. González Novoa, Sandra P. Vildary Quiroga

Figura del Marco conceptual que sirve como hilo conductor para el análisis interdisciplinario abordado en el presente libro.

Capítulo 1

La Ciénaga Grande de Santa Marta como un sistema socioecológico

Sandra P. Vilardy Quiroga • Universidad del Magdalena

José A. González Nóvoa • Universidad Autónoma de Madrid

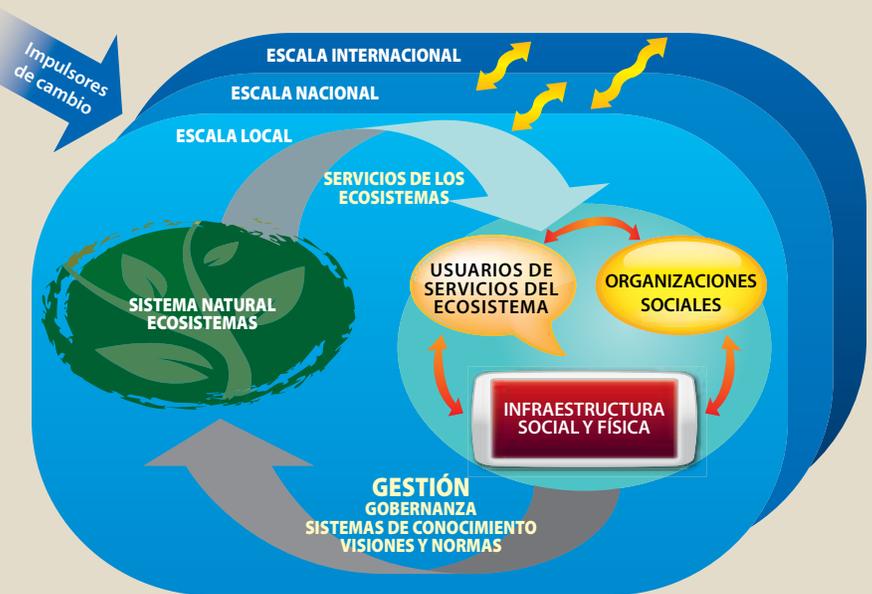
Carlos Montes del Olmo • Universidad Autónoma de Madrid





En la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta, las relaciones entre la naturaleza y los grupos humanos han generado sociedades fuertemente dependientes del sistema natural a lo largo de su historia. Por esta razón se considera necesario realizar una aproximación a la Ciénaga Grande como un sistema complejo adaptativo que integre la naturaleza, el aprovechamiento que se hace de ella, la sociedad y las instituciones como un todo que interactúa de manera dinámica en el tiempo y en el espacio.

Los sistemas socioecológicos se identifican por tener “humanos en la naturaleza” (Berkes & Folke, 1988); se caracterizan por ser sistemas complejos adaptativos en el que los componentes sociales y ecológicos están acoplados. El sistema natural se refieren a los ecosistemas, que son comunidades autorreguladas de organismos, que interactúan entre ellas y su ambiente (capital natural); los sistemas sociales incluyen a los habitantes y usuarios de los servicios de los ecosistemas, su distribución en el territorio, las organizaciones e instituciones que conforman (capital humano) y las actividades que realizan (Fig. 1.1). El sistema natural se relaciona con el sistema social por medio de los servicios que ofrecen los ecosistemas, que contribuyen a satisfacer las necesidades humanas y generan bienestar. El sistema social se relaciona con el sistema natural de varias formas: 1) mediante los aspectos relacionados con la gobernanza, como son los derechos de propiedad y el acceso a los recursos; 2) los diferentes sistemas de



conocimiento relacionados con las dinámicas del ambiente y el uso de los recursos y 3) las diferentes visiones y éticas sobre las relaciones entre los humanos y la naturaleza (Berkes et al., 2003). Todo el sistema está condicionado por las dinámicas de factores como el clima, la economía y los sistemas políticos a escalas espaciales superiores (Anderies et al., 2004).

La descripción que a continuación se realiza de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta (en adelante CGSM) como un sistema socio-ecológico, está compuesta por: 1) una introducción al sistema partiendo de las aproximaciones biofísicas e institucionales

Figura 1.1. Modelo conceptual usado para describir la estructura e interacciones en el sistema socioecológico Ciénaga Grande de Santa Marta (Modificado de Anderies et al., 2004 y Berkes et al., 2003).

utilizadas más frecuentemente; 2) una breve descripción del subsistema natural, basada en la definición de los diferentes ecodistritos; 3) la caracterización de la distribución y actividades productivas de los usuarios de los servicios de los ecosistemas; 4) la identificación de las organizaciones de la sociedad civil presentes en el sistema; y 5) la descripción de la infraestructura física existente que facilita los flujos sociales en la CGSM. Las entidades

públicas, así como la normativa que regula las interacciones en el sistema serán revisadas en el Capítulo 5.

La cartografía generada para la descripción del sistema socioecológico está basada en los datos del Sistema de Información Ambiental Marino de Colombia – SIAM, suministrados por el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras de Colombia - INVEMAR.

Aproximaciones múltiples al sistema socioecológico Ciénaga Grande de Santa Marta



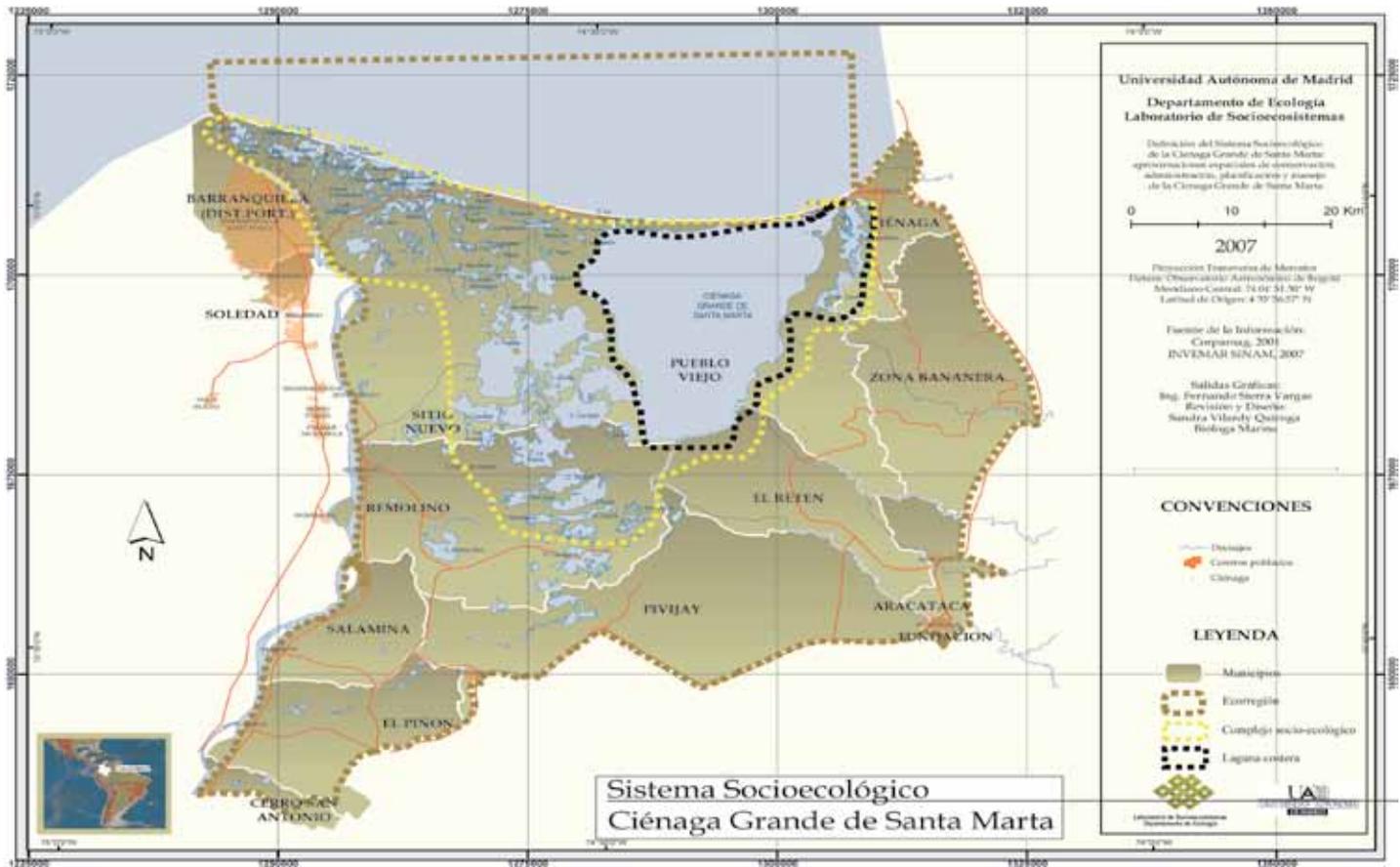
Aproximaciones biofísicas

Las aproximaciones biofísicas al territorio que comprende la CGSM varían fundamentalmente en tres niveles de la escala espacial (Fig. 1.2):

Laguna costera: La Ciénaga Grande de Santa Marta es la laguna costera más grande del Caribe colombiano con 450 km². Es el elemento central y el que da origen al nombre del sistema desde la época de la conquista; ha tomado su nombre por la cercanía a Santa Marta, la población más importante para la expansión colonial en el territorio colombiano en el siglo XVI. En esta aproximación se hace referencia no sólo al cuerpo de agua sino también a los bosques de manglar al borde de la laguna costera y a la Isla de Salamanca, que es la flecha litoral que separa la laguna del mar. Hasta 1975 los estudios realizados en la zona se desarrollaron bajo esta aproximación territorial.

Complejo delto-estuarino: Hace referencia al sistema formado por la influencia reciente del delta del Río Magdalena y el elemento que define esta aproximación es la condición

estuarina de los cuerpos de agua. Los elementos geomorfológicos que se incluyen son la Ciénaga Grande y los complejos de ciénagas y caños de la Isla de Salamanca y de Pajarales. Se pueden encontrar referencias del delta actual, conformado por el sistema de la Isla de Salamanca y/o referencias al delta reciente, constituido por la Ciénaga Grande y el Complejo de Pajarales. A partir de 1976 se empiezan a dar evidencias de trabajos con referencia no sólo a la laguna costera sino también a sus zonas de influencia. Los términos que hacen referencia a esta aproximación territorial son muy variados tanto en nombres como en el área a que se refieren. En 1977 el Instituto de Recursos Naturales Renovables (INDERENA) utiliza el término “Complejo estuárico” en el proyecto Ecodesarrollo, primer proyecto integral que se ejecuta en la zona. A partir de 1992 bajo el Proyecto de Rehabilitación de la Ciénaga Grande de Santa Marta (PROCIÉNAGA) se utilizaron varios nombres para la zona, como Complejo lagunar, Gran complejo estuarino reciente y subreciente y Sistema Delto – estuarino del Río



Magdalena, que siguen siendo utilizados en muchas publicaciones.

Ecorregión: Esta aproximación territorial incluye aquellos sistemas con los que el complejo estuarino interactúa ecológicamente y de manera determinante para su subsistencia a largo plazo. El elemento fundamental que vincula a los componentes de la ecorregión es el agua, incluyendo todas las diferentes formas en las que se presenta en el sistema (aguas superficiales: agua dulce, agua estuarina, agua marina y aguas subterráneas). Está compuesta por la zona marina adyacente (Golfo de Salamanca), la Ciénaga Grande de Santa Marta, los complejos de ciénagas y caños de la Isla de Salamanca y de Pajarales, la planicie aluvial de

la Zona bananera, y la llanura de inundación del río Magdalena hasta la ciénaga del Cerro de San Antonio. Aunque el término es utilizado en varias publicaciones científicas e institucionales a partir de 1999, no existen aún estudios que integren los diferentes elementos de la ecorregión.

Esta última es la aproximación territorial que mejor concuerda con la propuesta que se presenta a continuación para caracterizar la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta; por lo tanto los límites y componentes mencionados en la descripción son los que conforman el entorno biofísico que define el sistema socioecológico CGSM.

Figura 1.2. Aproximaciones biofísicas a la Ciénaga Grande de Santa Marta. a) Laguna costera (línea punteada negra); b) Complejo delto – estuarino (línea punteada amarilla); c) ecorregión (línea punteada café).



Aproximaciones institucionales

Debido a la importancia ecológica y socio-económica del complejo de humedales, han sido varios los esfuerzos de planificación a nivel nacional sobre la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta y por lo tanto varias las maneras de aproximarse al manejo del territorio (Fig. 1.3). Las primeras estrategias de planificación fueron dirigidas a la conservación de la biodiversidad en sectores representativos de la laguna costera, mediante el establecimiento de áreas protegidas (Tabla 1.1):

Figura 1.3. Diferentes aproximaciones territoriales utilizadas para la gestión de la Ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta

- Parque Nacional Natural Isla de Salamanca: designado en 1964, con una superficie de 21.000 Ha de la zona norte del sistema (Fig. 1.4), convirtiéndose en una de las primeras áreas protegidas en Colombia;

- Reserva de Fauna y Flora: declarada en 1977, con una superficie de 23.000 Ha de bosque de manglar al sur de la laguna costera con el objeto de preservar y conservar especies y recursos genéticos de la Flora y Fauna Nacional, con fines científicos y educativos (Fig. 1.4);
- Zona de Reserva exclusiva: la laguna costera y el complejo Pajarales son declarados como zonas para el aprovechamiento de las especies hidrobiológicas en 1978, convirtiéndose en la primera herramienta de planificación que protege la relación dependiente entre los pescadores artesanales locales y las especies económicamente importantes, a una escala de sistema estuarino.



A nivel internacional y a partir de los resultados y propuestas realizadas por el proyecto de rehabilitación de la Ciénaga Grande de Santa Marta – PROCENAGA en la década de los noventa, se propone y designa en 1998 a la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta como humedal RAMSAR de importancia internacional y en el 2000 es declarado como Reserva de Biosfera el territorio que comprende la ecorregión (Fig. 1.4). En 2001, la Ciénaga Grande de Santa Marta es incluida como área de importancia internacional para la conservación de aves (IBA/AICA) dentro de la iniciativa de Birdlife Internacional y la UICN.



Tabla 1.1. Figuras de Conservación vinculadas a la planificación del sistema socioecológico de la Ciénaga Grande de Santa Marta

Nombre	Vía Parque Isla de Salamanca ⁽¹⁾	Santuario de Fauna y Flora de la Ciénaga Grande de Santa Marta ⁽²⁾	Ciénaga Grande de Santa Marta y el complejo de ciénagas El Pajal ⁽³⁾	Sistema Delta Estuarino del Río Magdalena, Ciénaga Grande de Santa Marta ⁽⁴⁾	Ciénaga Grande de Santa Marta ⁽⁵⁾
Categoría	Parque Nacional Natural	Santuario de Fauna y Flora	Zona de Reserva Exclusiva	Humedal Ramsar	Reserva de Biosfera
Año denominación	1964	1977	1978	1998	2000
Normativa designación	Resolución No. 255 (29-09-1964) Ministerio de Agricultura. Resolución No. 0472 (08-07-1998) Ministerio de Medio Ambiente	Acuerdo No. 0029 del 2 de Mayo de 1977 Inderena	Acuerdo No. 0024 del 9 de Junio de 1978 Inderena	Decreto 224 de 1998	
Superficie	56.200 Ha	23.000 Ha		400.000 Ha	Área total 493.150 Ha Á. núcleo 83.000 Ha Á. amortiguadora 140.700 Ha Á. transición 269.450 Ha
Jurisdicción	Sitionuevo y Puebloviejo	Pivijay y Remolino	Sitionuevo, Puebloviejo, Ciénaga y Aracataca	Ciénaga, Puebloviejo, Sitionuevo, Remolino, Pivijay, Cerro de San Antonio, Aracataca, El Piñón y Salamina	Ciénaga, Puebloviejo, Sitionuevo, Remolino, Salamina, Cerro de San Antonio, Concordia, El Piñón, Pivijay, El Retén, Zona Bananera y Aracataca
Autoridad Administrativa	Unidad de Parques Nacionales	Unidad de Parques Nacionales	Inderena	Comité Rector (Ministerio de Ambiente, Corpamag, Parques)	Consejo Directivo de la Reserva de Biosfera, Presidido por CORPAMAG

Fuentes:

- (1) <http://www.parquesnacionales.gov.co/areas/lasareas/salamanca/salaintro.htm>
- (2) <http://www.parquesnacionales.gov.co/areas/lasareas/cienaga/cienintro.htm>
- (3) Acuerdo No. 0024 del 9 de Junio de 1978. Inderena
- (4) <http://www.wetlands.org/RSDB/default.htm>
- (5) <http://www.unesco.org/mab> UNESCO – MAB Biosphere Reserve Directory

Como resultado de la crisis ambiental y social que se manifestó a comienzos de los años 90 en la CGSM y de los esfuerzos nacionales por enfrentar la situación, se comienzan a diseñar estrategias integrales de planificación de la zona desde instituciones de ámbito nacional, como en el caso del Plan de Desarrollo Económico, Social y Ambiental de 1994 al nombrarla como Subregión Ciénaga Grande de Santa Marta y elaborarse un plan de manejo en 1995. Esta estrategia de planificación coincide territorialmente con una aproximación incompleta de la ecorregión. En el año 2000 el Ministerio de Medio Ambiente designa la zona como ecorregión estratégica Ciénaga Grande de Santa Marta. A nivel regional, la Corporación Autónoma Regional del Magdalena distribuye el territorio en ecosistemas estratégicos; en la ecorregión identifican dos ecosistemas: la Ciénaga Grande de Santa Marta y el Ecosistema Costero (Tabla 1.2).

La diversidad de nombres, aproximaciones sectoriales y territoriales con límites tan difusos que existen sobre la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta (Fig. 1.4), refleja la complejidad del sistema y constituye uno de los factores que dificultan su comprensión y por lo tanto el manejo integral del mismo.





Figura 1.4. Aproximación territorial de las diferentes figuras de conservación, planificación y manejo en el sistema socioecológico Ciénaga Grande de Santa Marta.

Tabla 1.2. Unidades de Planificación Regional propuestas para el sistema socioecológico de la Ciénaga Grande de Santa Marta

Nombre	Subregión Ciénaga Grande de Santa Marta	Ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta	Ecosistema Ciénaga Grande de Santa Marta y Ecosistema Costero
Documento	Plan de Desarrollo Económico, Social y Ambiental - 1994 ⁽¹⁾	Ecorregiones Estratégicas ⁽²⁾	Corpamag ⁽³⁾
Año	1995	2000	2003
Superficie	4.000 km ² aprox.	4.900 Km ² aprox.	ECGSM: 3.487 Km ² EC: 2.177 Km ²
Jurisdicción	Ciénaga, Puebloviejo, Sitionuevo, Remolino, Cerro de San Antonio, Pivijay, El Piñón, Salamina y Aracataca,	Ciénaga, Puebloviejo, Sitionuevo, Remolino, Salamina, El Piñón, Cerro de San Antonio, Pivijay, El Retén, Aracataca, Zona Bananera y Concordia.	Puebloviejo, Sitionuevo, Remolino, Salamina, El Piñón, Cerro de San Antonio, Pivijay, El Retén EC: zonas costeras de Puebloviejo, Sitionuevo, Ciénaga y el Distrito de Santa Marta.

⁽¹⁾ Plan de Manejo de la Subregión Ciénaga Grande de Santa Marta. Plan de Desarrollo *EL SALTO SOCIAL* Presidencia de la República, 1994

⁽²⁾ <http://web.minambiente.gov.co/ecorre/home/>

⁽³⁾ www.corpamag.gov.co

Sistema natural: Ecorregión y ecodistritos

Ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta

Para realizar una aproximación ecológica a la CGSM, es necesario hacer una aproximación previa a la zonificación ecológica del territorio, basada en la clasificación jerárquica de ecosistemas. Para ello se tiene en cuenta la dependencia entre las diferentes escalas de los elementos estructurales y funcionales de los ecosistemas y las diferencias de órdenes de magnitud en las que se manifiestan los factores de control, así como los mecanismos y procesos de referencia del funcionamiento de cada ecosistema, los cuales determinan su integridad ecológica.

Nos referimos a la Ciénaga Grande de Santa Marta como una ecorregión en la zona costera del Caribe colombiano, conformada por un complejo sistema de humedales. Esta zona pertenece a la Región Natural de la Llanura del Caribe y forma parte del Cinturón Árido Pericaribeño, provincia biogeográfica caracterizada por la influencia de la acción desecante de los vientos Alisios del hemisferio norte. Por lo tanto presenta un clima cálido entre seco y muy seco (Fig. 1.5) con un constante déficit hídrico. La dinámica climática interanual está regida fundamentalmente por el fenómeno de Oscilación del Sur – El Niño (MAVDT – Corpamag, 2002; Blanco et al., 2006).

Su origen está influenciado por el levantamiento andino de la Sierra Nevada de Santa Marta y como consecuencia del desplazamiento gradual e irreversible del río Magdalena del oriente hacia el occidente debido a eventos tectónicos antes del cuaternario, y durante éste a cambios del nivel del mar y a la presencia de procesos geomorfológicos naturales de sedimentación y colmatación de paleocauces, que tienden a desconectar el río del sistema lagunar formando caños y ciénagas (PROCIENAGA, 1995). Por esta razón la zona presenta depósitos aluviales y lacustres debido a la interacción con el Mar Caribe al norte, la cuenca baja del río Magdalena al oriente, y al occidente la cuenca formada por el acuífero y los ríos que descienden por la vertiente oriental de la Sierra Nevada de Santa Marta.

En general el área de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta corresponde al sistema desarrollado sobre dos tipos de elementos del cuaternario: la llanura de inundación originada por el desplazamiento de oriente a occidente del delta del río Magdalena y los aluviones formados

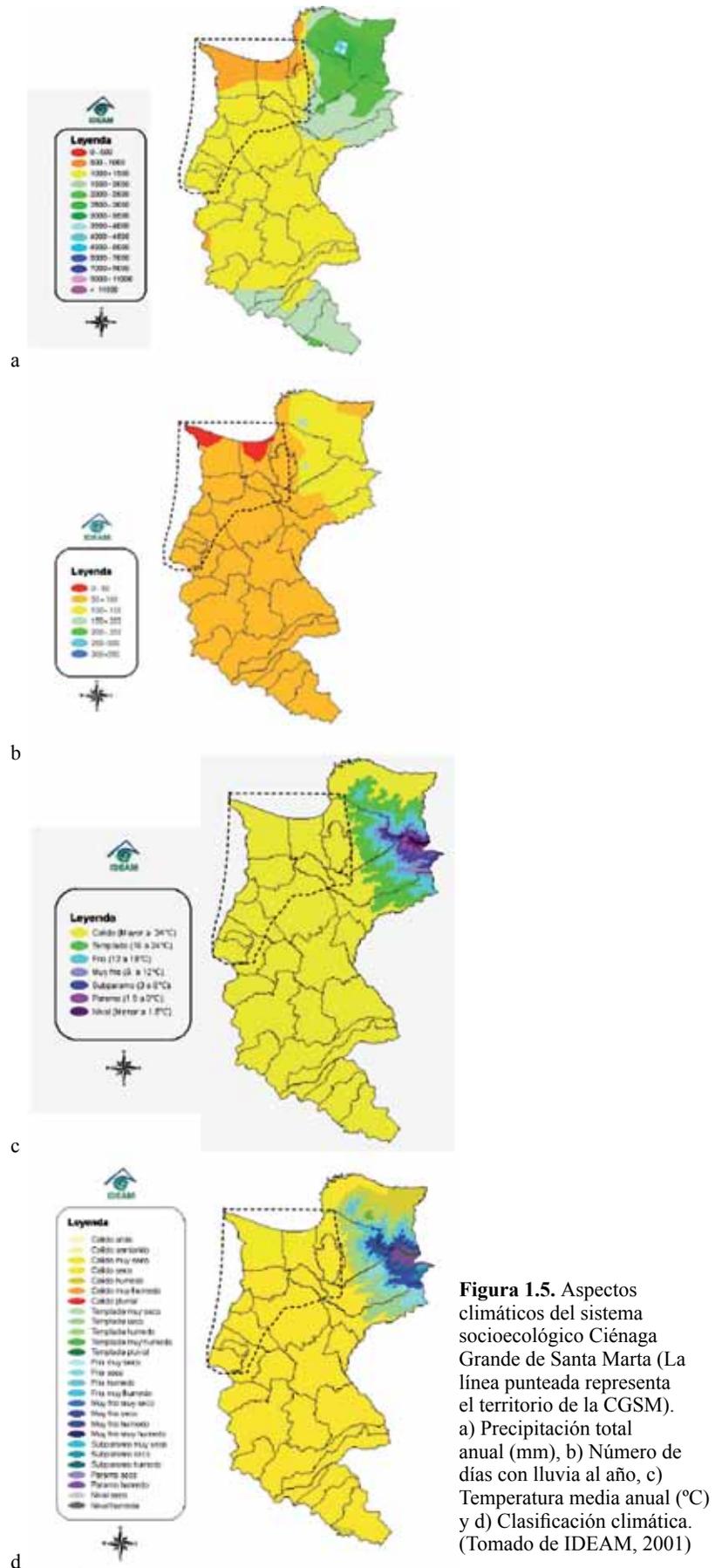


Figura 1.5. Aspectos climáticos del sistema socioecológico Ciénaga Grande de Santa Marta (La línea punteada representa el territorio de la CGSM). a) Precipitación total anual (mm), b) Número de días con lluvia al año, c) Temperatura media anual (°C) y d) Clasificación climática. (Tomado de IDEAM, 2001)

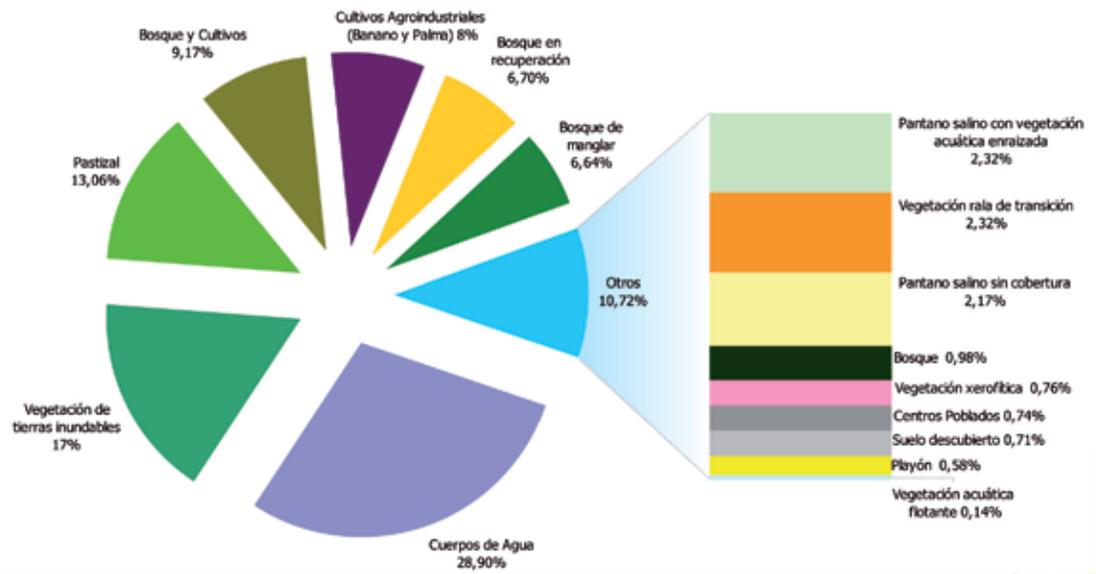
por los ríos de la vertiente oriental de la Sierra Nevada de Santa Marta (Bernal, 1996; Bernal y Betancur, 1996).

La ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta está limitada al norte por el talud continental en el Mar Caribe, al este por el río Magdalena, al occidente por las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta y al sur por las llanuras aluviales del río Fundación y su unión con el complejo del Caño Ciego-Schiller que conectan al occidente con el río Magdalena. Los límites para la identificación precisa de fronteras del sistema en la zona sur son difusos debido a la

homogeneidad topográfica de la llanura del Caribe colombiano y a la interacción dinámica de las cuencas, pero el límite sur está relacionado directamente con el comienzo de materiales del terciario (PROCIENAGA, 1995; MAVDT & Corpomag, 2002).

En general, la ecorregión está constituida por un mosaico de unidades ecológicas sobre una matriz de humedales marinos y costeros; dichas unidades incluyen bosques de manglar, vegetación xerofítica, zonas de pastizales y cultivos tradicionales e industriales de gran importancia para la región, entre otros. (Fig. 1.6)

Figura 1.6. Unidades de cobertura de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta. Se representa el porcentaje de territorio que constituye cada una de las unidades de coberturas presentes en la CGSM. Elaboración propia basado en datos del mapa de coberturas de la Ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta (Invemar, 2001)



Ecodistritos en la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta

La clasificación jerárquica de los ecosistemas de la ecorregión CGSM se basa en que los factores de control a escala de ecodistrito están asociados fundamentalmente a aspectos de la dinámica hidrológica, que condicionan las formaciones superficiales y el mesomodelado. La escala de funcionamiento de los procesos se encuentra en una categoría espacial entre la decena y las decenas de miles de km² (10¹-10⁴ km²) de superficie. La categoría temporal de los procesos a esta escala se encuentra entre la decena y los miles de años (10¹-10³ años), según se contemplen factores geológicos, climáticos o humanos (Klijn & Udo de Haes, 1994).

Debido a la clara delimitación de unidades geomorfológicas, como consecuencia de la dinámica de los sistemas hídricos que confluyen en la ecorregión CGSM (Bernal, 1996), la homogeneidad en la topografía de la zona y el suave gradiente climático que se presenta en la región, se pueden identificar siete ecodistritos: las Lagunas Costeras, la Llanura de Manglar, la Planicie Aluvial, la Llanura Costera, la Zona Marina, los Salares y Lagunas de inundación, y los Cuerpos de Dunas (Fig. 1.7, Tabla 1.3).



Figura 1.7. Mapa de los Ecodistritos de la Ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta

Tabla 1.3. Ecodistritos que conforman la CGSM: superficie, descripción, ecosistemas y unidades de cobertura.

Ecodistrito	Superficie	Descripción (Bernal, 1996)	Ecosistemas (MEA,2005)	Tipos de Cobertura (INVEMAR, 2001)
Laguna Costera	848 km ²	Complejo lagunar estuarino, cuyos espejos de agua permanentes tienen una profundidad que oscila entre 1 y 2 m y están conectados entre sí por una intrincada red de canales naturales. Convergen aguas del mar, del río Magdalena y de los ríos del flanco occidental de la Sierra Nevada de Santa Marta.	<i>Área costera:</i> Lagunas costeras, lagunas salinas, manglares, marismas	Cuerpos de agua Centros poblados
Llanura de Manglar	554 km ²	Superficie anegada compuesta esencialmente de lodos y arenas con abundante materia orgánica que constituye el sustrato apto para el desarrollo del manglar y otras especies halófitas.	<i>Área costera:</i> Manglares cerrados, Manglares abiertos, Manglares fragmentados, Lagunas costeras, Estuarios	Manglar (árboles < 15 m) Manglar (árboles 10 - 15 m) Manglar (árboles > 15 m)
			<i>Área costera:</i> Marismas <i>Aguas interiores:</i> Marismas, ciénagas, caños, Planos inundables,	Bosque en transición hacia Vegetación herbácea Vegetación acuática flotante Pantano salino con vegetación acuática enraizada Vegetación de tierras inundables
			<i>Zona árida</i>	Vegetación rala de transición Pantano salino sin cobertura Suelo desnudo
			<i>Zona urbana</i>	Centros poblados
Planicie Aluvial	1.282 km ²	Conjunto de terrazas y playones salinos que pertenecen a la llanura de desbordamiento de la margen derecha del río Magdalena que pueden estar inundadas hasta seis meses al año.	<i>Áreas cultivadas:</i> Sistemas mixtos de cultivos y ganadería; Sistemas dependientes de la lluvia <i>Aguas interiores:</i> ciénagas, caños	Vegetación de tierras inundables (cultivos mixtos y <i>Thypha</i>) Pastizales Vegetación rala de transición
			<i>Zonas áridas</i> ¿?	Suelo desnudo
			<i>Zonas urbanas</i>	Centros poblados
Llanura costera	1.411 km ²	Planicie aluvial formada por los materiales arrastrados por los ríos que descienden por el costado occidental de la Sierra Nevada de Santa Marta y desembocan en la laguna costera Ciénaga Grande de Santa Marta.	<i>Áreas cultivadas:</i> Cultivos irrigados Sistemas mixtos de cultivos y ganadería <i>Aguas interiores:</i> ríos	Bosques y cultivos (Banano y Palma) Pastizales
			<i>Bosque:</i> Bosque Fragmentado, Bosques abiertos ¿?, Bosque cerrado ¿? <i>Aguas interiores:</i> ríos	Bosque en recuperación Bosque de borde Vegetación rala
			<i>Aguas interiores:</i> ciénagas	Vegetación de tierras inundables
			<i>Zonas áridas</i> ¿?	Suelo descubierto
			<i>Zonas urbanas</i>	Centros poblados
Zona Marina	570 km ²	Plataforma continental frente a la ecorregión, con una suave pendiente, formada principalmente por fondos blandos de sedimentos finos y fuertemente asociada a la descarga del río Magdalena	<i>Área costera:</i> Praderas de pastos marinos, Comunidades bénticas, planos lodosos, <u>Comunidad pelágica</u>	Fondos blando sedimentarios Formaciones coralinas Praderas de fanerógamas
Salares y lagunas de inundación	36,4 km ²	Depresiones someras adyacentes a la línea de costa, susceptibles a la inundación marina y desprovistas de vegetación, en donde se forman costras de sal superficiales (3 mm) por capilaridad.	<i>Área costera:</i> marismas, lagunas costeras, lagunas saladas, playas y dunas	Playones Vegetación xerofítica
Cuerpos de Dunas	13,7 km ²	Montículos formados por la acumulación de arenas transportadas por el viento, adyacentes a la línea de costa. Se presentan en forma longitudinal principalmente y sus alturas oscilan entre pocos centímetros hasta 20 metros. Pueden estar activas o estabilizadas por vegetación.	<i>Zonas áridas</i>	Suelo desnudo
			<i>Zonas urbanas</i>	Centros poblados



Ecodistrito de las Lagunas Costeras

Detrás de la flecha costera, enmarcada principalmente por la llanura de manglar y en menor medida por los salares y los cuerpos de dunas, se extiende el complejo lagunar estuarino, una serie de espejos de agua conectados entre sí por una intrincada red de canales naturales. Los cuerpos de agua pueden clasificarse en tres grupos: la Ciénaga Grande y la paleociénaga del Chino, el Complejo de Pajarales y el complejo de la Isla de Salamanca (Bernal, 1996). El clima en esta zona se clasifica como cálido muy seco (IDEAM, 2007) donde la precipitación media anual oscila entre 600 y 700 mm y las temperaturas medias diarias entre 26° y 32°C. Se presenta un balance hídrico muy negativo en algunas zonas cercanas al litoral y la humedad relativa se encuentra entre el 70 y 85% (MAVDT & Corpamag, 2002).

Este complejo lagunar corresponde a una sucesión de diques y cuencas pantanosas de diferentes tamaños, con suelos salino-sódicos

de tipo entisol e histosol. Los más comunes son suelos originados a partir de gruesos depósitos de material orgánico ligeramente descompuesto (conchales) (PROCIENAGA, 1995; Bernal, 1996; MAVDT & Corpamag, 2002). La dinámica hidráulica que se presenta en los diferentes complejos de las lagunas costeras es diferente para cada uno de ellos.

En la Ciénaga Grande se presentan varias conexiones. Al norte se conecta con el mar Caribe a través de la Boca de La Barra; esta zona está sujeta a oleaje de poca amplitud pero de turno corto y a los efectos de la marea que es de corta amplitud. Al occidente existe una conexión con el complejo de Pajarales a través del Caño Grande y a través del Caño Clarín, se conecta con el río Magdalena. Al oriente se presenta la entrada de agua dulce proveniente de los ríos y riachuelos que descienden por el costado oriental de la Sierra Nevada de Santa Marta, al igual que al sur el río Fundación. Los

flujos de agua son complejos por una parte, presentan direcciones inversas en época de lluvias y en época seca. Por el nororiente se conecta con la Ciénaga del Chino, una laguna intensamente colmatada y al abrigo del viento (PROCIENAGA, 1995).

En la zona del complejo de Pajarales se identifican tres grupos cenagosos: uno al norte, asociado al Canal Clarín con ciénagas conectadas por caños; el Complejo de Pajarales compuesto por dos áreas en el cual las ciénagas que las conforman están estrechamente conectadas entre sí pero entre estas sólo a través de caños difusos.

En la Isla de Salamanca se pueden distinguir tres grupos de ciénagas: las de la zona occidental estrechamente vinculadas entre ellas y a las cuales llegan aportes del río Magdalena por medio de caños, el grupo de ciénagas que además de estar vinculadas al grupo anterior

están relacionadas con el frente costero y pueden tener conexión directa o temporal con el mar, y las lagunas costeras de la zona centro y oriental, vinculadas a las zonas de inundación de la flecha costera que pueden tener o no influencia de caños provenientes del río Magdalena, las cuales suelen ser poco profundas y permanecer estacionalmente inundadas (PROCIENAGA, 1996).

Este ecodistrito al estar cubierto por cuerpos de agua, es usado para la pesca artesanal y el transporte (Tabla 1.3, Fig. 1.8). También se presenta vegetación acuática flotante en algunas ciénagas del Complejo de Pajarales y de la Isla de Salamanca y en el sector del Complejo de Pajarales se encuentran dos centros poblados: los palafitos de Nueva Venecia y Buenavista (PROCIENAGA, 1996; MAVDT – Corpamag, 2002).

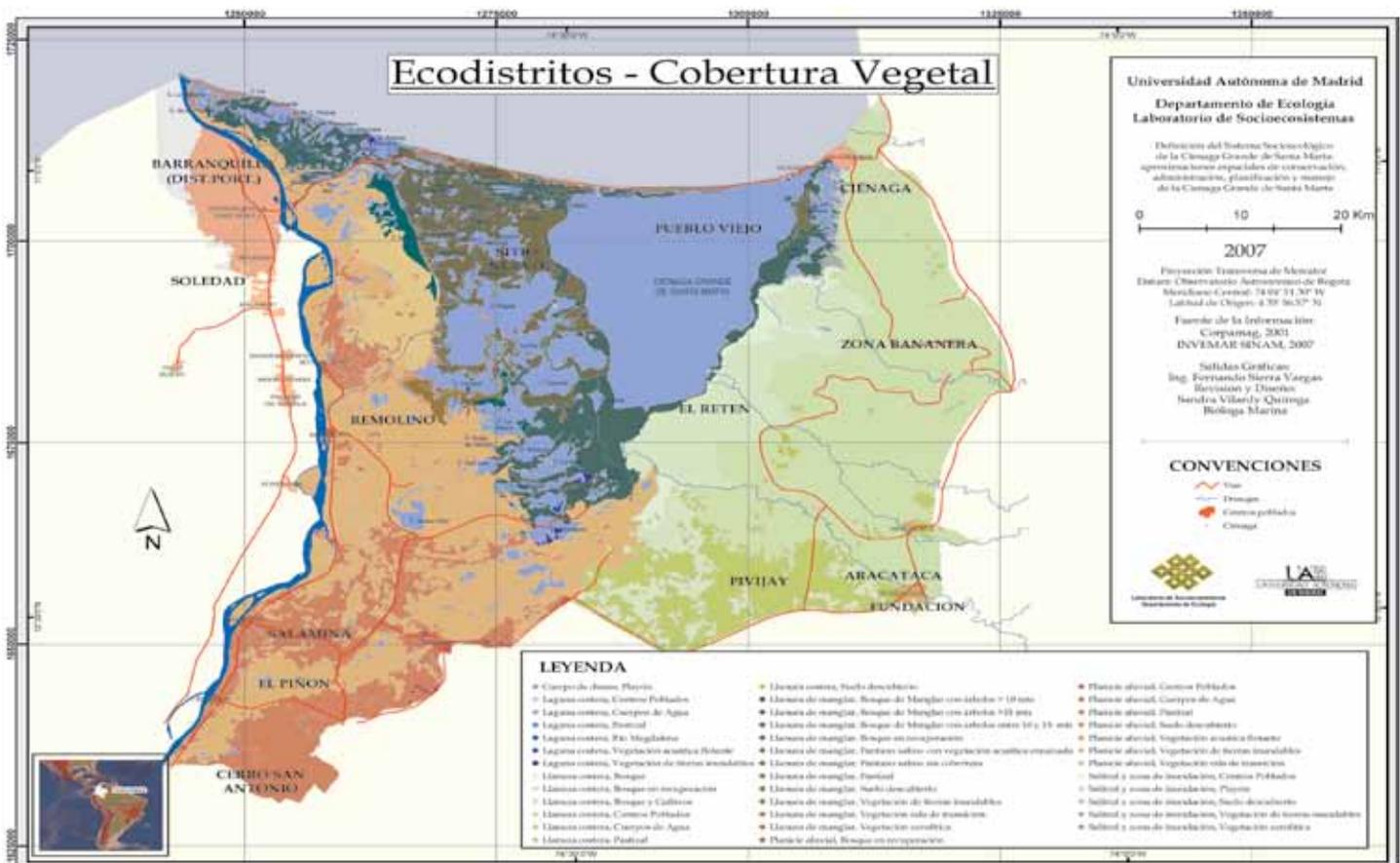


Figura 1.8. Tipos de cobertura vegetal en cada uno de lo ecodistritos de la CGSM.



Ecodistrito de la Llanura de Manglar

Estrechamente ligada a las márgenes de las lagunas costeras descritas en el apartado anterior, este ecodistrito se extiende de sur a norte a partir del límite oriental de la planicie aluvial, hasta la zona de la desembocadura del río Fundación al sur, de allí bordea la Ciénaga Grande en dirección norte incluyendo la franja alrededor de la Ciénaga del Chino. Al norte se desarrolla un cinturón de manglares limitados por las zonas de salitrales que se amplía en dirección oriente occidente hacia la isla de Salamanca (Bernal, 1996). El clima al norte del ecodistrito es el mismo que se describe para los complejos de lagunas costeras. En la zona sur se presentan precipitaciones de 1087 mm/año con temperaturas medias diarias que oscilan entre 25 y 28°C. La humedad relativa es alta y estable del 77% (PROCIENAGA, 1995).

La llanura del manglar al igual que las lagunas costeras, presenta una sucesión de cuencas pantanosas cruzadas por diques. El tipo de suelo predominante en la zona norte ha evolucionado a partir de sedimentos fluvio-marinos de naturaleza variable y con poca presencia de materiales orgánicos; en

la zona centro y sur debido al predominio de la vegetación de mangle, se han originado suelos caracterizados por presentar en superficie residuos vegetales ligeramente descompuestos, que descansan sobre material orgánico totalmente alterado y en los bordes de los caños suelos desarrollados a partir de sedimentos finos (Bernal & Betancur, 1996).

La cobertura predominante de esta unidad son los bosques de manglar en diferentes estados de conservación (Bosque de Manglar en buen estado, Manglar con bajo grado de defoliación, Manglar en transición); además se presentan cinco tipos de cobertura del suelo que reflejan los diferentes estadios de la pérdida de bosque de manglar (Vegetación rala de transición, Pantano Salino sin cobertura, Pantano salino con vegetación acuática enraizada, Vegetación de Tierras inundables y Suelo descubierto) y adicionalmente se encuentra el centro poblado Bocas de Aracataca que es un poblado semipalafítico en la desembocadura del río Aracataca (MAVDT & Corpamag, 2002) (Tabla 1.3, Fig. 1.8).



Ecodistrito de la Planicie Aluvial

Se extiende a lo largo del río Magdalena, desde Cerro de San Antonio hasta el Mar Caribe. El límite sur corresponde a la frontera inferior del sistema y se prolonga hasta el río Fundación (Bernal, 1996). El límite oriental lo constituye la llanura de manglar y al norte limita con el ecodistrito de cuerpos de dunas. Se encuentra bajo la jurisdicción de los municipios de Cerro de San Antonio, El Piñón, Pivijay, Salamina, Remolino y Sitionuevo.

El clima de este ecodistrito presenta un gradiente de humedad norte-sur en donde se pueden identificar dos zonas: en la zona norte, un clima similar al descrito para las lagunas costeras y al sur (desde el Cerro de San Antonio hasta el caño Aguas Negras) se caracteriza por ser una zona más húmeda, con una precipitación media interanual entre 1080-1400 mm al año; la temperatura media diaria es muy homogénea, con variaciones medias de 25.5 °C a 28.5 °C y la humedad relativa media diaria es alta, centrada alrededor de 77% (PROCIENAGA, 1996; MAVDT – Corpamag, 2002).

El origen del ecodistrito se debe a la compactación de los sedimentos aportados por el Río Magdalena. Los principales elementos geomorfológicos de la unidad son las terrazas bajas y medias propias de la llanura de desbordamiento lateral del río Magdalena, con inundaciones estacionales hasta de tres meses al año en el extremo occidental y regulares de hasta seis meses al año en los sectores meridional oriental y sur, a lo largo del cauce del Caño Schiller-Ciego. En el área occidental, a la altura de Salamina, aparece una terraza alta no inundable y de poca extensión. Una franja alargada de playones salinos inundables rodea las terrazas medias por el oriente y se extiende

hasta la altura del Caño Clarín. En la zona norte, las terrazas bajas se prolongan en una franja estrecha a lo largo del río Magdalena y dan lugar, prácticamente en la desembocadura del río Magdalena, a la sección más occidental de la flecha costera de Salamina (Bernal, 1996).

Este ecodistrito se caracteriza por presentar un complejo de caños con cauces poco definidos, que se interconectan entre sí y con algunas ciénagas y lagunas costeras; existe una tendencia a la disminución de caños hacia el norte donde el drenaje por caños difusos es mucho menos intenso y el agua fluye predominantemente desde el río Magdalena hacia el mar. Las aguas de esta unidad ambiental fluyen por la llanura de manglar hasta las lagunas costeras, transportando sedimentos, nutrientes y contaminantes provenientes originalmente del río Magdalena (Bernal & Betancurt, 1996).

Las condiciones en el sur son predominantemente oligohalinas, aunque en situaciones de sequía pronunciadas puede penetrar una cuña de aguas salobres; al norte las condiciones del agua son mesohalinas en época de lluvias y euhalinas en época seca.

Se presentan cinco tipos de cobertura, siendo la vegetación de tierras inundables la más representativa con usos de agricultura de subsistencia y pequeña ganadería, seguida por los pastizales dedicados a ganadería extensiva. También se presentan en menor magnitud vegetación de tierras inundables, pastizales, vegetación rala de transición y suelo descubierto (Tabla 1.3, Fig. 1.8). Esta ecorregión es la más poblada; incluye 13 centros poblados, entre ellos seis cabeceras municipales (PROCIENAGA, 1996; MAVDT – Corpamag, 2002).



Ecodistrito de la Llanura Costera

Se encuentra en el sector oriental del sistema y está separada de la Ciénaga Grande por la llanura de manglar. Se extiende al nororiente, entre el límite oriental del sistema y la Ciénaga del Chino y al sur, alcanza hasta el límite del sistema y el límite de la planicie aluvial. Se encuentra en los municipios de Ciénaga, Zona Bananera, El Reten, Aracataca y Pivijay y se conoce comúnmente como la Zona Bananera (Bernal, 2006).

El clima, al igual que la planicie aluvial, presenta un gradiente norte-sur, pero a diferencia de esta, se evidencia el efecto de la Sierra Nevada de Santa Marta. Al norte las precipitaciones no superan los 850 mm/año, la temperatura media diaria es de 27 °C, con una humedad relativa del 80.7%; hacia el sur la precipitación oscila entre 850 a 1244 mm/año, la temperatura media diaria varía entre 25.6 °C y 28.5 °C y la humedad relativa es del 81% (PROCIENAGA, 1996; MAVDT – Corpamag, 2002).

Esta unidad está formada por un paleodelta de los ríos provenientes de la Sierra Nevada de Santa Marta y conformado por materiales coluvio-aluviales. A estos se han sobrepuesto materiales recientes provenientes del mismo macizo montañoso que se han depositado sobre una superficie residual de abrasión marina, generada por una antigua transgresión. Se encuentran principalmente dos elementos geomorfológicos: a) las planicies aluviales medias y bajas formadas por aluviones recientes y subrecientes de arenas cuarzosas en matriz de limos y arcillas, con arenas gruesas y cascajo, en profundidad y playones; y b) los grandes playones que pueden ser encharcables, de suelos orgánicos y arcillas que corresponden a cuasi-turbera tropical, con subsuelos salinos. Los suelos de esta unidad son predominantemente de tipo entisol e inceptisol (Bernal, 1996; Bernal & Betancur, 1996).

El drenaje superficial está constituido por los cauces bien definidos y básicamente de flujo unidireccional de la parte inferior de los ríos Frío, Sevilla, Tucurínca, San Joaquín, Pájaro y Aracataca al oriente y en los sectores suroriental y sur por los ríos Pancú, Mengajo, Mengajito, Palenque y Fundación. Los cauces de estos ríos se vuelven menos definidos en una amplia área de playones, inundados gran parte del año, en las inmediaciones de la Ciénaga Grande. Las condiciones son oligohalinas permanentes, aunque en sequías intensas una cuña de agua salada remonta los cauces y genera condiciones mesohalinas durante algunas semanas. Tanto los caudales como la calidad de las aguas, están afectados negativamente por la actividad agroindustrial en la Zona Bananera y en el sector aledaño (PROCIENAGA, 1996; MAVDT – Corpamag, 2002).

Esta zona forma el área de recarga del acuífero cuaternario terciario de Ciénaga – Fundación, conocido como el acuífero de la Zona Bananera, fuertemente utilizado por las actividades agroindustriales, en donde se ha detectado un proceso de sobreexplotación del recurso y por lo tanto la salinización del acuífero por el avance de la cuña salina (MAVDT & Corpamag, 2002).

La llanura costera está dominada principalmente por los cultivos de palma y banano con un uso agroindustrial del suelo y con pastizales dedicados a la ganadería. Adicionalmente se presentan bosques en recuperación, bosques de borde, vegetación de tierras inundables y suelos descubiertos (Tabla 1.3, Fig. 1.8). Este ecodistrito incluye 12 centros poblados, entre ellos cinco cabeceras municipales (PROCIENAGA, 1996; MAVDT – Corpamag, 2002).



Ecodistrito de la Zona Marina

El ecodistrito de la zona marina forma parte del mar Caribe y geográficamente se conoce como Golfo de Salamanca. Comprende la plataforma continental y el margen externo lo constituye el punto de inflexión hacia el talud. Presenta una marcada influencia de la desembocadura del río Magdalena (MAVDT & Corpamag, 2002).

En la plataforma asociada al delta, que se encuentra entre 3 y 7 Km mar afuera, se presentan procesos complejos de sedimentación, derrumbes submarinos de gran escala, taponamiento de brazos y bocas. Esta situación, ha constituido una permanente dificultad para lograr mantener un canal navegable, seguro y estable.

En la parte oriental, se encuentra una plataforma sedimentaria marina, con un ancho promedio de 13 Km y una pendiente suave que se incrementa hasta unos 35 m de profundidad al aproximarse al talud. Debido al régimen de corrientes y oleaje se presenta un relieve ligeramente ondulado y una flecha costera, aún sumergida, que sale desde Ciénaga hacia el oeste. En el extremo occidental de esta plataforma, existe un núcleo rocoso presumiblemente coralino. Los materiales presentes en la plataforma se componen, básicamente, de arena gris, manchas de barro y mezclas de barro y arena. Entre las dos plataformas anteriores, se encuentra una plataforma estrecha (cerca de

3 Km) con pendiente fuerte y homogénea. La forma general de la unidad, hace pensar en la presencia de un gran derrumbe submarino y un complejo patrón de corrientes. Su ubicación coincide con la presunta posición de la falla de Romeral. En esta plataforma predominan arenas grises con una lengua costera de arenas verdes en la zona medial (Bernal, 1996).

En el Mar Caribe el patrón de marea es mixto y de amplitud reducida (35 cm en promedio y extremos hasta de 60 cm). El patrón de oleaje está ligado a los vientos Alisios del NE y presenta olas cuya mediana se sitúa alrededor de 4.5 cm. Hacia el oriente la altura de las olas disminuye, debido a la poca profundidad y el papel de protección contra los vientos que cumple el Macizo de Santa Marta. Existe un complejo sistema de corrientes, con un flujo superficial en dirección oeste y una corriente profunda hacia el este con tendencia a "surgencias". El complejo patrón de oleajes está ligado a corrientes diferenciales y al fuerte efecto eólico (MAVDT & Corpamag, 2002).

El mar tiene una conexión permanente con la Ciénaga Grande a través de la Boca de la Barra y, estacionalmente, con algunas ciénagas de la Isla de Salamanca. Además, existen muy probablemente infiltraciones de agua salada a través de la flecha costera, hacia la llanura de manglar y por el oriente hacia la llanura costera.

La zona está fundamentalmente cubierta por fondos blandos con sedimentos de diversa textura (arenas, gravas, lodos) y composición (biodegradable, litoclásticos). Sin embargo frente a la Isla de Salamanca se encuentra una formación, conocida como el Banco de las Ánimas que es un fondo colonizado por algas coralíneas

costrosas (MAVDT & Corpamag, 2002). Hacia el sector oriental se encuentran praderas mixtas de fanerógamas marinas y algas entre 20 y 27 m de profundidad (Tabla 1.3, Fig. 1.8). Esta zona es usada fundamentalmente para pesca artesanal y transporte.



Ecodistrito de Salares y Lagunas de Inundación, Ecodistrito de Cuerpos de Dunas,

Estos dos ecodistritos se encuentran íntimamente ligados sobre la flecha costera de la Isla de Salamanca en la zona de interacción del mar y el viento. Los salares y zonas de inundación se presentan a lo largo de la línea de costa; los cuerpos de dunas ocupan principalmente la zona noroccidental y las zonas elevadas de los complejos de playones salinos inundables.

Esta es la zona más seca, más caliente y con más horas de sol de todo el sistema, con una pronunciada aridez. La precipitación media interanual no supera los 350 mm, presenta una temperatura media diaria de 32°C; aunque la humedad relativa es alta entre 70-80% el balance hídrico es muy negativo (-1500 mm/año). Existe una fuerte dominancia eólica en la zona costera de Salamanca (PROCIENAGA, 1996; MAVDT – Corpamag, 2002). Los dos ecodistritos se encuentran sobre una estructura con forma de flecha de poca altura en dirección este-oeste, con una energía de relieve significativa controlada por el mar, formada por arenas gruesas y arcillas finas altamente salinas, con concentraciones sódicas hasta del 100%.

En los sectores de los Salares, la flecha está afectada por las altas mareas y sujeta a inundaciones que pueden ser prolongadas. Los encharcamientos de las depresiones internas,

sobre la flecha, generan concreciones salinas por evaporación. Los suelos de esta unidad se han originado a partir de acumulaciones espesas de arena cuarzosa, con alta saturación de sales y sodio; por lo tanto presentan bajos contenidos de carbón orgánico y muy alto contenido de fósforo aprovechable. Las dunas corresponden a acumulaciones de arena cuarzosa, con alturas superiores a los 5 m y relieve ondulado con pendientes de 7-12%. Los suelos bien drenados y superficiales, de textura arenosa, presentan abundante concentración de sales de cloruro de sodio, magnesio y calcio; los contenidos de carbón orgánico son muy bajos y los de fósforo aprovechable son medios. Es evidente un proceso de erosión en toda la línea de costa con consecuencias en el cierre de la Boca de la Barra, canal donde se conecta el mar y la Ciénaga Grande, así como en algunos tramos de la carretera en la parte oriental (Bernal, 1996; Bernal & Betancur, 1996).

La cobertura predominante en estas unidades es la vegetación xeromórfica sobre cuerpos de dunas estabilizados en la zona central y oriental así como en los espacios entre zonas de inundación (Tabla 1.3, Fig. 1.8). Además se presentan suelos descubiertos, playones y tres centros poblados (PROCIENAGA, 1996; MAVDT – Corpamag, 2002).



Fotografías de las lagunas costeras y el bosque de manglar

“La Ciénaga es el riñón del país.”
Habitante de Palermo

Fotos de la planicie aluvial y la llanura costera





Sistema social: Actores e instituciones

Distribución territorial e indicadores sociales de la población

Actualmente la población de los municipios de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta, según datos del Censo realizado en 2005, es de 341.428 habitantes de los cuales 186.001 viven en las cabeceras municipales y 155.427 en las zonas rurales (Fig. 1.9). Los municipios de Pueblo Viejo, Sitionuevo, El Reten, Remolino y Salamina tienen la totalidad de su territorio dentro de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta. Los demás municipios tienen jurisdicción sobre áreas que corresponden a porcentajes de su territorio que se encuentran entre el 86% de Zona Bananera y el 5% de Aracataca. Al interior del sistema se encuentran nueve cabeceras municipales, con poblaciones que oscilan entre los 87.355 de Ciénaga y 4.219 de la cabecera municipal de Zona Bananera. El resto de la población se distribuye en la zona rural en corregimientos y caseríos (Tabla 1.4).

La ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta es una de las zonas más deprimidas del Departamento del Magdalena. Los municipios que la conforman, presentan indicadores de población con necesidades básicas insatisfechas (NBI)¹ entre el 43,5% y el 67,27% (Fig. 1.10 a); la población que se encuentra en las zonas rurales de la mayoría de los municipios tiene más necesidades básicas insatisfechas que los habitantes de las cabeceras municipales (Fig. 1.10 a y b). No existe una cobertura adecuada de los servicios públicos mínimos; en general la energía eléctrica es el servicio con mayor cobertura (entre el 73,9% y 96,4%) y por el contrario la cobertura del servicio de alcantarillado es muy diferente entre los municipios pero con una media menor (entre el 1,42% y 81,0%) (Fig. 1.10 c).

¹ El indicador NBI es un indicador compuesto por otros indicadores simples seleccionados, como Viviendas inadecuadas, Viviendas con hacinamiento crítico, Viviendas con servicios inadecuados, Viviendas con alta dependencia económica, Viviendas con niños en edad escolar que no asisten a la escuela, que determinan que porcentaje de la población es pobre.

Figura 1.9. Población de los municipios que conforman la ecorregión CGSM y su distribución en el territorio. (Datos del Censo de 2005 www.dane.gov.co)

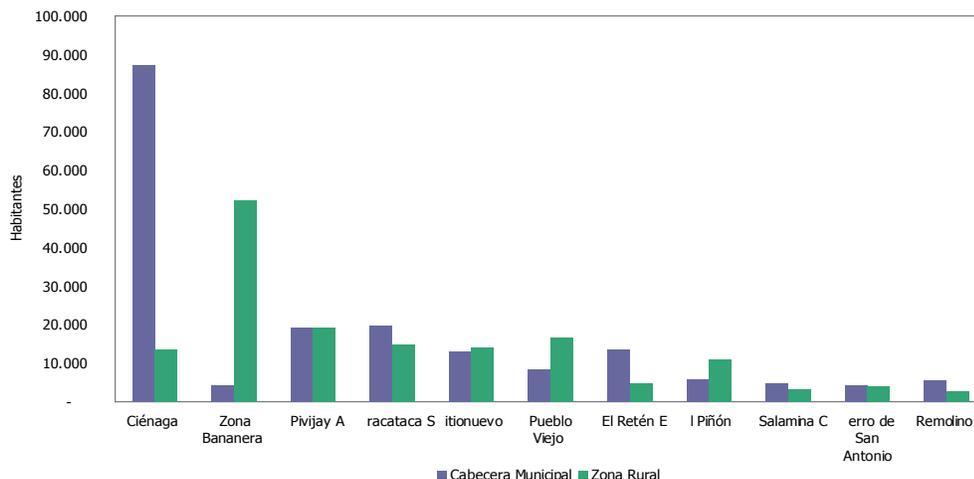


Tabla 1.4. Municipios, población y actividades económicas en la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta. (Departamento Nacional de Estadística, Sistema de Consulta de la División Político Administrativa de Colombia, <http://www.dane.gov.co>)

Municipios y Corregimientos	Habitantes	Superficie (Km ²)	% Sup en SSE	Actividades económicas
Sitionuevo Buenavista, Nueva Venecia, Palermo	Total 26.777 Cabecera 12.963 Rural 13.814	967	100%	<i>Pesca artesanal:</i> Marina, estuarina y continental <i>Ganadería:</i> Vacuno, porcino y avícola. <i>Agricultura:</i> Yuca, maíz, melón, tomate, arroz, hortalizas. <i>Fabrica de ladrillos</i> <i>Economía informal</i>
Puebloviejo Bocas de Aracataca, Islas del Rosario, Palmira, Tasajera, Palos Prietos	Total 24.865 Cabecera 8.425 Rural 16.440	691	100%	<i>Pesca artesanal (60% población):</i> Marina y estuarina. <i>Ganadería:</i> Equino, porcino, avícola, bufahua. <i>Agricultura:</i> Banano, palma africana, maíz, arroz, frijol y yuca.
Remolino Corral Viejo, El Dividivi, San Rafael, Santa Rita, El Salado, Martinete, Las Casitas, Buenavista, Candelaria, Rosa Vieja	Total 7.840 Cabecera 5.363 Rural 2.477	611	100%	<i>Agricultura (5% área):</i> Maíz, guayaba, mango, melón, patilla, frijol, tomate y yuca. <i>Ganadería (53% área):</i> Vacuno, equino, caprino, porcino. <i>Pesca artesanal:</i> Continental
El Retén El Bongo, La Colombia	Total 18.417 Cabecera 13.666 Rural 4.751	268	100%	<i>Agricultura:</i> Palma africana, banano, arroz, sorgo, caña de azúcar, cacao, maíz, frijol, tomate, yuca y café. <i>Agroindustria:</i> Aceite y productos grasos <i>Ganadería:</i> Vacuno, porcino, equino, caprino, mular, ovino.
Salamina Guaimaro, El salao, Lomas de soledad	Total 8.239 Cabecera 4.957 Rural 3.282	175	100%	<i>Ganadería:</i> Vacuno, equino, avícola, porcino, mular y bufahua. <i>Agricultura:</i> Maíz, patilla, millo, yuca y tomate. <i>Pesca artesanal:</i> Continental.
Zona Bananera Guacamayal, Orihueca, Río Frío, Tucurínca, Varela, Soplador, Guamachito, La Gran Vía, Palomar	Total 56.404 Cabecera 4.219 Rural 52.185	446	86,32%	<i>Agricultura comercial:</i> Banano y palma africana. <i>Agroindustria:</i> Aceite y productos grasos <i>Ganadería</i>
Pivijay Avianca, Canoas, Caraballo, Chinoblas, Garrapatas, Las Piedras, Media Luna, Paraco, Paraíso, Piñuelas, Placitas, Salaminita.	Total 38.307 Cabecera 19.079 Rural 19.228	1.636	35,84%	<i>Ganadería (91% área):</i> Vacuno, porcino, equino, caprino, mular, ovino, bufahua. <i>Agricultura:</i> Yuca, maíz, frijol, tomate, ajonjolí.
Ciénaga San Pedro de la Sierra, Sevillano, Siberia, Palmor, Cordobita	Total 100.908 Cabecera 87.355 Rural 13.553	1.366	9,33%	<i>Agricultura industrial:</i> Banano, café, palma africana, arroz, maíz, tomate y frutas. <i>Agroindustria:</i> Aceite y productos grasos <i>Ganadería:</i> Vacunos, porcinos, avícolas, equino, mular, asnal y ovinocaprino. <i>Pesca artesanal:</i> Marina y estuarina.
Aracataca Buenos Aires, Cauca, Sampues, La Fuente	Total 34.929 Cabecera 19.915 Rural 15.014	1.755	5,08%	<i>Agricultura:</i> Palma africana, banano, café, arroz, algodón, caña de azúcar, frijol, yuca, tomate. <i>Agroindustria:</i> Aceite y productos grasos <i>Ganadería:</i> Vacunos, equina, mular, asnal, avícola, ovinocaprino y porcina.
El Piñón Campoalegre, Cantagallar, Carreto, Playón de Orozco, Sabanas, San Basilio, Tío Gollo, Veranillo, Vásquez	Total 16.684 Cabecera 5.801 Rural 10.883	544	47,53%	<i>Ganadería:</i> Vacuno, porcino, caprino, caballo, mular, ovino. <i>Agricultura:</i> Yuca, maíz, frijol, tomate.
Cerro de San Antonio Candelaria, Concepción, Jesús del Monte, Puerto Niño	Total: 8.058 Cabecera: 4.258 Rural: 3.800	184	25,98	<i>Ganadería:</i> Vacuno, equino, asnal, mular, porcino y ovinocaprino.

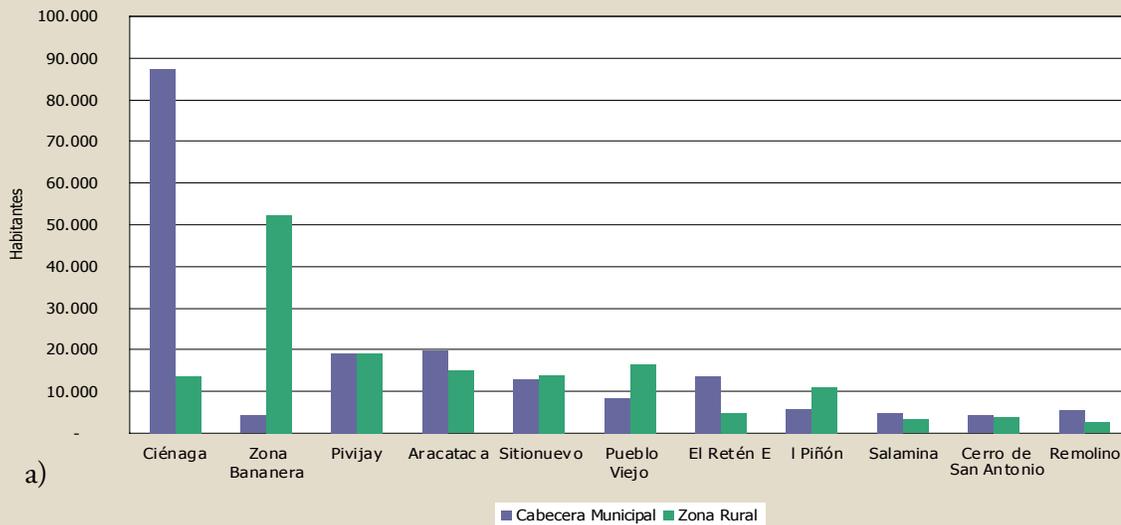
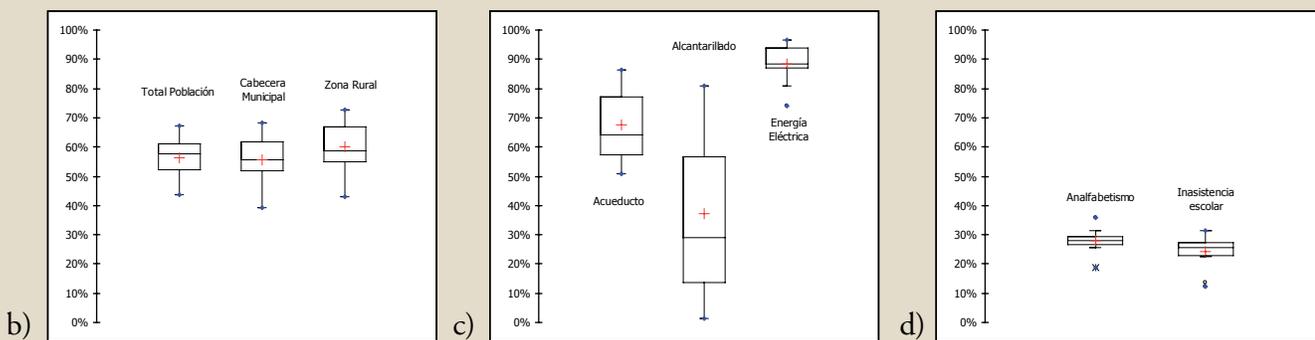


Figura 1.10. Indicadores de Población con Necesidades Básicas Insatisfechas en la ecorregión CGSM. a) Población con NBI por municipios b) Población con NBI comparando por zonas territoriales; c) Cobertura de servicios públicos; d) Indicadores de educación. (Datos del Censo de 2005 www.dane.gov.co)



El agua potable es un servicio crítico; la cobertura del acueducto oscila entre el 50,8% y 86,31% (Fig. 1.10c), pero la captación del agua es superficial, abasteciéndose en su gran mayoría del Río Magdalena sin ningún tratamiento para el consumo humano. En algunas cabeceras municipales como es el caso del municipio de Zona Bananera, el agua de consumo se extrae de pozos profundos; los habitantes de los palafitos se abastecen del río Aracataca o del Caño Aguas Negras que se

alimenta del Río Magdalena, transportando el agua en bongos igualmente sin ningún tratamiento.

Otro indicador importante de la población es la educación; la tasa de analfabetismo entre los habitantes de los municipios se encuentra entre el 18,72% y el 35,86% y la tasa de inasistencia a centros educativos en la franja de la población en edad escolar (3-17 años) se encuentra entre el 12,37% y 31,45% (Fig. 1.10 d).

Actividades productivas

En general la economía de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta se caracteriza por el desarrollo de actividades básicas del sector primario: pesca, agricultura, ganadería extensiva y agroindustria; el sector secundario es incipiente, debido a su cercanía con respecto a la ciudad de Barranquilla, que la desplaza en materia de inversión de capital y de infraestructura, a excepción de la zona oriental, que presenta actividades económicas agroindustriales. Las actividades del sector terciario se concentran en la cabecera de los municipios más grandes como Ciénaga o Pivijay, con la presencia de entidades bancarias y la comercialización de productos (Tabla 1.4) (PROCIENAGA, 1995; MAVDT – CORPAMAG, 2002)

Los datos utilizados para describir las actividades agropecuarias están basados en la información de las unidades agropecuarias² (en adelante U. A.) del censo del 2005, por lo tanto pueden existir vacíos de información para las actividades agropecuarias realizadas en grandes propiedades no habitadas; además de no tener información disponible para el municipio de Pueblo Viejo ni de actividades pesqueras. Los tipos básicos de actividades del sector primario son:

² Unidades Agropecuarias: Corresponde al porcentaje de viviendas rurales con actividad agropecuaria censadas (www.dane.gov.co)



- Pesca:** La pesca constituye la actividad extractiva por excelencia de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta. Es de tipo artesanal lo que exige un esfuerzo intensivo para los pescadores, ya que las artes y embarcaciones empleadas carecen de técnica alguna para ello. Esta actividad se ha desarrollado principalmente en el complejo lagunar, en las orillas del Río Magdalena y en menor medida en el mar. La disminución de la pesca ha sido el principal foco de atención de las entidades gubernamentales, puesto que numerosas familias dependen de este recurso para la alimentación y subsistencia, de la cual depende una considerable red comercial, y de otras actividades de carácter local vinculadas a la construcción y reparación de embarcaciones, comercio, transporte por agua, etc. (MAVDT – CORPAMAG, 2002).
- Agricultura:** La agricultura es una actividad que está afianzada en la región occidental de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta desde el siglo XVIII; sin embargo hoy en día la mayoría de las unidades agropecuarias que se dedican a la agricultura se encuentran principalmente en los municipios de Sitionuevo, Zona Bananera, Aracataca, Pivijay y El Retén (Fig. 1.11 b). Se pueden distinguir varios tipos de actividades agrícolas (Fig. 1.11 a):

Cultivos de pancoger: son cultivos fundamentalmente de subsistencia, aunque en algunos casos se puede comercializar la cosecha, en los cuales se cultiva principalmente yuca, maíz, plátano y ahuyama; estos productos son una fuente importante de carbohidratos para los pobladores de la región. Se realiza en el 28,9% de las U. A. de todos los municipios del sistema a excepción de Ciénaga y constituye más del 50% de la actividad agrícola en los municipios de Pivijay, El Piñón, Salamina y Remolino.

Frutales: esta categoría se refiere a la recolección y mantenimiento de cultivos de gran diversidad de frutales especialmente mango, coco, guayaba, cítricos, papaya, melón y zapote; se realiza en 21,6% de las U. A. de todos los municipios a excepción de Salamina y es especialmente importante en el municipio de Ciénaga en donde representa el 96,3% de la actividad agrícola; también es importante en los municipios de Remolino, Cerro San Antonio y Sitionuevo.

Hortalizas: el desarrollo de huertos hortícolas es relativamente reciente y está asociado a las parcelas aledañas a los caños que conectan al río Magdalena con las ciénagas. Estos huertos se encuentran en el 14,06% de las U. A. especialmente en Sitionuevo.

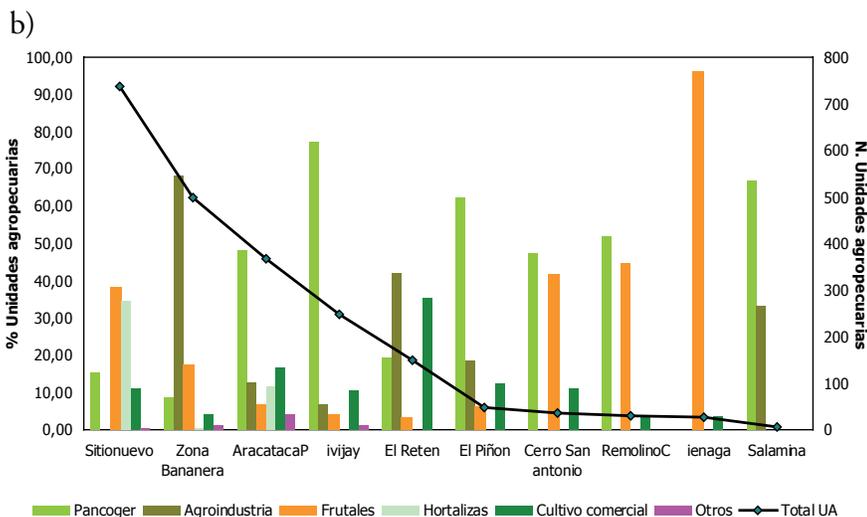
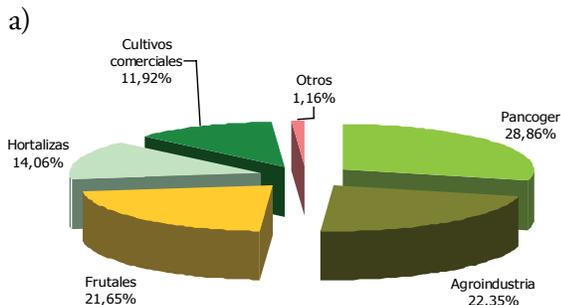
Cultivos comerciales: son diversos cultivos realizados a pequeña y mediana escala con fines comerciales, especialmente de arroz y ají; se realizan en el 11,9% de las U. A. de todos los municipios del sistema, a excepción de Salamina, pero están especialmente representados en El Retén.

Agroindustria: son las actividades de cultivo, transformación y transporte de banano y palma africana. Se realiza en el 22,35% de las U. A. distribuidas en dos zonas: la zona oriental conformada por la Zona Bananera, El Retén, Pueblo Viejo y Aracataca; y la zona occidental formada por Pivijay, El Piñón y Salamina.

Existe una heterogeneidad de productores tanto de cultivos de banano como de palma, oscilando entre aquellos que poseen hasta 20 Ha (pequeños productores), de 20 a 100 Ha (medianos productores) y de 100 Ha en adelante (grandes productores). Los cultivos de banano tienen mucha

Figura 1.11. Actividades agrícolas desarrolladas en las zonas rurales de la ecorregión CGSM.

a) Tipos de cultivos existentes en la CGSM, se representa el porcentaje de unidades agropecuarias en el sistema que desarrollan cada tipo de cultivos.
 b) Tipos de cultivos por municipio, se representan el número de unidades agropecuarias por municipio y el porcentaje de unidades agropecuarias por cada tipo de servicio, en los municipios.
 Elaboración propia a partir de los datos del Censo 2005 del DANE



importancia debido a su gran aceptación y comercialización como producto de exportación. La creciente producción de palma ha generado la construcción de extractoras de aceite en las mismas plantaciones.

Actualmente se está desarrollando otro proyecto agroindustrial basado en el cultivo de 30.000 Ha de caña de azúcar y una planta para la elaboración de bioetanol en el municipio de Pivijay (Alcaldía de Pivijay, com pers).

- Actividades pecuarias:** La actividad pecuaria más reconocida en la región por su importancia económica, es la ganadería extensiva de ganado vacuno, la cual se realiza en el 74,63% de las U. A. de todo el sistema (Fig 1.12). Esta actividad se ha concentrado en la zona occidental y suroccidental de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta, especialmente en los municipios de Sitionuevo, Remolino (específicamente a lo largo de los Caños Agua Negras y Renegado), Salamina, El Piñón, Pivijay y Cerro de San Antonio. Recientemente se ha introducido ganado bufalino debido a su adaptación a los planos inundables del río Magdalena. Por la cercanía y la facilidad de transporte (a través del río Magdalena) la comercialización es dirigida principalmente hacia el departamento del Atlántico, específicamente hacia Barranquilla.

Sin embargo, en una misma U. A. se pueden realizar varias actividades pecuarias menores. La cría de aves de corral y de cerdos se realiza en el 79,8% y el 63,2% respectivamente de las U. A., del sistema y son las actividades más comunes en las zonas rurales (Fig 1.12 a). En los últimos 10 años se ha empezado a desarrollar la acuicultura, especialmente en Sitionuevo, Pueblo Viejo y Aracataca.

En la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta también se realizan otro tipo de actividades extractivas, a pequeña escala, como son: 1) extracción de la sal marina en la franja entre Isla del Rosario y Tasajera y ciertos sectores entre Tasajera y Barranquilla; 2) tala de mangle vivo para construcción y para abastecer de varas a la Zona Bananera; 3) tala de mangle y otra vegetación para la producción de carbón, en la Isla de Salamanca; 4) tala de mangle muerto y/o seco para usarlo como combustible en los palafitos; 5) explotación de pequeñas minas de barro para la producción de ladrillos en el margen derecho del río Magdalena (MAVDT – CORPAMAG, 2002).

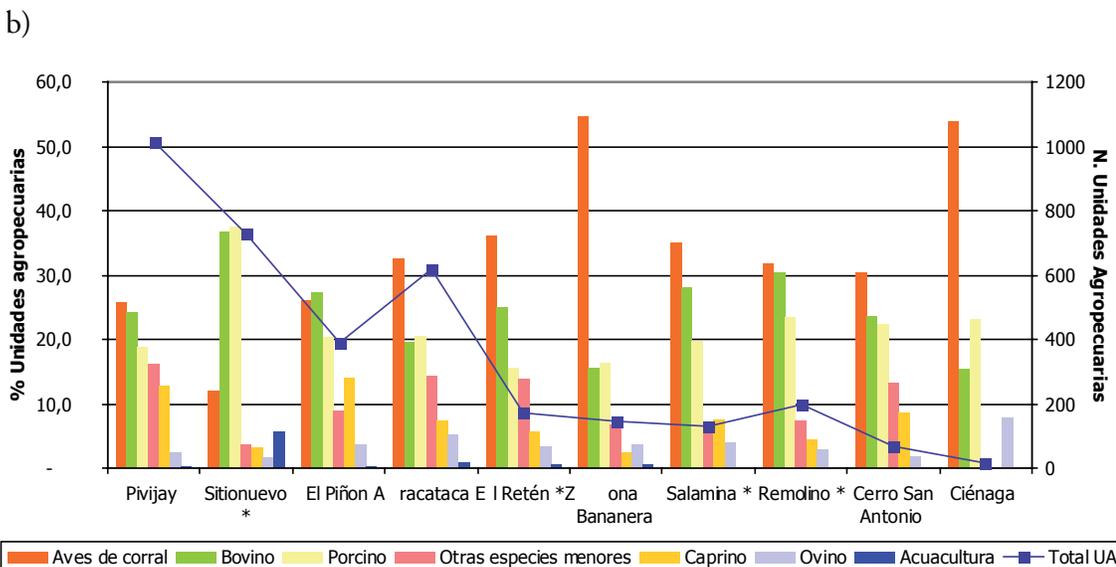
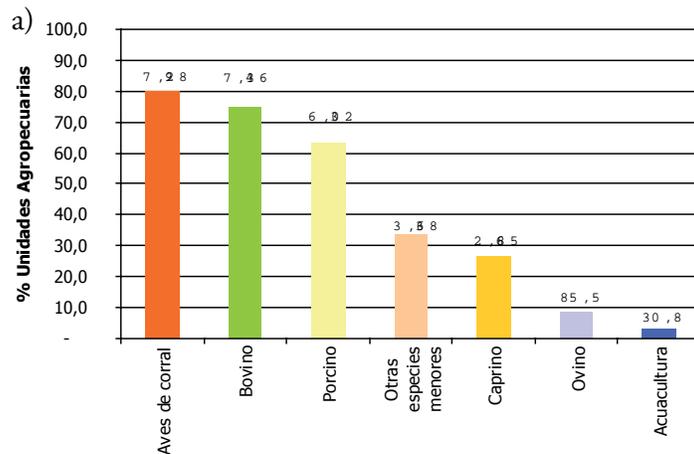
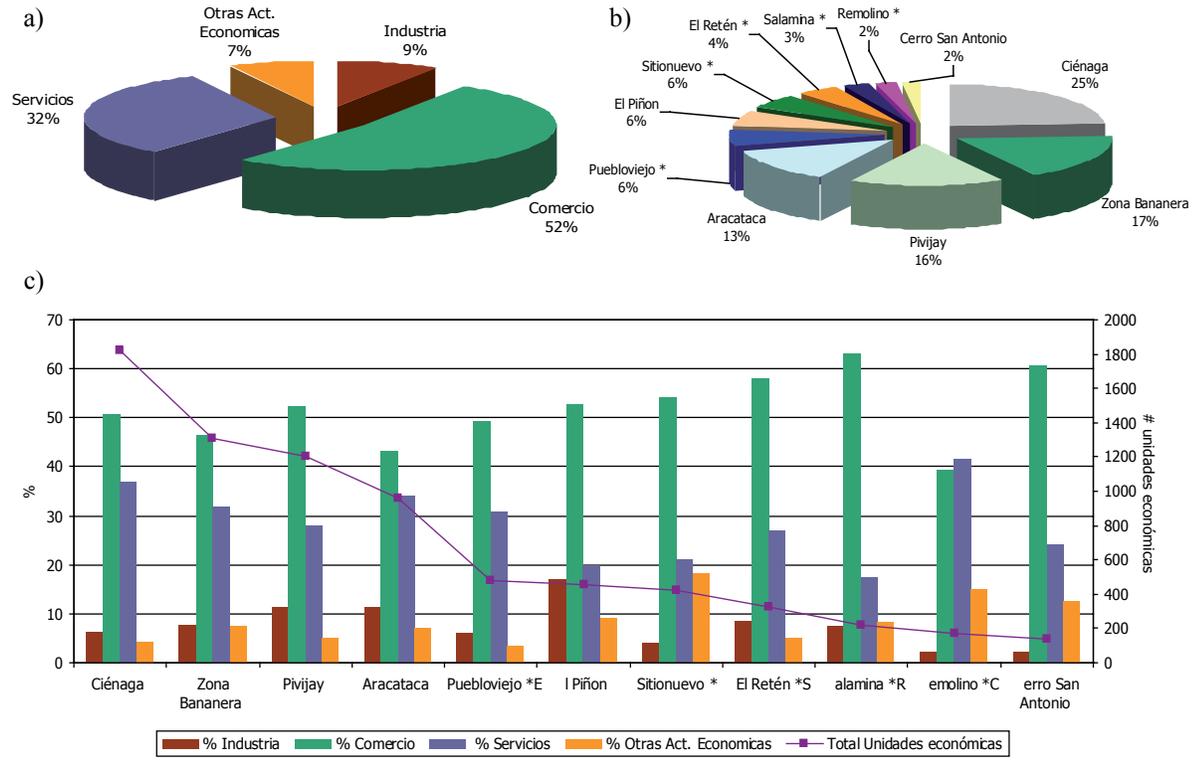


Figura 2.18. Actividades pecuarias desarrolladas en las zonas rurales de la ecorregión CGSM. a) Tipos de actividades pecuarias realizadas en la CGSM, se representa el porcentaje de unidades pecuarias en el sistema que desarrollan cada tipo de actividad pecuaria. b) Actividades pecuarias en los municipios se representan el número de unidades agropecuarias por municipio y el porcentaje de unidades agropecuarias por cada tipo de actividad pecuaria, en los municipios. Elaboración propia a partir de los datos del Censo 2005 del DANE

Figura 1.13. Actividades económicas desarrolladas en los municipios de la ecorregión CGSM. a) Tipos de actividades económicas en la CGSM; se representa el porcentaje de unidades económicas que desarrollan cada tipo de actividad. b) Distribución de la actividad económica por municipio; se representa el porcentaje de unidades económicas que cada municipio aporta al total del sistema. c) Unidades económicas y tipos de actividades económicas en cada municipio. Con un asterisco los municipios con la totalidad de su territorio en la CGSM. Elaboración propia a partir de los datos del Censo 2005 del DANE



Si bien es cierto en la actualidad no se desarrolla ningún tipo de actividad minera de alto impacto, están asignados bloques para exploración de hidrocarburos dentro de la ecorregión, como es el bloque SSJN-3 operado por la empresa Pacific Stratus Energy Colombia Corp., en la zona suroccidental de la ecorregión (ANH, 2010).

• **Otras actividades económicas:** La actividad económica del sistema se basa principalmente en el comercio (52%) y los servicios (32%); hay grandes diferencias en la distribución de las unidades económicas entre los municipios que tienen la totalidad de su territorio dentro de la ecorregión (29%) y aquellos que sólo tienen parte de su territorio en la ecorregión (71%) (Fig. 1.13).

Industria: Constituye el 9% de las actividades económicas del sistema y se realiza en todos los municipios, aunque las industrias de Pivijay, Ciénaga, Aracataca, Zona Bananera y El Piñón representan el 84,6% de la actividad industrial de la ecorregión. El sector industrial se dedica principalmente a la elaboración de productos alimenticios y bebidas (74%), en menor cantidad a la marroquinería (8%), así como también a la producción y fabricación de productos de madera (5%) (Fig. 1.14 a).

Comercio: Es la actividad más común en todos los municipios de la ecorregión; se

basa fundamentalmente en la actividad de unidades económicas que comercializan productos al por menor (86,2%), y el 61% de las unidades comerciales se encuentran en los municipios que están parcialmente en la ecorregión (Fig. 1.14 b).

Servicios: Las unidades económicas dedicadas a los servicios representan el 32% de la actividad económica. Los servicios en la ecorregión están relacionados principalmente con hoteles y restaurantes (39,3%); también son frecuentes los servicios de telecomunicaciones (14,1%), enseñanza (8,6%), actividades de esparcimiento (8,2%), servicios sociales y de salud (7,0%) y actividades de asociaciones (6,9%) (Fig. 1.14 c).

Teniendo en cuenta los tipos de actividades económicas que se desarrollan en la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta, se pueden identificar dos patrones básicos de economía (PROCIENAGA, 1995):

- Un proceso de economía interna de subsistencia, en donde se enmarcan los pequeños agricultores, pequeños ganaderos, hortelanos y pescadores, en donde una parte del producto se consume *in situ* y el resto se envía a los mercados locales y regionales con el propósito de invertir las ganancias en términos de bienes y servicios para

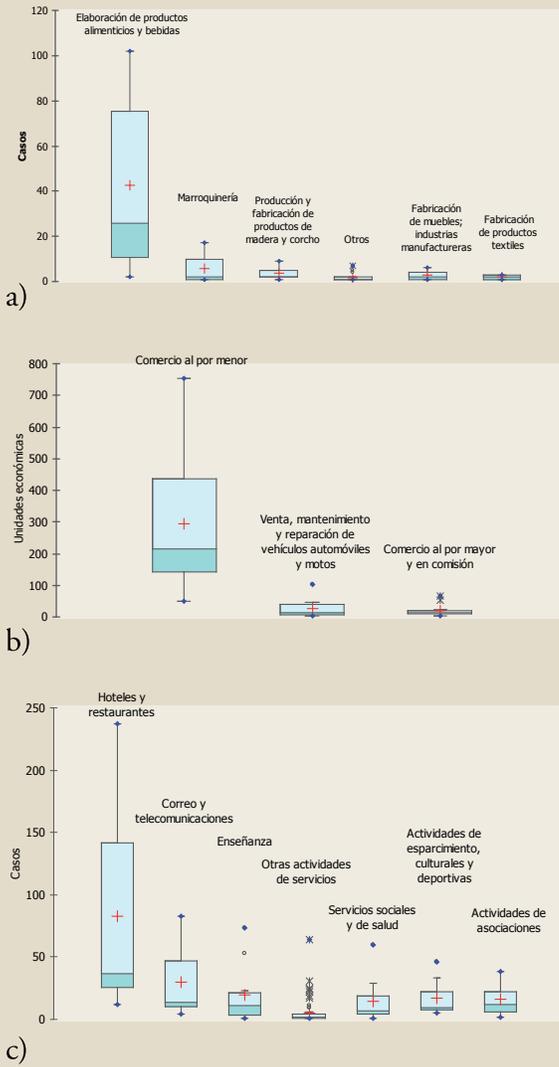


Figura 1.14. Categorías y unidades económicas de los sectores de industria, comercio y servicios; y su distribución en los municipios internos y periféricos de la ecorregión CGSM. a) Categorías y distribución de la actividad industrial; b) Categorías y distribución de la actividad comercial; c) Categorías y distribución de los servicios. Datos DANE

consumo local, etc. Aquí el acceso al mercado depende fundamentalmente de la capacidad de sostener una oferta y de la calidad del producto.

- Un proceso económico externo, basado en la extracción literal de la oferta ambiental, inserto en la economía de mercado clásica y sin reinversión en la ecorregión; es el caso de las actividades ganaderas, de las actividades agroindustriales de banano y aceite de palma, cuyos propietarios no viven en la ecorregión e invierten sus ganancias en sus lugares de residencia. En lo referente a bananeros y palmeros, las reglas de juego del mercado dependen directamente de los mercados extra-regionales e internacionales.



Organizaciones sociales

Organizaciones de la Sociedad Civil

A nivel local han existido diferentes tipos de organizaciones tradicionales de la sociedad civil, entre los cuales existen grandes diferencias en el colectivo que agrupan, el tipo actividades que realizan y la influencia que tienen a diferentes niveles en el sistema (Fig. 1.15):

Productores: Los gremios de ganaderos, productores de palma y banano, están formados generalmente por personas sin vinculación directa a la ecorregión, pero con un gran poder e influencia, debido a los ingresos económicos que manejan. Las actividades que realizan especialmente las fundaciones de los productores de banano tienen gran influencia en la región ya que están dirigidas a mejorar las condiciones de vida de los pobladores de los municipios con actividad bananera. Por otro lado las asociaciones de pequeños productores agropecuarios y pescadores, formadas por la población residente, son mucho más frágiles y con menor representatividad e influencia en la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta.

Organizaciones de participación local: Existen también organizaciones locales de tipo participativo y consultivo en cada uno de los corregimientos y barrios de los municipios, llamadas Juntas Administradoras Locales (antiguamente Juntas de Acción comunal), cuya función es servir de puente entre las comunidades locales y las administraciones municipales. Adicionalmente, en algunos municipios se han formado comités sectoriales

de participación comunitaria para el desarrollo local, pero han sido de carácter transitorio.

Intereses sociales: Las juntas de padres de familia y los comités de madres comunitarias, son las organizaciones más frecuentes dedicadas a asuntos de la educación en los municipios; también se pueden encontrar asociaciones de jóvenes y organizaciones culturales encargadas de mantener las tradiciones culturales de la región.

En los últimos 10 años, debido a cambios institucionales nacionales, se han consolidado nuevos tipos de organizaciones sociales locales. El trabajo de los funcionarios de Parques Nacionales en las zonas amortiguadoras de las áreas protegidas, ha estimulado la creación de varios grupos ecológicos y ONG's ambientales locales. Muchas de estas organizaciones junto con asociaciones de pescadores y acuicultores han formado organizaciones de segundo nivel con el objetivo de lograr mayor comunicación y trabajo con las entidades departamentales, especialmente con CORPAMAG.

Otros grupos sociales que se han consolidado recientemente son las asociaciones en defensa de minorías étnicas como los afrodescendientes, creadas como consecuencia de la entrada en vigor de algunas leyes que velan por la igualdad social. Como consecuencia de los desplazamientos forzados de la población local a causa de la violencia paramilitar de la última década, se han organizado varias asociaciones en defensa de los desplazados, con el objeto de ser interlocutores con las entidades nacionales encargadas de su defensa y protección.

Figura 1.15. Tipos de organizaciones sociales presentes en la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta

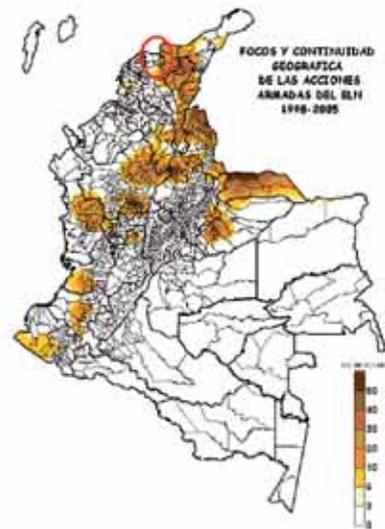


Grupos armados ilegales

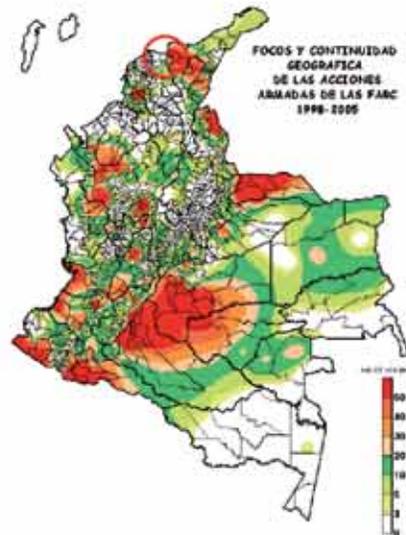
Otros actores con gran influencia en la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta son los grupos armados al margen de la ley y su presencia en la zona ha sido similar a la dinámica de estos grupos en el resto del país (PROCIENAGA, 1995; Echandia, 1999; Observatorio de Derechos Humanos y DIH, 2004, Zuñiga, 2006). Se describirá con más detalle la dinámica de estos grupos en el Capítulo 7.

- Los grupos armados ilegales encargados de la seguridad de la producción y el tráfico de marihuana y luego cocaína a través de toda la zona costera del Departamento del Magdalena, han estado presentes en la ecorregión desde finales de la década de los setenta.
- Los grupos guerrilleros también han hecho presencia en la ecorregión. Las FARC ha incursionado en esta zona desde la década de los ochenta hasta la actualidad; mientras que a comienzos de la década de los noventa la influencia de la guerrilla del Ejército de Liberación Nacional – ELN fue considerable (Fig. 1.16).
- Los grupos de autodefensas o paramilitares han estado en diferentes sectores de la ecorregión desde los años ochenta; se consolidaron a partir de finales de la década de los noventa cuando se asentaron en los municipios de Pivijay, Ciénaga, Sitionuevo, Zona Bananera y tuvieron un gran incremento de sus acciones violentas hasta el proceso de desmovilización a partir del 2004 (Fig. 2.22).

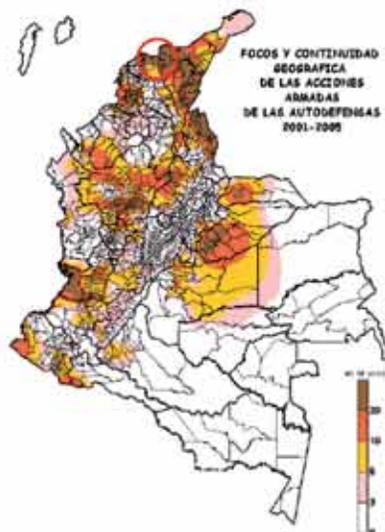
Guerrilla, paramilitares, narcotraficantes y bandas criminales emergentes han sido enemigos y aliados, por el dominio territorial de esta ecorregión que, debido a su ubicación, constituye una zona estratégica para el tráfico de armas, drogas, o el contrabando (PROCIENAGA, 1995; Observatorio de Drogas de Colombia, 2004; Observatorio de Derechos Humanos y DIH, 2004).



a)



b)



c)

Figura 1.16. Distribución e intensidad de las acciones de los diferentes grupos armados al margen de la ley en el territorio del sistema socioecológico Ciénaga Grande de Santa Marta (señalado en un círculo rojo).

a) Ejército de Liberación Nacional;

b) Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia;

c) Grupos de Autodefensas (Tomado de Observatorio de Derechos Humanos y DIH, 2006).

Infraestructuras sobre el territorio

Se consideran infraestructuras a todas aquellas construcciones y obras civiles desarrolladas en el territorio de la ecorregión que facilitan las dinámicas y flujos sociales del sistema (Anderies et al., 2004).

En este sentido, es notoria la presencia de varias infraestructuras de importancia nacional en la ecorregión CGSM, como son dos carreteras de primer nivel, un oleoducto, un gaseoducto, las redes de interconexión eléctrica y la puerta de entrada al país de la fibra óptica en dos zonas, lo que le da a la ecorregión CGSM el carácter de lugar estratégico en lo que tiene que ver con las políticas sectoriales de transporte, comunicaciones y energía.

También están presentes dos vías férreas que cumplen importantes funciones que tienen que ver con el comercio exterior colombiano; una se encarga del mantenimiento del tamar que permite la entrada de buques al Puerto de Barranquilla y la otra vía de importancia histórica está encargada actualmente de transportar el carbón que se exporta por el puerto de Ciénaga (Tabla 1.5). Otro tipo de infraestructuras impulsadas desde la administración nacional son las obras hidráulicas que fueron construidas para rehabilitar la ecorregión después de la crisis ambiental que se produjo en la ecorregión en la década de los ochenta y noventa; estas infraestructuras se construyeron para restablecer y mantener la dinámica hidráulica entre el río Magdalena y el complejo de humedales, además de otras obras de menor envergadura para conectar el sistema con el mar.

Esta situación contrasta con la infraestructura local, que se caracteriza por ser muy deficiente mostrando evidencias de la débil gestión

administrativa en la ecorregión, por la poca inversión pública y privada (Tabla 1.5). Es crítica la cobertura y calidad de la infraestructura de los servicios públicos, salud, educación y comunicaciones, que es muy deficiente en las zonas urbanas, y especialmente insuficiente en las zonas rurales. Las infraestructuras más notorias a nivel local han sido impulsadas por el sector privado y están relacionadas especialmente con las actividades productivas de la agroindustria. Las infraestructuras más importantes son los distritos de riego de la zona bananera y la construcción de las trilladoras de semilla de palma. Otras infraestructuras productivas de mucha menor envergadura son los estanques y jaulas de cultivo de peces, que tienen que ver con iniciativas de seguridad alimentaria y desarrollo local.

Es importante mencionar que el desarrollo del proyecto portuario de Palermo Sociedad Portuaria, el cuál fue impulsado por la Gobernación del Departamento del Magdalena, con apoyo de la Presidencia de la República, se encuentra en el área de influencia del Vía Parque Isla de Salamanca. Este proyecto ha generado desde sus inicios una gran controversia así como el proceso de revisión de las licencias ambientales para la construcción de estas infraestructuras y la adjudicación de baldíos de la Nación a la Gobernación del Magdalena (Procuraduría General de la Nación, 2007). Este tema se tratará en detalle en el Capítulo 6.

De igual manera existen otros macroproyectos para el desarrollo de las infraestructuras de transporte en la ecorregión, como son la Vía de la Productividad, la Vía del Sol, la doble calzada Ciénaga – Barranquilla, la planta de bioetanol y el proyecto del aeropuerto internacional en las inmediaciones del municipio de Ciénaga.



Tabla 1.5. Infraestructuras físicas más relevantes en la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta

Tipo de infraestructura	Denominación	Nivel	Descripción
Infraestructuras de Transporte	Troncal del Caribe	Nacional	Atraviesa al norte el sistema de oriente a occidente articula a las poblaciones de la zona costera entre sí y a estos con Barranquilla.
	Troncal del Oriente (carretera Ciénaga-Fundación-Bucaramanga)	Nacional	Cruza de norte a sur el sistema por el extremo oriental definiendo su límite oriental, une las poblaciones de la Zona Bananera con la Troncal del Caribe y a nivel macro con Santa Marta y con el interior del país.
	Vía Palermo - Remolino - Salamina - Cerro de San Antonio	Regional	Periférica en la zona occidental
	Vía Fundación - Pivijay - Salamina	Regional	Corresponde de oriente a occidente al límite sur del sistema, En este carretable de dos carriles, destapado y con obras de arte primitivas y en mal estado, el tránsito se dificulta en época de lluvias. Esta vía se articula con la carretera Barranquilla-Calamar a través de un traspordador (ferry).
	Red de caminos internos	Local	Malla vial conformada por carretables y caminos de herradura en los sectores oriental y suroccidental que permite la comunicación entre los poblados y las zonas de producción, son pocos y de muy mala calidad, al punto que en invierno se vuelven prácticamente intransitables
	Línea Férrea - Santa Marta	Nacional	Localizada en el sector oriental de la reserva esta habilitada para el transporte de carbón desde el departamento del Cesar al puerto marítimo en el municipio de Ciénaga.
	Línea Férrea - Bocas de ceniza	Nacional	Se en Bocas de ceniza sobre la zona marina y se utiliza para mantenimientos del Tajamar oriental
Infraestructuras Energéticas y de Comunicación	Línea de transmisión eléctrica	Nacional	Línea de interconexión eléctrica nacional que atraviesa el sur del CGSM
	Gasoducto Ballenas -Barranquilla	Nacional	Atraviesa el SSE-CGSM en su parte norte de oriente a occidente
	Oleoducto Tibú - Santa Marta	Nacional	Cruza de sur a norte el sistema por la zona oriental
	Redes de fibra óptica	Nacional	Entran dos líneas al sistema por la zona marina una cruza un sector de la Isla de Salamanca y la otra se encuentra mas al oriente en la zona del tajamar de Bocas de Ceniza
Infraestructuras Hidráulicas	Canales y compuertas de agua	Regional	Obras civiles que se realizaron sobre los caños Renegado, aguas Negras, Clarín, Alimentador, Los Almendros y el Torno para rehabilitar la dinámica hídrica del sistema.
	Box-culverts	Local	Obras civiles realizadas en la Troncal del Caribe que permiten la interconexión del mar con algunas ciénagas
Infraestructuras de Producción	Distritos de riego	Local	Canales de agua adecuados para abastecer los cultivo de banano en la zona bananera
	Cultivos piscícolas	Local	Unidades productivas de cultivos de peces en el municipio de Ciénaga
	Trilladoras de semilla de palma	Local	Infraestructura necesaria para el proceso de la extracción del aceite de las semilla de los cultivos de palma africana del SSE-CGSM



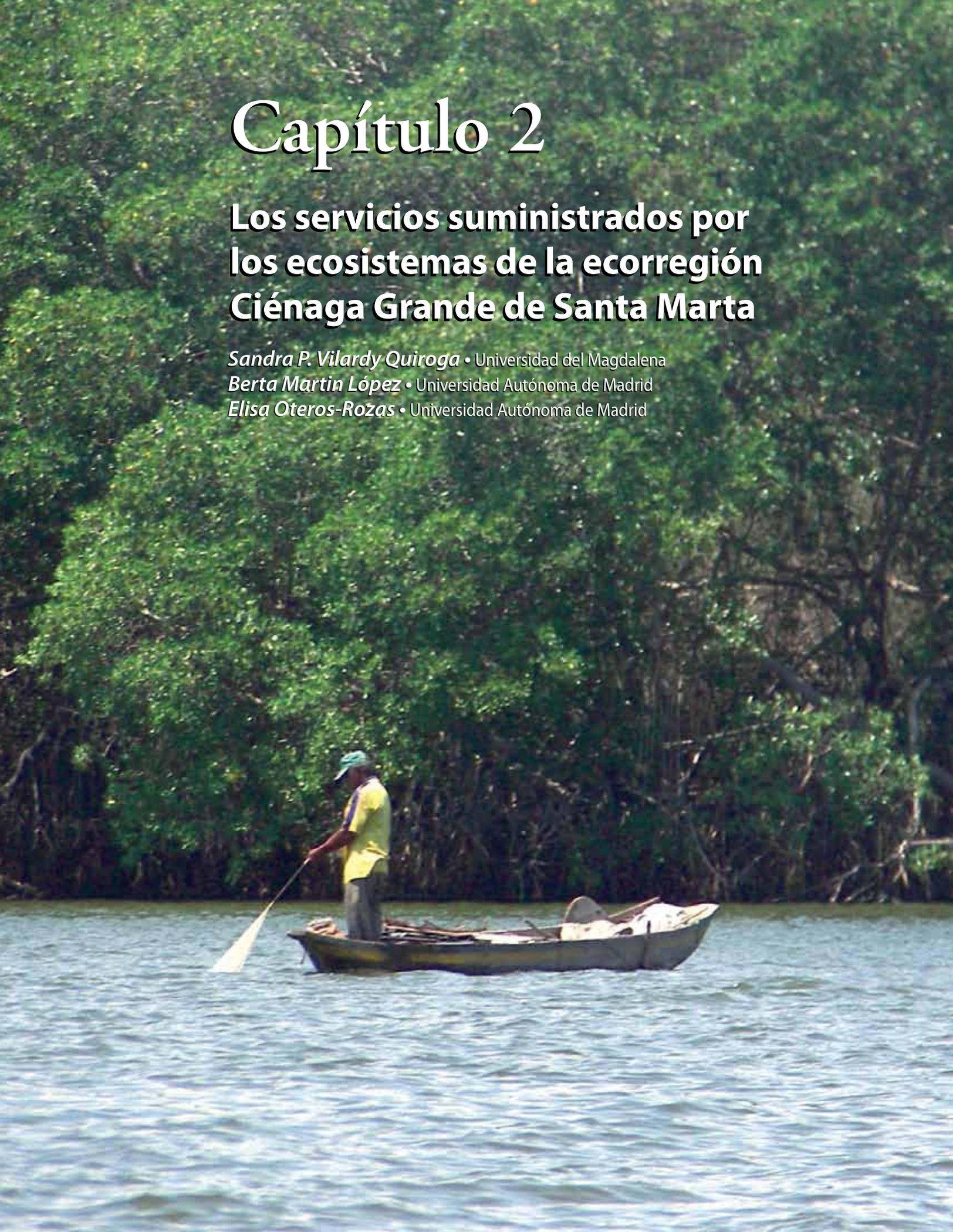
Capítulo 2

Los servicios suministrados por los ecosistemas de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta

Sandra P. Vilarity Quiroga • Universidad del Magdalena

Berta Martín López • Universidad Autónoma de Madrid

Elisa Oteros-Rozas • Universidad Autónoma de Madrid



Los servicios de los ecosistemas: una nueva herramienta conceptual de análisis de la biodiversidad y su relación con el bienestar humano

Los ecosistemas interactúan dinámicamente con las poblaciones humanas: por un lado, las acciones humanas actúan impulsando transformaciones en los ecosistemas y, por otro, las modificaciones en los ecosistemas provocan cambios en los distintos componentes del bienestar humano. Las interacciones entre ecosistemas y grupos humanos están mediadas directamente por las funciones y servicios de los ecosistemas (MEA, 2003; 2005a).

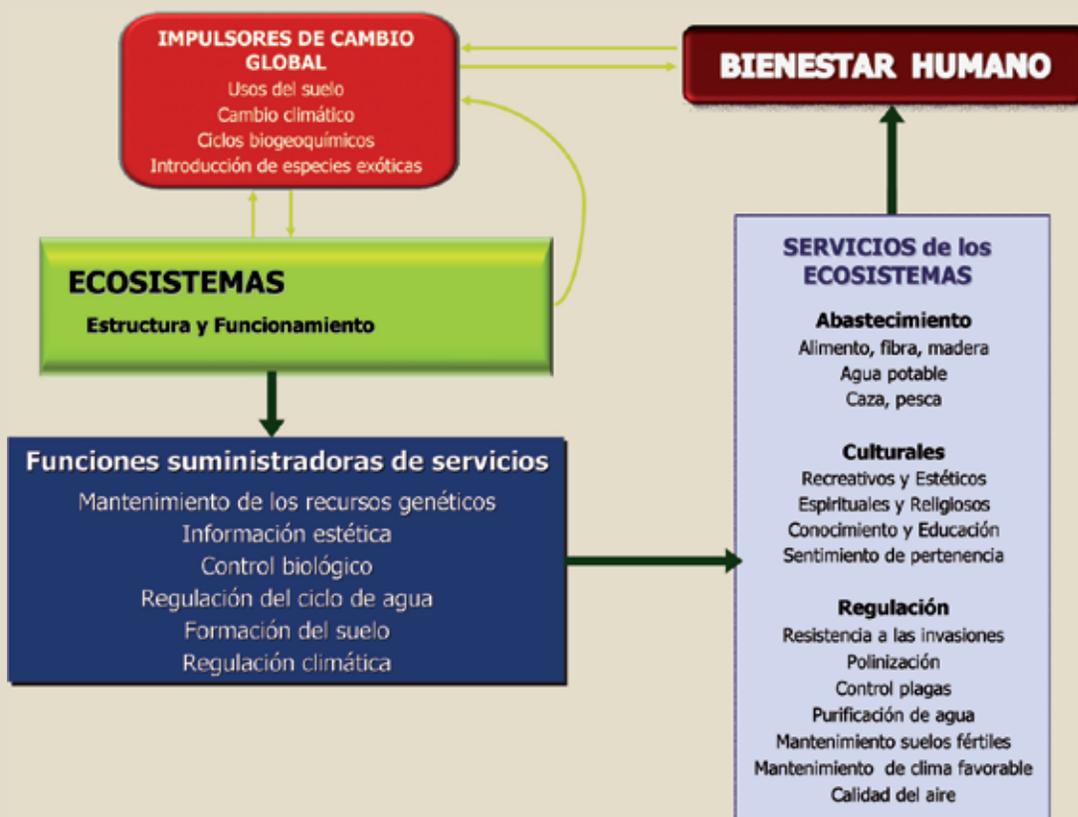


Figura 2.1. Relación entre las funciones y servicios de los ecosistemas y el bienestar humano (Martín-López et al., 2009a)

En este marco, las funciones son las capacidades que tienen los ecosistemas de suministrar servicios para el bienestar de los grupos humanos (de Groot et al., 2002) y son independientes de su uso, demanda, disfrute o valoración social (Martín-López et al., 2009a). Las funciones se clasifican en cuatro categorías: funciones de regulación (capacidad de regular los procesos esenciales del ecosistema), hábitat (oferta de condiciones espaciales para mantener biodiversidad), producción (capacidad de proveer bienes para uso humano) e información (ofrece posibilidades para la reflexión, enriquecimiento espiritual y desarrollo cognitivo) (Fig. 2.1).

Los “servicios de los ecosistemas” son los beneficios que provee el ecosistema que contribuyen al bienestar humano, los cuales pueden ser utilizados activa o pasivamente (Fisher et al., 2009). Estos beneficios se pueden

clasificarse en tres tipos: servicios de abastecimiento como los alimentos, materiales o agua; servicios de regulación como el control de inundaciones o del clima, la prevención de la degradación del suelo o de enfermedades; 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; Martín-López et al., 2009a).

La evaluación de los servicios que suministran los ecosistemas es un aporte importante para generar información pertinente y útil para la gestión de la biodiversidad y la búsqueda de patrones de desarrollo sostenibles. El marco general utilizado para la evaluación de los servicios de los ecosistemas consta de cuatro

etapas: 1) delimitar las fronteras del sistema que va a ser evaluado; 2) identificar los servicios suministrados por los ecosistemas; 3) valorar los servicios y 4) agregar o comparar los valores de los servicios (MEA, 2003; Hein et al., 2006; de Groot et al., 2007).

Uno de los aspectos más importantes para tener en cuenta en la evaluación de servicios, es la naturaleza multiescalar tanto del suministro como del aprovechamiento de los mismos. Los servicios de los ecosistemas son generados en un amplio rango de escalas ecológicas y son utilizados por actores de diferentes escalas institucionales. Esta característica provoca que actores diferentes tengan perspectivas distintas sobre el uso y el valor de los servicios de los ecosistemas. Las diferencias suelen estar basadas, principalmente, en el nivel de dependencia del uso de los servicios (Vermeulen & Koziell, 2002; MEA, 2003; Hein et al., 2006).

Los métodos comúnmente utilizados para la valoración de los servicios son los métodos económicos provenientes de la economía ambiental, de los cuales las técnicas convencionales más frecuentes son la valoración contingente, los precios hedónicos y los métodos de costo de viaje (Schuyt & Brander, 2004; Brander et al., 2006). Dichos métodos asumen que los resultados generados por mercados libres y competitivos son apropiados para el beneficio común, mediante una distribución eficiente de los recursos; sin embargo al aproximar esa base conceptual al modelo económico estándar que se basa en la maximización de la utilidad y en la dependencia de las preferencias individuales, la valoración económica de los servicios de los ecosistemas tiene implícitos grandes sesgos sociales (Wilson & Howarth, 2002).

Muchos de los servicios suministrados por los ecosistemas no son capturados por el mercado ya sea porque son bienes públicos, o porque los mercados no los logran incorporar, como en el caso de países en desarrollo (Kaplowitz, 2000); por lo tanto los análisis económicos convencionales utilizados para la valoración económica de los servicios, esquivan a menudo el concepto de equidad social. Dicho concepto es un aspecto decisivo al momento de tomar decisiones de manejo sobre los ecosistemas ya que implica tanto la sostenibilidad ecológica futura, como las actuales asimetrías espaciales y sociopolíticas de los patrones de acceso de los diferentes actores a los beneficios de los servicios de los ecosistemas (Martínez-Alier, 1995; Wilson & Howarth, 2002).

Existen otros métodos de valoración no monetarios, mucho menos frecuentes en la literatura científica, los cuales se basan en recopilar información directa de los beneficiarios por medio de grupos focales o entrevistas individuales, para conocer cómo usan, perciben y valoran los servicios de los ecosistemas (Mandondo, 1997). Desde la economía ecológica se han utilizado metodologías como el análisis multicriterio que es una propuesta enmarcada en la ciencia pos-normal y que contempla las dinámicas complejas inherentes a las relaciones entre humanos y naturaleza (Kaplowitz, 2000; Wilson & Howarth, 2002; Fürst, 2008).

Las críticas y avances conceptuales desde múltiples disciplinas, sobre las metodologías de clasificación y valoración de servicios de los ecosistemas (Martín-López et al., 2007b; Barbier et al., 2008; Fisher et al., 2008; Fürst, 2008; Kumar & Kumar, 2008; Fischer et al., 2009; Martín-López et al., 2009b), son actualmente líneas de investigación muy activas que advierten sobre la utilidad del marco de servicios para la gestión y sostenibilidad de la naturaleza.



En este capítulo se identifican los servicios que suministran los ecosistemas de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta y se realiza una aproximación a la valoración social de los servicios percibidos. Para construir una visión lo más completa posible se diseñó una metodología basada en dos tipos de fuentes: 1) una identificación preliminar, basada en los mapas más recientes de cobertura y uso del suelo disponibles y la literatura científica sobre servicios de ecosistemas (Maass et al.,

2005; MEA, 2005a; de Groot et al., 2007) y 2) una identificación de servicios basada en la percepción de diferentes actores vinculados al sistema, obtenida mediante 131 entrevistas semi-estructuradas en 6 municipios de la ecorregión y en las ciudades de Santa Marta y Bogotá, durante los meses de febrero a mayo de 2008 (Mandando, 1997; Kaplowitz, 2000; Drew et al., 2005; Rodríguez et al., 2006; Rönnbäck et al., 2007).

Clasificación de los servicios de los ecosistemas de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta

La ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta es un complejo sistema de humedales costeros compuesto por diferentes ecosistemas asociados a una variedad de tipos de cuerpos de agua que interactúan en mayor o menor grado en el espacio y en el tiempo, con una marcada interdependencia en su funcionamiento. Los ecosistemas de esta ecorregión proporcionan un conjunto de servicios que son fundamentales para las comunidades humanas que habitan en la zona o que interactúan con el sistema a otras escalas geográficas, las cuales dependen de la diversidad y del estado de cada una de las unidades ecológicas de la ecorregión. Estos servicios pueden clasificarse en tres tipos (Tabla 2.1):

Servicios de abastecimiento: Son servicios fundamentales para el desarrollo humano; por tal motivo son los beneficios más evidentes y se refieren a los productos y soporte tangible que se obtiene de manera directa de los ecosistemas. Para facilitar el análisis hemos clasificado los servicios en categorías y subcategorías dependiendo de su uso y/o su origen (Tabla 2.1).

Los principales servicios de abastecimiento son los *alimentos*, donde se incluyen tanto los alimentos extraídos del sistema (pesca, caza, recolección de mariscos), como aquellos que han requerido un cuidado y seguimiento constante hasta su uso (agricultura, ganadería, acuicultura). Otras categorías importantes son el suministro de ***materiales*** no renovables (agua, sal, áridos), la oferta de ***soporte físico*** para establecer vías de comunicación terrestres o acuáticas, construir infraestructuras o desarrollar proyectos productivos; además de servicios particulares que están relacionados con el uso de los bosques (madera, combustible, extractos naturales), las plantas o los animales (aplicaciones medicinales, ornamentales y/o utilitarias).

Servicios culturales: Estos servicios están íntimamente asociados tanto a los rasgos culturales, morales y éticos de los grupos humanos que interactúan con el sistema, como al desarrollo socio-cultural de cada persona. Los servicios culturales han sido clasificados en categorías según su finalidad (Tabla 2.1).



Tabla 2.1. Servicios de los ecosistemas generados en los diferentes ecodistritos de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta (Basado en de Groot, 2007; Lomas, 2007)

Tipo de servicio	Categoría de servicio	Sub-categoría de servicio	Ecodistritos						
			Planicie Aluvial	Llanura Costera	Llanura Manglar	Lagunas Costeras	Zona Marina	Lagunas Inundación	
Abastecimiento	Alimento	Acuicultura	x	x		x			
		Agricultura	x	x				x	
		Caza	x	x	x	x		x	
		Ganadería	x	x					
		Pesca	x	x		x	x		
		Recolección de marisco			x	x	x		
	Materiales	Áridos	x						
		Explotación de salinas						x	
		Suministro de agua para consumo	x	x		x			
	Relacionado con el bosque	Combustible y energía	x	x	x			x	
		Extractos naturales	x	x	x				
		Madera	x	x	x			x	
	Relacionado con las plantas	Principios activos medicinales	x	x	x				
		Recursos ornamentales vegetales	x	x	x			x	
		Uso tradicional de material vegetal	x	x	x				
	Relacionado con los animales	Mascotas		x	x	x		x	
		Uso medicinal y cosmético de la fauna	x	x	x	x	x	x	
		Uso ornamental de la fauna	x	x	x	x	x	x	
	Soporte físico	Comunicaciones	x	x	x	x	x	x	
		Espacio disponible				x			
		Infraestructuras	x	x	x	x	x	x	
		Proyectos productivos	x	x		x			
	Cultural	Didáctico	Educación - interpretación	x	x	x	x	x	x
			Investigación científica	x	x	x	x	x	x
			Conocimiento local ecológico	x	x		x		x
		Disfrute	Belleza del paisaje	x	x	x	x	x	x
			Ecoturismo	x		x	x		x
Recreación / Relajación			x		x	x		x	
Identidad		Espirituales			x	x	x	x	
		Patrimonio cultural e histórico	x	x		x		x	
		Sentido de pertenencia	x	x		x		x	
Regulación	Ciclos	Equilibrio salino	x	x	x	x	x	x	
		Formación de suelos	x	x					
		Polinización	x	x	x			x	
		Regulación climática	x	x	x	x	x	x	
		Regulación del aire	x	x	x	x	x	x	
		Regulación hidrológica	x	x	x	x	x	x	
		Retención de suelo	x	x				x	
	Prevención	Amortiguación de inundaciones	x	x		x		x	
		Prevención de especies invasoras	x	x	x	x	x	x	
		Prevención de plagas	x	x	x				
		Protección ante tormentas			x			x	
	Refugio	Mantenimiento de hábitat	x	x	x	x	x	x	
	Reproducción	Guardería				x	x	x	
		Mantenimiento de red trófica	x	x	x	x	x	x	
	Sumidero	Purificación del agua	x	x		x	x	x	
		Purificación del suelo	x	x				x	
		Tratamiento de residuos	x	x	x	x	x	x	

Los **servicios didácticos** incluyen los beneficios para los diferentes sistemas de conocimiento en los cuales el sistema interviene ya sea para el aprendizaje social o individual; los **servicios para el disfrute** están relacionados fundamentalmente con los beneficios de tipo estético y de recreación; los **servicios de identidad** son aquellos especialmente ligados con los valores éticos y la herencia cultural, que en la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta tiene su origen en la diversidad cultural histórica asociada al sistema y se manifiesta en las expresiones culturales, artísticas y el sentido de pertenencia.

Servicios de regulación: Son aquellos servicios cuyos beneficios se obtienen de los procesos biofísicos de los ecosistemas. La clasificación utilizada también depende del uso y/o su origen (Tabla 2.1). La categoría de **Ciclos** incluye aquellos procesos generales relacionados con los ciclos biogeoquímicos como por ejemplo la regulación a micro-escala del clima por el efecto de la evapotranspiración de la vegetación, o la retención y formación del suelo que están relacionados con aspectos geomorfológicos y de la vegetación de los ecosistemas; por otro lado están los servicios de **Prevención** como

la protección ante tormentas que ofrecen los manglares de borde y el control de las inundaciones que ejercen las redes de caños y ciénagas del complejo de humedales. Otra categoría es la de *Sumidero* donde se incluyen servicios como la purificación del agua y el tratamiento de residuos que son procesos que se realizan en cuerpos de agua dulce, estuarinos o en el mar.

En la mayoría de los ecodistritos los servicios más diversos fueron los de abastecimiento, seguidos por los de regulación. Sin embargo, en las Lagunas de Inundación y la Zona Marina fueron identificados más servicios de regulación, seguidos de servicios de abastecimiento (Fig. 2.2).

La identificación de servicios por ecodistritos revela que la Planicie Aluvial y la Llanura Costera ofrecen más diversidad de servicios, seguidos por las Lagunas de Inundación, las Lagunas Costeras, la Llanura de Manglar y la Zona Marina (Fig. 2.2). Se encontró que el número de servicios está relacionado positivamente con el número de habitantes de cada ecodistrito ($R^2: 0,943$; p -valor $<0,1$) (Tabla 2.2).

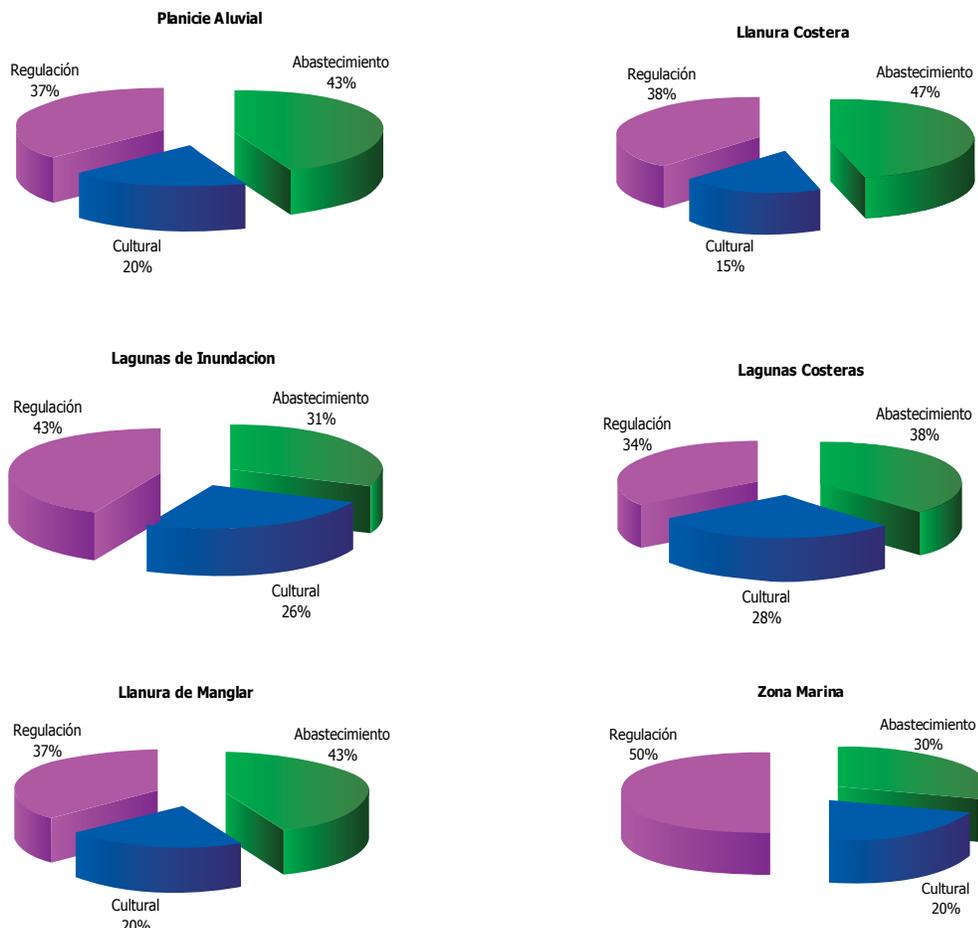


Figura 2.2. Tipos de servicios identificados en cada uno de los ecodistritos de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta. Se representa el porcentaje de cada uno de los tipos de servicios respecto del total de servicios identificados para cada ecodistrito.

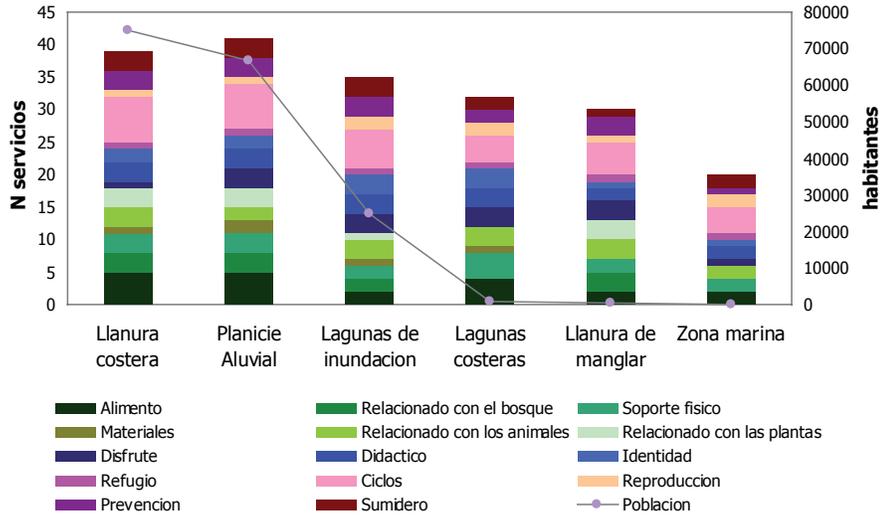


Figura 2.3. Categorías de servicios y número de habitantes en cada uno de los diferentes ecodistritos de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta

Tabla 2.2. Matriz de correlación de Spearman entre el número de servicios, superficie, población y densidad de habitantes en los ecodistritos. En negrita se resaltan los datos con relaciones significativas (p-valor < 0,1)

Variables	Servicios	Superficie	Población	Densidad (hab/km ²)
Servicios	1,00			
Superficie	0,54	1,00		
Población	0,94	0,60	1,00	
Densidad (hab/km ²)	0,77	0,09	0,83	1,00

de regulación sólo fueron percibidas por los entrevistados tres de las cinco categorías identificadas teóricamente (Fig. 2.5).

El 79,9% de los servicios percibidos pertenecen a 5 de las 12 categorías, siendo las más frecuentes el alimento (26,1%) y el disfrute recreativo (22,5%), seguidas de los servicios de abastecimiento relacionados con el bosque (10,8%), didácticos (10,1%) y de identidad hacia el lugar (10,1%) (Fig. 2.5). Las categorías de servicios a su vez fueron divididas en subcategorías, las cuales agrupan diferentes formas del uso que hacen y perciben los actores y que son suministrados por diferentes elementos del sistema (Tabla 2.3).

Percepción de los servicios de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta

La identificación de servicios suministrados por los ecosistemas de la ecorregión mediante la utilización de entrevistas en profundidad a diferentes actores, arrojó 777 respuestas sobre servicios, de los cuales el 54,8% eran servicios de abastecimiento, 43,0% servicios culturales y sólo el 2,1% fueron servicios de regulación (Fig. 2.4).

Los servicios de abastecimiento y culturales percibidos, se clasificaron en las mismas categorías utilizadas en la identificación teórica de servicios; sin embargo para los servicios

Figura 2.5. Categorías de servicios percibidas en la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta. Se representa el porcentaje de cada una de las categorías de servicios del total de las respuestas de servicios identificados por los diferentes actores entrevistados. En tonos verdes los servicios de abastecimiento, en tonos azules los servicios culturales y en tonos rosados los servicios de regulación.

Figura 2.4. Tipos de servicios percibidos en la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta. Se representa el porcentaje de cada uno de los tipos de servicios del total de las respuestas de servicios identificados por los diferentes actores entrevistados.

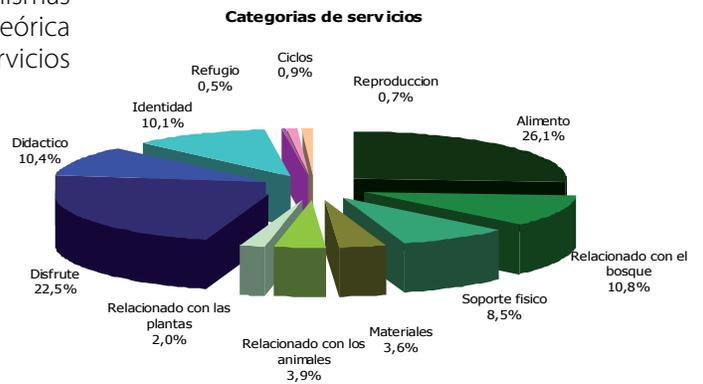
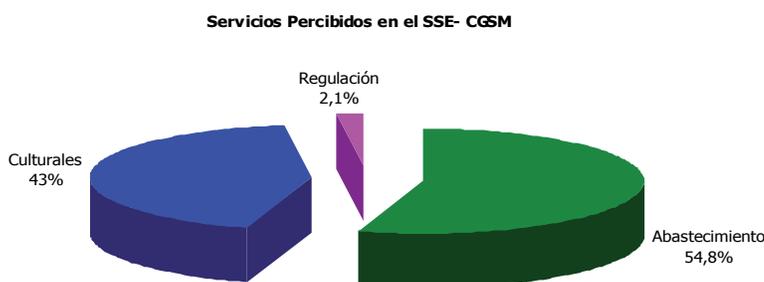


Tabla 2.3. Identificación, clasificación, tipos de uso y elementos suministradores de los servicios percibidos por los diferentes actores de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta.

Tipo de servicio	Categoría de servicio	Subcategoría de servicio	Tipos de uso	Elemento suministrador del servicio
Abastecimiento	Alimento	Acuicultura	Cultivos de peces en jaulas	<i>Oreochromis niloticus</i> (Tilapia), <i>Megalops atlanticus</i> (Sábalo), <i>Prochodilus magdalenae</i> (Bocachico), <i>Piaractus brachypomus</i> (Cachama)
		Agricultura	Pequeños cultivos	Pancoger: <i>Yucca</i> spp. (yuca), <i>Cucurbita maxima</i> (ahuyama), <i>Solanum lycopersicum</i> (tomate), <i>S. melongena</i> (berenjena), <i>Phaseolus vulgaris</i> (frijol), <i>Ipomea trifida</i> (batata), <i>Dioscorea</i> spp. (ñame), <i>Musa paradisiaca</i> , <i>M. acuminata</i> , <i>M. balbisiana</i> (plátano). Huerta: <i>Allium</i> spp. (cebolla), <i>Brassica oleracea</i> (col), <i>Raphanus sativus</i> (rábano), <i>Coriandrum sativum</i> (cilantro)
			Recolección de frutas	Frutales: <i>Mangifera indica</i> (mango), <i>Cucumis melo</i> (melón), <i>Citrus</i> spp. (cítricos), <i>Passiflora edulis</i> (maracuya), <i>Carica papaya</i> (papaya), <i>Citrus</i> spp. (cítricos), <i>Rooseveltiya frankliana</i> (coco), <i>Annona muricata</i> (guanábana), <i>Psidium guajava</i> (guayaba), <i>Musa paradisiaca</i> (guineo), <i>Melicoccus bijugatus</i> (mamón), <i>Achras sapota</i> (níspero), <i>Matisia cordata</i> (zapote)
			Cultivos comerciales	Comerciales: <i>Zea mays</i> (maíz), <i>Capsicum annum</i> (ají), <i>Oryza sativa</i> (arroz), <i>Gossypium barbadense</i> (algodón), <i>Musa paradisiaca</i> (banano)
			Consumo de productos agropecuarios	
		Caza	Caza esporádica y de subsistencia	Aves: <i>Anas discors</i> (pato barraquete), <i>Ortalis garrula</i> (guacharacas), <i>Phalacrocorax olivaceus</i> (pato cuervo- pato yuyo), <i>Anas</i> spp., <i>Dendrocygna</i> spp. (patos), <i>Aramus guarana</i> (carrao), <i>Chauna chavaria</i> (chavarrias), <i>Egretta thula</i> , <i>Ardea alba</i> , <i>A. cocoi</i> , <i>A. herodias</i> , <i>Bubulcus ibis</i> , <i>Hydranassa tricolor</i> , <i>Nyctanassa violacea</i> , <i>Agami agami</i> (garzas), <i>Vanellus chilensis</i> (tangas). Reptiles: <i>Trachemys scripta callirostris</i> (icotea), <i>Iguana iguana</i> (iguana), <i>Caiman crocodilus fuscus</i> (babilla), <i>Crocodylus acutus</i> (caimán). Mamíferos: <i>Hydrocaheris hydrochaeris</i> (ponche-chigüiro), <i>Mazama gouazoubira</i> , <i>Odocoileus virginianus</i> (venado), <i>Silvilagus floridanus</i> (conejo), <i>Agouti paca</i> (guartinaja), <i>Dasyprocta punctata</i> (ñeque), <i>Sciurus granatensis</i> (ardillas), <i>Dasyus novemcinctus</i> (armadillo), <i>Trichechus manatus</i> (manati), <i>Tayassu tajacu</i> (zaino), <i>Leopardus pardalis</i> , <i>L. weidii</i> , <i>Herpailurus yagouaroundi</i> , <i>Panthera onca</i> (tigre, tigrillo)
		Ganadería	Cría de animales de granja (subsistencia)	Gallinas (<i>Gallus gallus</i>), cerdos (<i>Sus scrofa domestica</i>) y chivos (<i>Capra aegagrus hircus</i>),
			Ganadería comercial	Ganado bovino (<i>Bos taurus</i>), y bufalino (<i>Bubalus bubalis</i>)
			Pastos de engorde	Gramíneas y leguminosas
			Elaboración de alimentos	
	Pesca	Pesca	Peces estuarinos: <i>Mugil incilis</i> (lisa), <i>Ariopsis bonillai</i> (chivo cabezón), <i>Diapterus</i> sp. (mojarra), <i>Centropomus undecimalis</i> (róbalo), <i>Mugil liza</i> (Lebranche-Zoco), <i>Diapterus rhombeus</i> , <i>D. auratus</i> (mojarra blanca), <i>Megalops atlanticus</i> (sábalo-sabalete), <i>Gerres cinereus</i> (mojarra rayada), <i>Cathorops spixii</i> (chivo mapalé), <i>Elosp saurus</i> (macabí), <i>Sciades proops</i> (bagre), <i>Micropogonia furnieri</i> (coroncoro). Peces marinos: <i>Carcharhinus</i> spp. (tiburón), <i>Scomberomorus regalis</i> (carite), <i>Carangoides bartholomaei</i> (cojino), <i>Umbrina coroides</i> , <i>U. broussoneti</i> , <i>Cynoscion</i> sp. (corbinata), <i>Caranx hippos</i> (jurel), <i>Chaetodipterus faber</i> (palometa), <i>Dasyatis guttata</i> (raya), <i>Pristis microdon</i> (sierra). Mariscos: <i>Lithopanaeus schmittii</i> , <i>Farfantepenaeus notialis</i> , <i>F. subtilis</i> , <i>Xiphopenaeus kroyeri</i> (camarón), <i>Callinectes sapidus</i> , <i>C. bocourti</i> , <i>C. exasperatus</i> , <i>Charybdis helleri</i> (jaiba). Peces de agua dulce: <i>Prochilodus magdalenae</i> (bocachico), <i>Hoplias malabaricus</i> (moncholo), <i>Oreochromis niloticus</i> (mojarra lora), <i>Rhamdia sebae</i> (barbul), <i>Caquetaia kraussi</i> (mojarra amarilla), <i>Agonostomus monticola</i> (besote), <i>Leporinus muyscorum</i> (cuatro ojos), <i>Hemibrycon</i> sp., <i>Astyanax fasciatus</i> , <i>Cyphocharax magdalenae</i> (viejito), <i>Triportheus magdalenae</i> (arenca), <i>Brycon moorei</i> (dorada)	
		Compra de pescado y mariscos		
		Consumo de pescado		
		Elaboración de alimentos		
		Peces pequeños para zocriaderos		
	Recolección de marisco	Recolección de marisco	<i>Crassostrea rhizophorae</i> (ostra), <i>Melongena melongena</i> (caracol), <i>Polymesoda solida</i> (almeja), <i>Donax denticulatus</i> , <i>D. striatus</i> (chipi – chipi)	
	Materiales	Áridos	Alfarería	Arcilla
		Explotación de salinas	Extracción de sal	Agua de mar – Lagunas de Inundación
		Suministro de agua para consumo	Agua para consumo humano	Agua de ríos, caños, agua subterránea
			Venta de agua	
			Agua para riego	

Tabla 2.3. Identificación, clasificación, tipos de uso y elementos suministradores de los servicios percibidos por los diferentes actores de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta.

Tipo de servicio	Categoría de servicio	Subcategoría de servicio	Tipos de uso	Elemento suministrador del servicio
Abastecimiento	Relacionado con el bosque	Combustible y energía	Corte, venta y uso de leña	<i>Rhizophora mangle</i> , <i>Avicennia germinans</i> , <i>Laguncularia racemosa</i> , <i>Conocarpus erecta</i> (Manglar, manglar muerto), <i>Prosopis juliflora</i> (trupillo), <i>Acacia farnesiana</i> (aromo), bosque seco
			Fabricación y uso de carbón vegetal	
		Extractos naturales	Extracción artesanal y comercial de taninos	<i>Rhizophora mangle</i> (mangle rojo)
			Extracción de miel	
		Madera	Construcción de viviendas, corrales y/o cercas	<i>Sabal sp.</i> (palma amarga), <i>Prosopis juliflora</i> (trupillo), <i>Cariniana piriformes</i> (abarco), <i>Libidibia coriaria</i> (dividivi), <i>Typha domingensis</i> (enea), <i>Guazuma ulmifolia</i> (guasimo), <i>Laguncularia racemosa</i> (mangle amarillo), <i>Conocarpus erecta</i> (mangle bobo), <i>Rhizophora mangle</i> (mangle rojo), <i>Rooseveltia frankliana</i> (palma de coco), <i>Copernicia tectorum</i> (palmiche), <i>Tabebuia rosea</i> (roble), <i>Cordia dentata</i> (uvito)
				Construcción de canoas y accesorios
			Extracción comercial de madera	<i>Rhizophora mangle</i> (mangle rojo), <i>Samanea saman</i> (Caritó, campano), <i>Tabebuia rosea</i> (Roble rosado), <i>Cedrela sp.</i> (cedro), <i>Swetenia macrophylla</i> (caoba), <i>Ceiba pentandra</i> (ceiba), <i>Bombacopsis quinata</i> (ceiba toluca) <i>Hura crepitans</i> (ceiba blanca), <i>Anacardium exelsum</i> (caracoli)
	Uso artesanal de la madera			
	Relacionado con las plantas	Principios activos medicinales	Uso medicinal de las plantas	<i>Origanum vulgare</i> (orégano), <i>Melissa oficinalis</i> (toronjil), <i>Ocimum basilicum</i> (albahaca), <i>Verbena officinalis</i> , <i>V. littoralis</i> (verbena), <i>Crescentia cujete</i> (calabazo), <i>Eucaliptus sp.</i> (eucalipto), <i>Cecropia peltata</i> (guarumo), <i>Mentha sativa</i> (hierbabuena), <i>Ricinus communis</i> (higuereta), <i>Croton malambo</i> (malambo), <i>Gliricidia sepium</i> (matarraton), <i>Azadirachta indica</i> (Nim), <i>Salvia angulata</i> (salvia), <i>Aloe vera</i> (sábila)
		Recursos ornamentales	Uso ornamental de material vegetal	<i>Rhizophora mangle</i> (mangle rojo)
		Uso tradicional	Uso artesanal de material vegetal	<i>Pseubombax maximun</i> (majagua), <i>Crescentia cujete</i> (totumo)
	Relacionado con los animales	Mascotas	Mascotas	<u>Aves:</u> <i>Amazona ochrocephala</i> , <i>Aratinga pertinax</i> , <i>Brotogeris jugularis</i> , <i>Forpus passerinus</i> (loros, cotorras, periquitos) <i>Phoenicopterus ruber</i> (flamenco rosado), <i>Ara macao</i> (guacamayo), <i>Phalacrocorax olivaceus</i> (pato yuyo). <u>Mamíferos:</u> <i>Alouata ceniculos</i> , <i>Cebus albifron</i> (micos), <i>Procyon cancrivorus</i> (mapache). <u>Reptiles:</u> <i>Geochelone carbonaria</i> (morrocoy)
		Uso medicinal y cosmético	Extractos para uso medicinal o cosmético	<i>Ariopsis bonillai</i> (Chivo cabezón), <i>Crassostrea rhizophorae</i> (conchas de ostra), <i>Dasyatis guttata</i> (raya), <i>Carcharhinus spp.</i> (tiburón) <i>Crocodylus acutus</i> (caimán),
		Uso ornamental de fauna	Uso de fibras y materiales animales	<u>Pieles:</u> <i>Cerdocyon thous</i> , <i>Procyon cancrivorus</i> , <i>Procyon lotor</i> (zorro perro, patón, manglero), <i>Boa constrictor constrictor</i> (boa), <i>Bothrops atrox</i> (mapaná). <u>Apéndices:</u> <i>Megalops atlanticus</i> (sábalo), <i>Carcharhinus spp.</i> (tiburón), <i>Mazama gouazoubira</i> , <i>Odocoileus virginianus</i> (venado). <u>Estructuras:</u> termitero
	Soporte físico	Comunicaciones	Soporte para transporte acuático	Caños, ríos, mar
			Soporte para transporte terrestre (ferrocarril, carreteras, puertos)	Suelo
		Espacio disponible	Espacios deportivos	Bosque de manglar
			Gestión de desechos	
		Infraestructuras	Soporte físico para infraestructuras (gaseoductos, fibra óptica, redes de interconexión eléctrica)	Suelo
	Proyectos productivos	Criaderos de reptiles	Suelo	
Cultivos para biocombustibles				



Tabla 2.3. Identificación, clasificación, tipos de uso y elementos suministradores de los servicios percibidos por los diferentes actores de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta.

Tipo de servicio	Categoría de servicio	Subcategoría de servicio	Tipos de uso	Elemento suministrador del servicio
Cultural	Didáctico	Educación - interpretación	Aprendizaje personal	Sistema en general
			Experiencias aprendidas	
			Excursiones escolares	
			Aprendizaje académico	
		Investigación científica	Laboratorio natural	Bosque de manglar, Lagunas Costeras, Zona Marina
		Conocimiento local ecológico	Uso y disfrute	Comunidades locales
	Disfrute	Belleza del paisaje	Disfrute del paisaje	Paisaje, bosque de manglar, caños, playa, atardecer, aves, ciénaga, aroma, mar, gente, pesca
				Ecoturismo
		Recreación / Relajación	Actividades físicas y deportivas	Playa, caños, ríos
			Actividades sociales	
			Diversión en el agua	
			Observación de fauna	Bosque de manglar, Desembocadura de ríos
		Tranquilidad	Laguna costera	
	Identidad	Espirituales	Sentimientos de admiración	Sistema en general
Sentimientos espirituales				
Patrimonio cultural e histórico		Folclor	Comunidades locales	
		Patrimonio arqueológico	Conchales	
Sentido de pertenencia	Identidad cultural y social	Comunidades locales		
Regulación	Ciclos	Formación de suelos	Suelos fértiles	Suelo
		Regulación climática	Sombra	Bosques
			Clima favorable	Zona costera
	Regulación del aire	Aire puro	Bosques	
	Refugio	Mantenimiento de hábitat	Biodiversidad	Sistema en general
	Reproducción	Guardería	Guardería / semillero	Bosque de manglar - Lagunas Costeras - Lagunas de Inundación

Zonas de uso y disfrute de los servicios

De todos los servicios percibidos, el 60% son usados y/o disfrutados en las Lagunas Costeras (39%) y en el Bosque de manglar (21%); el 2% de los servicios son disfrutados en zonas urbanas fuera del sistema (Bogotá y Santa Marta) (Fig. 2.6).

El uso de los servicios de abastecimiento fue percibido de manera significativamente mayor (Tabla 2.4) en la Llanura Costera (79,3%) y en la Planicie Aluvial (70,4%); en las Lagunas Costeras aunque también fueron los servicios más usados (53,8%) la diferencia con el aprovechamiento de los culturales (44,1%) fue menor que en los ecodistritos anteriores. El uso de los servicios culturales fue percibido de manera significativamente mayor (Tabla 2.4) en la Llanura de Manglar (53,6%) y las Lagunas de Inundación (53,6%); también en

la Zona Marina (54,9%) y en las Zonas urbanas externas (52,9%). La percepción del uso de los servicios de regulación fue mínima (Fig. 2.7)

Figura 2.6 Uso y disfrute de servicios en cada uno de los ecodistritos de la CGSM. Se representa el porcentaje del total de servicios identificados, que son usados y/o disfrutados en los diferentes ecodistritos.

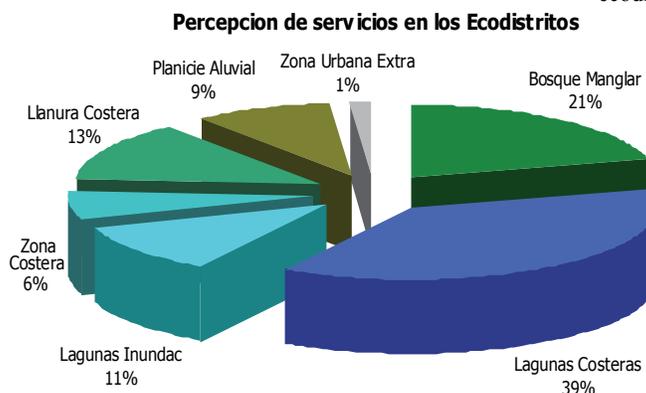


Figura 2.7. Tipos de servicios usados en los diferentes ecodistritos de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta. Se representa el porcentaje del tipo de servicio que es usado y/o disfrutado en cada uno de los ecodistritos.

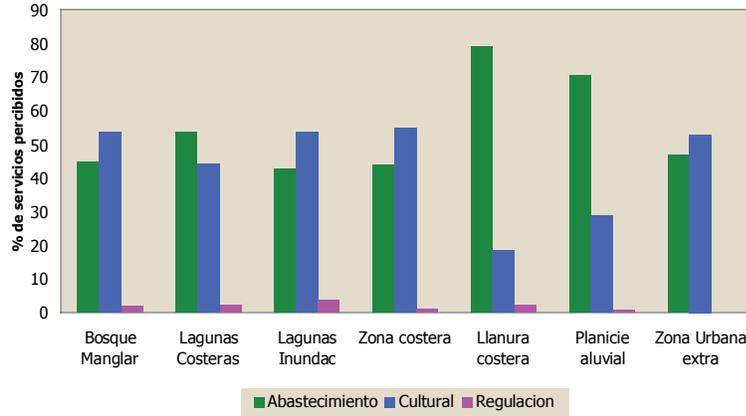


Tabla 2.4. Uso y/o disfrute de los tipos de servicio en cada ecodistrito. Niveles de significatividad para la prueba Chi-cuadrado de Pearson: NS= no significativo; < significativamente menor; > significativamente mayor (GDL: 12; p-valor <0,0001)

Tipo de Servicio	Abastecimiento		Cultural		Regulación		X ²
Ecodistrito	p-valor	Chi ²	p-valor	Chi ²	p-valor	Chi ²	Total
Bosque de Manglar	<	5,52	>	7,81	NS	0,02	13,35
Lagunas Costeras	NS	0,75	NS	1,01	NS	0,00	1,79
Lagunas de inundación	<	4,79	>	5,31	NS	1,42	11,52
Llanura Costera	>	15,04	<	21,28	NS	0,05	36,39
Planicie Aluvial	>	3,76	<	4,31	NS	0,84	8,90
Zona Marina	NS	0,00	NS	0,05	<	0,53	0,58
Zona Urbana	NS	0,28	NS	0,58	<	0,36	1,22

En las Lagunas Costeras se aprovechan todas las categorías percibidas de servicios, al contrario de lo que sucede en las Zonas Costeras en donde se utilizan menos servicios (Fig. 2.8). Los alimentos son los servicios más percibidos en la Llanura Costera (43,8%), la Planicie Aluvial (33,0%) y las Lagunas Costeras (31,2%); mientras que el uso de servicios de disfrute recreativo se percibe

más en la Llanura de Manglar (32,2%) y en la Zona Marina (29,3%). En las Lagunas de Inundación los servicios de identidad (18,6%) didácticos (17,9%) y de disfrute (17,1%) son los más percibidos. Fuera del sistema, los servicios percibidos más frecuentemente fueron los didácticos (52,9%) y los alimentos (41,2%) (Fig. 2.8).

Figura 2.8. Percepción de las categorías de servicios usadas en los ecodistritos de la CGSM. Se representa el porcentaje de la categoría de servicio que es usado y/o disfrutado en cada uno de los ecodistritos.

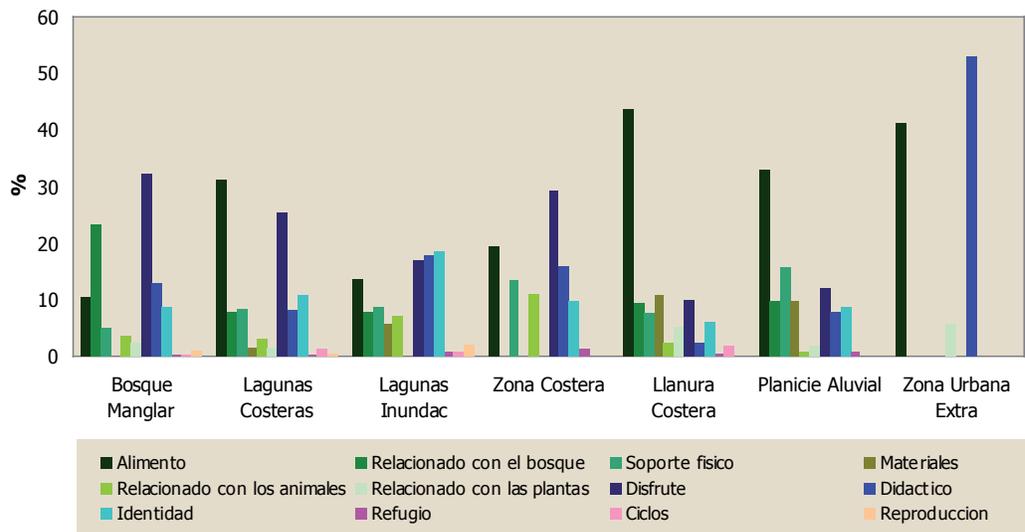


Tabla 2.5. Uso y/o disfrute de las diferentes categorías de servicios en los diferentes ecodistritos Niveles de significatividad para la prueba Chi-cuadrado de Pearson del: NS= no significativo; < significativamente menor; > significativamente mayor (GDL: 66; *p*-valor <0,0001)

Ecodistrito	Llanura de Manglar		Lagunas costeras		Lagunas de inundación		Zona Marina		Llanura Costera		Planicie Aluvial		Zona Urbana		X ²
	<i>p</i> -valor	Chi ²	<i>p</i> -valor	Chi ²	<i>p</i> -valor	Chi ²	<i>p</i> -valor	Chi ²	<i>p</i> -valor	Chi ²	<i>p</i> -valor	Chi ²	<i>p</i> -valor	X ²	
Categoría de Servicio															Total
Abastecimiento															
Alimento	<	12,45	NS	0,59	<	11,83	NS	0,38	>	12,08	NS	0,54	NS	0,82	38,70
Materiales	<	4,48	<	7,56	NS	0,64	<	1,08	>	15,76	>	7,36	<	0,73	37,63
Relacionado con el bosque	>	13,68	NS	0,99	NS	0,27	<	2,29	NS	0,01	NS	0,02	<	1,56	18,84
Relacionado con las plantas	NS	0,49	NS	0,48	<	2,68	<	0,48	>	10,25	NS	0,02	NS	1,39	15,80
Relacionado con los animales	NS	0,05	NS	0,11	>	5,54	NS	1,51	NS	0,57	<	2,22	<	0,58	10,58
Soporte físico	<	2,7	NS	0,02	NS	0,00	NS	0,33	NS	0,17	>	6,59	<	1,46	11,33
Cultural															
Disfrute	>	5,23	>	5,13	NS	0,81	NS	1,58	<	9,11	<	3,96	<	3,51	29,32
Didáctico	NS	1,64	NS	1,22	>	10,02	NS	0,81	<	9,17	NS	0,37	>	33,37	56,59
Identidad	NS	1,17	NS	0,01	>	7,51	NS	0,19	<	3,87	NS	0,52	<	1,85	15,13
Regulación															
Ciclos	<	0,99	NS	0,47	NS	0,09	<	0,24	NS	1,18	<	1,11	<	0,16	4,23
Refugio	NS	0,51	NS	0,71	NS	0,16	<	0,12	NS	0,04	NS	0,36	<	0,08	1,99
Reproducción	NS	0,13	NS	0,01	NS	4,53	<	0,17	<	1,13	<	0,77	<	0,11	6,85

Se observan diferencias significativas en el uso de servicios entre los ecodistritos (Tabla 2.5). Por ejemplo, en la Llanura Costera las categorías de alimento, materiales y las relacionados con las plantas son más usadas que en los demás ecodistritos. En las Lagunas de Inundación los servicios relacionados con los animales, de identidad y didácticos son los que más se usan. En las Lagunas Costeras se aprovechan sobre todo los servicios de disfrute, al igual que en el Bosque de Manglar, donde además se utilizan más que en otro ecodistrito los servicios relacionados con el bosque. En la Planicie Aluvial los servicios más usados son los materiales y el soporte físico y en las zonas urbanas fuera del sistema los servicios didácticos son mucho más aprovechados que en casi todos los demás ecodistritos.

En general, en todos los ecodistritos existe una tendencia de la mayoría de los servicios suministrados (56 – 60%) a ser fluctuantes, aunque existe una proporción del 25 – 30% de los servicios que disminuyen. En la Llanura Costera y la Planicie Aluvial hay mayor tendencia al aumento de los servicios, mientras las Lagunas de Inundación y la Zona Costera son los ecodistritos donde han desaparecido más servicios (Tabla 2.6).

Cambio en los servicios

El cambio que han experimentado los servicios, durante el tiempo en que las personas entrevistadas los han percibido, indica que la oferta de aproximadamente la mitad de ellos ha disminuido (43,9%) o desaparecido (4,6%), mientras que el 26,9% se mantiene con cambios (fluctuante) y un 14,4% de los servicios tiende a aumentar (Fig. 2.9). Los servicios que más se ven afectados por la disminución y/o la desaparición de manera significativa son los de abastecimiento, mientras la tendencia de los servicios culturales y de regulación es de ser fluctuantes (Tabla 2.6).

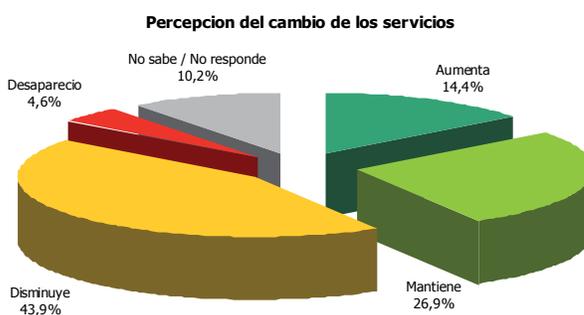


Figura 2.9. Percepción de las tendencias de cambio en los servicios ofrecidos por la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta. Se representa el porcentaje del total de los servicios identificados, para cada una de las categorías que identifican la tendencia del cambio percibido por los entrevistados.

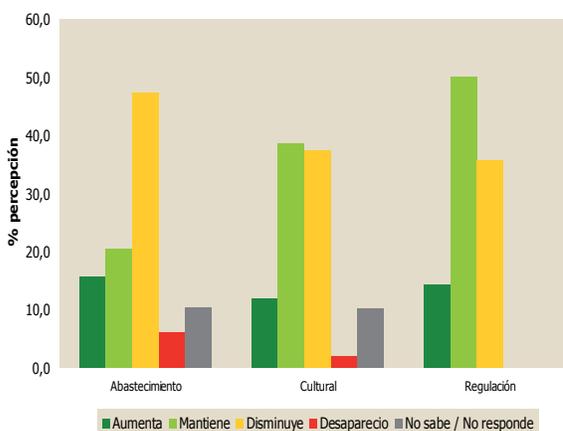


Figura 2.10. Percepción de los cambios en los tipos de servicios del ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta. Se representa el porcentaje de cada una de las categorías del cambio percibido para cada uno de los tres tipos de servicios.

Tabla 2.6. Percepción del cambio de los diferentes servicios ofrecidos por los ecodistritos de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta.

Tipo de servicio	Categoría de servicio	Subcategoría de servicio	Bosque Manglar	Lagunas Costeras	Lagunas inundación	Zona Marina	Llanura Costera	Planicie Aluvial	Zona Urbana	
Abastecimiento	Alimento	Acuicultura	↑	↑			↔	↔		
		Agricultura	↕	✓	↕		✓	↔	↔	
		Caza	✓	✓			✓	✓		
		Ganadería					↕	↔		
		Pesca	✓	↕	✓	✓	✓	✓	↕	
		Recolección de marisco		‡	‡	‡				
	Materiales	Áridos						✓		
		Explotación de salinas			↕					
		Suministro de agua para consumo		✓			↕	↕		
	Relacionado con el bosque	Combustible y energía	✓	✓	↕		↕	↕		
		Extractos naturales	✓	✓	✓					
		Madera	↕	↕	↔		↕	↕		
	Relacionado con las plantas	Principios activos medicinales	✓	✓			↕	✓		
		Recursos ornamentales vegetales	↔	↔					↔	
		Uso tradicional de material vegetal		✓			↕	↔		
	Relacionado con los animales	Mascotas	↕	↕			✓	✓		
		Uso medicinal y cosmético de la fauna		↕	‡	↕				
		Uso ornamental de la fauna	‡	‡	✓	✓	✓			
	Soporte físico	Comunicaciones	↔	↕	↔	↔	↕	↕		
		Espacio disponible	✓							
		Infraestructuras	↔	↕	↕			↑		
		Proyectos productivos					↑	↑		
	Cultural	Didáctico	Educación - interpretación	↕	↕	↕	↔	↑	↔	↔
			Investigación científica	↔	↕	↕	↔	↔	↕	✓
			Conocimiento ecológico local	↔	↕	✓			↑	
		Disfrute	Belleza del paisaje	↔	↔	↔	↔	↕	↕	
			Ecoturismo	↔	↕	↕		✓	↕	
			Recreación / Relajación		↔	↕		↔	✓	
Identidad		Espirituales	↕	↕	↕	↕	↕	↔		
	Patrimonio cultural e histórico	↕	↕	✓	✓					
	Sentido de pertenencia	↕	↕	✓	↕	↕	↕			
Regulación	Ciclos	Equilibrio salino					↕			
		Regulación climática	↔	↔	↔		✓			
		Regulación del aire		↔						
	Refugio	Mantenimiento de hábitat	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
	Reproducción	Guardería	✓	✓	✓					

↑ Aumenta; ↔ Mantiene; ↕ Fluctua; ✓ Disminuye; ‡ Desapareció

La percepción del cambio de cada servicio puede ser diferente en los distintos ecodistritos (Tabla 2.6). En algunos casos la percepción de las tendencias de cambio es que disminuyen en unos ecodistritos, mientras en otros se mantienen; así sucede con la pesca, agricultura, el suministro de agua para consumo, el combustible y energía, los principios activos medicinales, el uso tradicional del material vegetal, las mascotas, la investigación científica, el conocimiento ecológico local, el ecoturismo, la recreación, el patrimonio cultural e histórico,

el sentido de pertenencia y la regulación climática (Tabla 2.6). Con otros servicios sucede lo contrario, en algunos ecodistritos se percibe una tendencia a aumentar y en otros se mantienen; esto ocurre con la acuicultura, el soporte físico para infraestructuras o la educación. Para otros servicios se percibe una tendencia a desaparecer, disminuir o mantenerse en diferentes ecodistritos, como en el caso de los usos ornamentales, medicinales y cosméticos de la fauna

Tabla 2.7. Tendencia de cambio percibida para cada uno de los tres tipos de servicios. Niveles de significatividad para la prueba Chi-cuadrado de Pearson: NS= no significativo; < significativamente menor; > significativamente mayor (GDL: 8; *p*-valor <0,0001).

Cambio	Abastecimiento		Cultural		Regulación		Chi ² Total
	<i>p</i> -valor	Chi ²	<i>p</i> -valor	Chi ²	<i>p</i> -valor	Chi ²	
Aumentado	NS	0,59	NS	1,19	NS	0,00	1,79
Mantiene	NS	7,91	>	12,89	NS	2,78	23,58
Disminuido	>	1,39	<	2,43	NS	0,21	4,04
Desaparecido	>	2,33	<	3,89	<	0,65	6,87
NS/NR	NS	0,03	NS	0,01	<	1,42	1,45

Sin embargo hay servicios cuya percepción del cambio es similar en todos los ecodistritos donde se presenta. Esto sucede en el caso de la desaparición de la recolección de mariscos, la disminución de la caza, los extractos naturales o el servicio de guardería. Así mismo se percibe una tendencia fluctuante en la ganadería, la madera, los recursos ornamentales vegetales, las comunicaciones, la belleza del paisaje o los servicios espirituales. También es generalizada la percepción del aumento de los servicios de soporte físico para proyectos productivos y el mantenimiento de hábitat (Tabla 2.6).

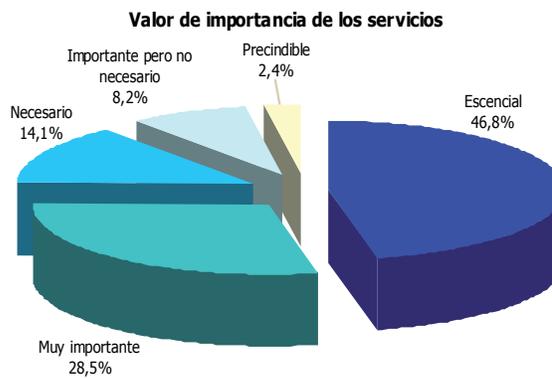


Figura 2.11. Valoración de la importancia de los servicios ofrecidos en la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta. Se representa el porcentaje del total de los servicios identificados para cada una de las categorías utilizadas para la valoración de los servicios percibidos.

Valoración de la importancia de los servicios

La valoración de la importancia de los servicios suministrados por los distintos ecodistritos de la ecorregión, realizada por diferentes actores, sugiere que tres cuartas partes de los servicios percibidos tienen gran importancia al ser considerados como esenciales (46,8%) o muy importantes (28,5%). Tan sólo un 10% de los servicios son considerados como no necesarios (8,2%) o prescindibles (2,4%) (Fig. 2.11). Los servicios de abastecimiento tienen una tendencia a ser mejor valorados (Fig. 2.12); sin embargo los tres tipos de servicios son valorados como esenciales, muy importantes o necesarios, sin diferencias significativas (Tabla 2.8).

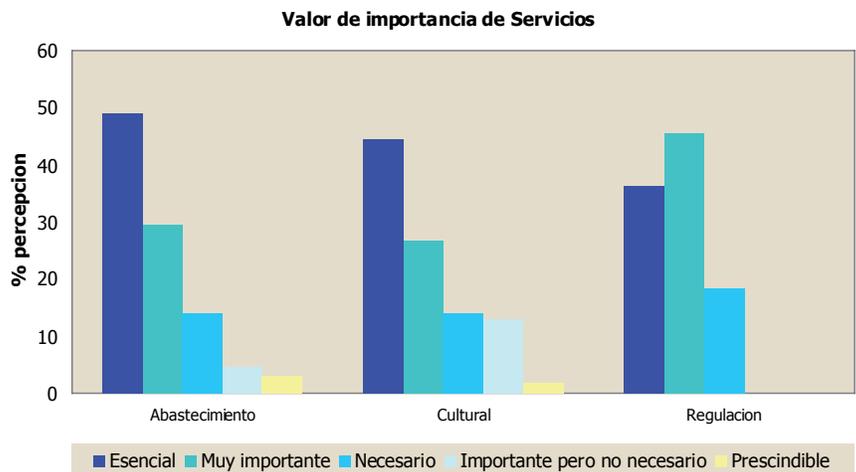


Figura 2.12. Valoración de la importancia otorgada a los tipos de servicios de servicios de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta. Se representa el porcentaje del valor otorgado a cada uno de los tipos de servicio.

Los servicios ofrecidos en las Lagunas de Inundación, la Llanura Costera y la Zona Marina son altamente valorados; más de la mitad (50,0%, 57,2%, 54,55%) son valorados como esenciales y los restantes como muy importantes o necesarios. En la Planicie Aluvial los servicios también son valorados altamente (35,0% esenciales y 35,0% muy importantes), pero además se valoran servicios con categorías de menor importancia.

La valoración de la importancia de los servicios ofrecidos por el Bosque de Manglar y las Lagunas de Inundación es más heterogénea, siendo más frecuente su valoración como muy importantes (45,8% y 34,62% respectivamente). La mayoría de los servicios que se usan fuera del sistema son valorados como esenciales (40,0%) o necesarios (40,0%) (Tabla 2.9).

La valoración de la importancia para algunos servicios puede ser similar en los ecodistritos donde se usan; es el caso de los servicios culturales de educación e interpretación, investigación científica, los servicios espirituales y servicios de guardería y el mantenimiento de hábitat; todos ellos son valorados como esenciales. Otros servicios con una valoración homogénea son la acuicultura y la madera, considerados como muy importantes. El ecoturismo y las mascotas son valorados como necesarios y los extractos naturales como prescindibles (Tabla 2.9).

Sin embargo es más frecuente que existan valoraciones diferentes sobre un mismo servicio en cada ecodistrito. Hay servicios con una tendencia a ser mejor valorados por su importancia como el caso de la pesca, la agricultura, la recolección de marisco, el combustible y la energía, las infraestructuras, la belleza del paisaje, el patrimonio cultural e histórico y el conocimiento ecológico local. Otros servicios en cambio presentan una tendencia a que su importancia sea menor como la caza, los recursos ornamentales vegetales y el uso ornamental de la fauna (Tabla 2.9).

Tabla 2.8. Valoración de la importancia para cada uno de los tres tipos de servicios. Niveles de significatividad para la prueba Chi-cuadrado de Pearson: NS=no significativo; < significativamente menor; > significativamente mayor (GDL= 10; p-valor <0,0001; alfa: 0,05; X² Total: 110,491)

Valor de importancia	Abastecimiento		Cultural		Regulación		Chi ²
	p-valor	Chi ²	p-valor	Chi ²	p-valor	Chi ²	
Esencial	NS	0,29	NS	0,23	NS	0,26	10,21
Muy importante	NS	0,08	NS	0,29	NS	1,11	8,16
Necesario	NS	0,00	NS	0,00	NS	0,13	5,02
Importante pero no necesario	<	4,42	>	6,29	<	0,91	27,11
Prescindible	NS	0,41	NS	0,34	<	0,27	0,22
No sabe/No responde	>	20,51	<	38,43	NS	0,82	



Tabla 2.9. Valoración de la importancia de los diferentes servicios suministrados por los ecodistritos de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta.

Tipo de servicio	Categoría de servicio	Subcategoría de servicio	Bosque manglar	Lagunas Costeras	Lagunas inundación	Zona costera	Llanura Costera	Planicie Aluvial	Zona Urbana	
Abastecimiento	Alimento	Acuicultura	●	●			●	●		
		Agricultura					●	●	●	
		Caza	●	●			●	●		
		Ganadería					●	●		
		Pesca	●	●	●	●	●	●	●	
		Recolección de marisco		●	●	●				
	Materiales	Suministro de agua para consumo		●			●	●		
	Relacionado con el bosque	Combustible y energía	●	●	●		●	●		
		Extractos naturales	●	●						
		Madera	●	●	●		●	●		
	Relacionado con las plantas	Principios activos medicinales	●				●	●		
		Recursos ornamentales vegetales	●	●					●	
	Relacionado con los animales	Mascotas	●	●						
		Uso ornamental de fauna	●	●			●			
	Soporte físico	Comunicaciones	●	●	●	●	●	●		
		Espacio disponible	●							
		Infraestructuras	●	●	●	●		●		
	Cultural	Didáctico	Educación - interpretación	●	●	●	●	●	●	●
			Investigación científica	●	●	●	●	●	●	●
			Conocimiento ecológico local	●	●	●			●	
		Disfrute	Belleza del paisaje	●	●	●	●	●	●	
Ecoturismo			●	●	●	●				
Recreación / Relajación			●	●	●	●	●	●		
Identidad		Espirituales	●	●	●	●	●	●		
		Patrimonio cultural e histórico	●	●	●		●	●		
		Sentido de pertenencia		●	●		●	●		
Regulación	Ciclos	Formación de suelos					●			
		Regulación climática	●	●	●		●			
		Regulación del aire		●						
	Refugio	Mantenimiento de hábitat	●	●	●	●	●	●		
	Reproducción	Guardería	●	●	●					

● Esencial, ● Muy necesario, ● Necesario, ● Importante pero no necesario, ● Prescindible

Consideraciones sobre los servicios de los ecosistemas de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta



Los servicios de los ecosistemas y el bienestar humano

Los servicios que suministra el complejo de humedales costeros y ecosistemas de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta tienen una gran importancia social ya que satisfacen, en diferente medida, necesidades fundamentales de los actores que habitan e interactúan con el sistema. Servicios como la pesca, la disponibilidad de agua y las comunicaciones son considerados como los servicios más importantes relacionados con las necesidades básicas de subsistencia de las poblaciones locales (Glaser, 2003; Gunawardena & Rowan, 2005; Maass et al., 2005; MEA, 2005b; Martínez et al., 2007). Otras necesidades fundamentales de las personas, que están cubiertas en alguna medida por los servicios de los ecosistemas, son la protección (protección ante tormentas, amortiguación de inundaciones) y afecto (sentido de pertenencia, espirituales), pasando por necesidades sociales de entendimiento, participación (educación-interpretación, conocimiento local ecológico, investigación científica) y de ocio (belleza del paisaje, ecoturismo, recreación/relajación), hasta necesidades individuales de creación e identidad (patrimonio cultural, sentido de pertenencia, usos tradicionales y ornamentales

de la flora y la fauna, investigación científica) y necesidades de libertad (comunicación, espirituales, educación-interpretación) (Max-Neef, 1992; Costanza et al., 2007).

Otros servicios ampliamente reconocidos que brindan los humedales son la purificación del agua, la regulación climática y el efecto de atenuación del cambio climático relacionado con los manglares, la formación de suelo por parte del bosque seco y en especial la gran variedad de servicios culturales suministrados por el conjunto de ecosistemas, que son altamente valorados a todas las escalas y por toda la población (Kaplowitz, 2000; Drew et al., 2005; Maass et al., 2005; MEA, 2005b; van Jaarsveld et al., 2005). Adicionalmente el servicio que ofrece el manglar como zona fundamental para la reproducción y refugio de muchas especies de importancia pesquera es ampliamente reconocido, así como el suministro de una gran variedad de servicios de protección ante inundaciones, tormentas, reducción de la erosión costera y de riberas y el mantenimiento de la calidad del agua (Barbier & Strand, 1998; Barbier, 2000; Kaplowitz 2000; Rönnbäck et al. 2007 Aburto-Oropeza et al. 2008).

Las tasas continuadas de degradación y pérdida de los humedales costeros, los bosques de manglar y bosques secos tropicales, son más rápidas que en otros ecosistemas (MEA, 2005a; b; Worm et al. 2006), situación que también ocurre en la ecorregión CGSM. Se reduce por lo tanto la capacidad para mitigar impactos naturales y para suministrar servicios que contribuyen al bienestar humano, especialmente en las comunidades más pobres y dependientes de los recursos naturales. Los principales impulsores indirectos de la degradación de estos ecosistemas son el aumento de la población y el crecimiento económico. Los impulsores directos incluyen el desarrollo de infraestructuras, la conversión de tierras, la desecación de humedales, la eutrofización y contaminación, la sobreexplotación, la introducción de especies invasoras y la degradación del suelo. El cambio climático y la desertificación son impulsores importantes de cambio en ecosistemas como el bosque seco tropical que después del bosque de manglar, es el ecosistema terrestre más representativo de la ecorregión (MEA, 2005a; b; Worm et al. 2006; Martínez et al. 2007; Rönnbäck et al. 2007).

La gran dependencia que tienen las poblaciones locales de los ecosistemas (ver Capítulo 1) y el riesgo que esto implica, debido a la degradación

de los mismos, es especialmente importante en la ecorregión CGSM y se puede observar en dos factores: 1) la diversidad de servicios que ofrecen los ecodistritos está relacionada de manera positiva con el número de habitantes; se ha identificado más diversidad de servicios en ecodistritos donde hay más población como son la Planicie Aluvial y la Llanura de Manglar y/o en ecodistritos con mayores densidades de población como las Lagunas de Inundación (Tabla 2.2); 2) la diversidad de servicios se basa principalmente en los servicios de abastecimiento y especialmente en los alimentos, materiales y servicios relacionados con el bosque y las plantas. También son muy diversos los servicios de regulación que están relacionados con los ciclos biogeoquímicos necesarios para los servicios de reciclaje de nutrientes (sumidero) y las condiciones para que se ofrezcan servicios como los alimentos, entre otros (Mitsch & Gosselink, 2000).

Por lo tanto la forma de vida de gran parte de los habitantes de la ecorregión CGSM, la determinan la oferta de los servicios de los ecosistemas, lo cuál depende tanto de los procesos en los sistemas ecológicos como en los sociales, que suceden en diferentes escalas espaciales y temporales.





Servicios críticos y conflictos de uso

Los servicios críticos, aquellos de gran importancia pero que están disminuyendo o han desaparecido, están frecuentemente relacionados con la existencia de conflictos de uso. Dichos conflictos se presentan cuando concurren actores de diferentes escalas institucionales, que se benefician del mismo servicio o de servicios relacionados a escalas ecológicas diferentes. Generalmente se observan conflictos entre actores locales y actores de escalas institucionales mayores, cuando el servicio usado en una escala institucional mayor, restringe el uso de servicios de los que dependen las poblaciones locales (Hein et al. 2006; Turner & Daily, 2008; Fisher et al. 2009). Dependiendo de la interacción entre actores y los conflictos que se presentan, podemos identificar diferentes causas que dan como resultado servicios críticos: sobreexplotación del recurso (conflicto entre actores de la misma escala sobre un mismo servicio), conflicto directo de uso de un mismo servicio (actores de escalas diferentes), conflicto difuso de uso de servicios relacionados (actores de escalas diferentes) y abandono del uso del servicio.

Los casos más evidentes de servicios críticos en la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta están relacionados principalmente con la extracción de recursos, de los cuales las comunidades locales han sido o son dependientes. Un caso incuestionable es la desaparición del servicio de recolección de ostra (*Crassostrea rhizophorae*) de la cual las comunidades locales, especialmente las de la Laguna Costera y las Lagunas de Inundación, fueron dependientes hasta mediados de los años 90. Su desaparición fue una consecuencia ecológica de las obras de rehabilitación hidráulica (actores a escala nacional *vs.* actores locales) que se constituyó en un conflicto difuso de servicios relacionados (regulación del agua *vs.* alimento), debido al cambio de las condiciones de salinidad del agua en el sistema (Vilardy et al., en prensa).

La dependencia de las comunidades locales de la pesca artesanal, tanto para la seguridad alimentaria como para los ingresos familiares, ha sido histórica en la ecorregión CGSM. La disminución en la diversidad de especies y en el volumen de las capturas, se debe a los cambios de estado del sistema (cambio de



las condiciones e intercambios hídricos por varios conflictos difusos) y la sobreexplotación por parte de las comunidades locales, lo que convierten a la pesca en el principal servicio crítico de la ecorregión. Otros conflictos de uso por sobreexplotación se han presentado para la caza en general y el uso de la fauna, los cuales han sido servicios relacionados históricamente con la subsistencia de las comunidades locales y que también se han convertido en servicios críticos.

El servicio de regulación más reconocido e identificado como servicio crítico, es el que brinda el manglar como lugar estratégico para las diferentes etapas en la reproducción (guardería) de las especies que componen la pesca artesanal. La disminución del servicio se debe fundamentalmente a la pérdida de aproximadamente el 60% del área de manglar desde 1956 y los cambios de estado del sistema, los cuales son una mezcla de conflictos directos (tala comercial de manglar *vs.* guardería) y difusos relacionados con los cambios de estado que ha sufrido la ecorregión.

El uso de leña como combustible y fuente de energía doméstica ha sido uno de los servicios más importantes para los actores locales, pero su tendencia a disminuir en algunos lugares no está relacionada con un conflicto de uso directo sino con el abandono de su uso, ya que muchas de las poblaciones locales tienen actualmente acceso al gas butano como fuente doméstica de energía.

El suministro de agua es un servicio crítico relacionado con varios conflictos de uso en diferentes ecodistritos. Un ejemplo es el conflicto directo que existe por la captación y uso del agua de los ríos de la Llanura Costera para el regadío de monocultivos de banano y palma de aceite, que pertenecen a empresas regionales o nacionales. El uso que se hace del agua en la cuenca media, restringe la cantidad y calidad del suministro de agua para el consumo de las comunidades de los palafitos que se abastecen en la desembocadura de estos ríos.

Un caso de conflicto directo es el que se presenta con el uso para soporte físico de infraestructuras portuarias por instituciones y empresas a escala municipal, departamental y nacional en una zona de transición entre la Planicie Aluvial y el Bosque de Manglar en el sector de Palermo, que condiciona el uso de múltiples servicios de regulación y conservación a escala nacional e internacional en una zona protegida y declarada como humedal RAMSAR.

Debido a la presencia de diferentes grupos armados ilegales en la ecorregión durante más de cuatro décadas se han presentado diversos conflictos a lo largo del tiempo por el uso de servicios entre los actores armados y los demás usuarios de todas las escalas institucionales (Welsch, 2008). En general, todos los actores armados (narcotraficantes, guerrilla, paramilitares) han utilizado principalmente el soporte físico para comunicaciones (tráfico ilegal de narcóticos, armas, dinero, personas) y su uso ha restringido, algunas veces de manera puntual y otras permanentemente, el acceso a varios servicios (comunicaciones, ganadería, pesca, recreación, investigación científica, ecoturismo, entre otros). Por otro lado, la apropiación violenta de varios territorios en zonas de la Llanura Costera y la Planicie Aluvial por parte de los paramilitares, está relacionada con la expansión de cultivos de palma de aceite para biocombustibles (Zúñiga, 2007). Los servicios didácticos, de disfrute y de identidad, se han visto afectados considerablemente debido a que la presencia constante y persistente de



los actores armados y el recrudecimiento del conflicto en algunas épocas, han provocado desplazamientos forzados de las poblaciones locales, abandonando el uso tradicional de muchos servicios culturales. De igual manera, en algunas épocas, la falta de garantías de seguridad para el acceso de actores externos a muchos lugares del sistema, ha dificultado el uso de los servicios de investigación científica, ecoturismo, educación e interpretación.

La importancia de incorporar los servicios de los ecosistemas en las políticas de gestión

Las investigaciones sobre los servicios que brindan los ecosistemas dejan en evidencia las complejas relaciones y retroalimentaciones que existen entre los sistemas naturales y los sistemas sociales. Además, también ponen de manifiesto las diferencias entre la capacidad de suministro de servicios por parte de los ecosistemas y el uso de dichos servicios por parte de las comunidades humanas a distintas escalas temporales y espaciales (MEA, 2003; 2005; van Jaarsveld et al. 2005; Martín-López et al. 2008).

En un sistema tan complejo como la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta es imperativo un nuevo modelo de gestión con base socioecológica, que busque de manera activa e incluyente la sostenibilidad. Este modelo debe reconocer la complejidad del sistema y las múltiples interacciones y conflictos que se producen a diferentes escalas, entre los ecodistritos y los grupos humanos que usan los servicios. Principalmente, este nuevo modelo de gestión debe conciliar los múltiples usos y visiones que existen a diferentes escalas institucionales sobre el sistema: la dependencia de las comunidades locales de los servicios de los ecosistemas, la expectativa económica a nivel regional por proyectos de desarrollo, y la importancia nacional e internacional de la ecorregión desde el punto de vista de la conservación.

El cambio del modelo de gestión debe incentivar la generación de información que permita entender las dinámicas subyacentes al suministro y aprovechamiento de los servicios de los ecosistemas. Dicha información debe ser la base para un nuevo tipo de gestión dirigida



a una gobernanza adaptativa. Por lo tanto es necesario que los principales beneficiarios de los servicios estén involucrados en la generación de información y en la toma de decisiones. Una verdadera gestión adaptativa e incluyente, podría garantizar salidas consensuadas a la tradicional dicotomía entre las necesidades de desarrollo regional y de conservación de los ecosistemas. En la actualidad el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial se encuentra realizando una propuesta de reforma para la Política de Biodiversidad, la cual se denomina "Política de gestión integral de la Biodiversidad y sus servicios ecosistémicos" y está basada en el enfoque de los sistemas socio-

ecológicos y su facultad de suministrar servicios de los ecosistemas; la debida formulación de esta política, así como su implementación sería un avance significativo en el cambio de modelo de gestión de los ecosistemas a nivel nacional.

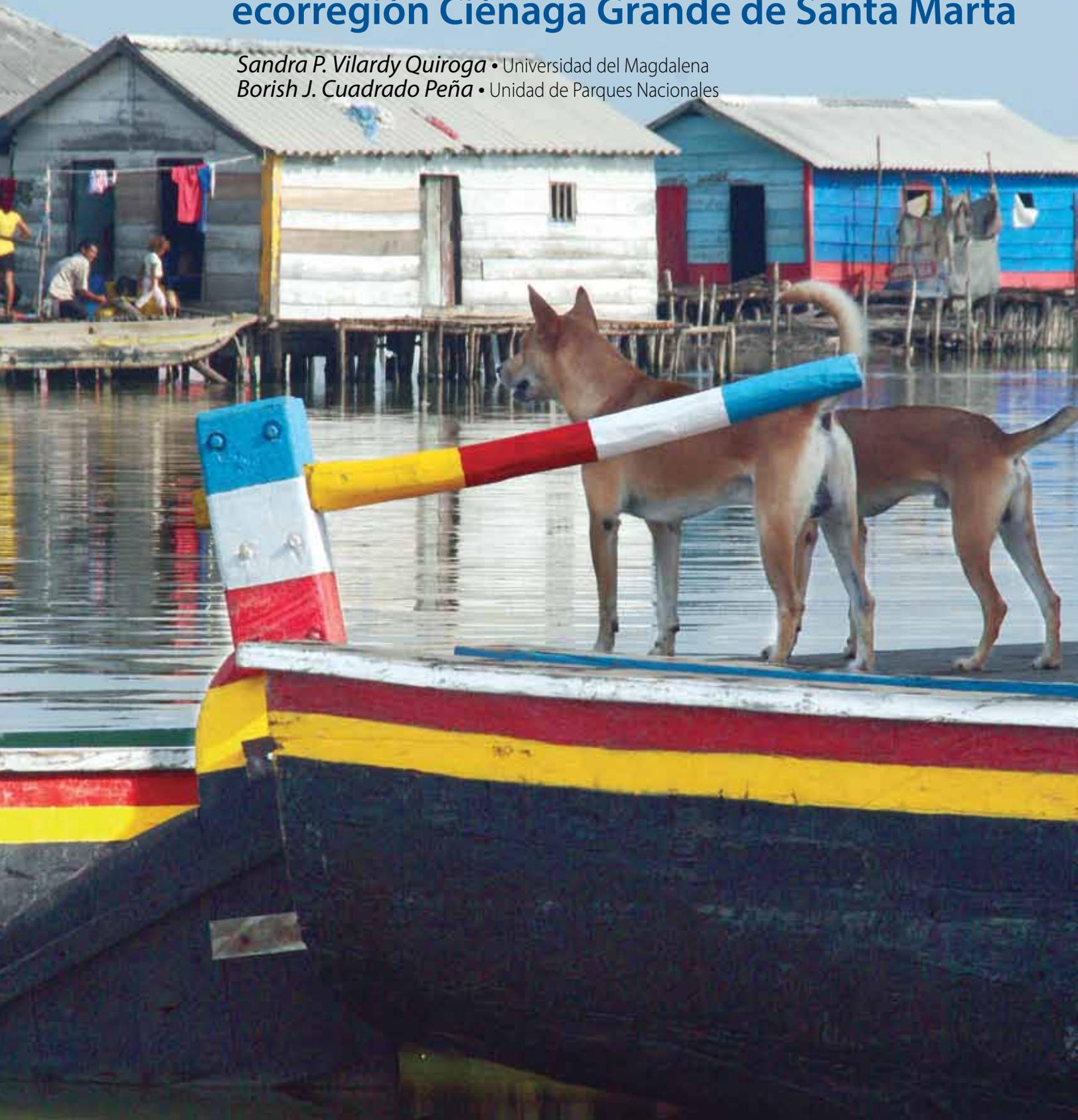
Los retos para la generación de información sobre los servicios que ofrecen los ecosistemas son múltiples e incluyen varias escalas de conocimiento (Babbitt, 1995; Mascia et al. 2003; MEA, 2005; van Jaarsveld et al. 2005; Reid et al. 2006; Egoh et al. 2007; Carpenter et al. 2009; Martín-López et al. 2007c). Es importante recuperar el conocimiento ecológico local de las comunidades más arraigadas del sistema y en el campo académico, es necesario hacer esfuerzos en varias vías: 1) redirigir las investigaciones biofísicas para que amplíen el conocimiento a múltiples escalas de las funciones suministradoras de servicios, 2) impulsar investigaciones transdisciplinarias enmarcadas en las ciencias de la sostenibilidad (Clark, 2007), que incluyan las dimensiones biofísicas, sociales, económicas, culturales y políticas del uso de los servicios y faciliten información para la toma de decisiones frente a conflictos de uso; 3) tender puentes efectivos de comunicación entre los gestores y las comunidades locales para que el intercambio de información sea efectivo y apoye la gestión de la sostenibilidad tanto a escalas locales como a escalas institucionales mayores (Rönnbäck & Primavera, 2000; van Jaarsveld et al. 2005).



Capítulo 3

Aproximaciones al estado del conocimiento científico-técnico de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta

Sandra P. Vilarity Quiroga • Universidad del Magdalena
Borish J. Cuadrado Peña • Unidad de Parques Nacionales



Para poder realizar una aproximación objetiva a la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta, es necesario saber con certeza cuál es el estado del conocimiento y quienes han sido los actores generadores de la información; de esta manera se puede evaluar cual ha sido la base conceptual para elaborar las medidas de gestión. Los dramáticos problemas de conservación que ha sufrido la CGSM en las últimas décadas, han potenciado su estudio y conocimiento por parte de instituciones científicas y académicas nacionales e internacionales y la han ubicado como uno de los sistemas más reconocidos en aquellos sectores de la comunidad científica internacional dedicados al estudio de los manglares y a la restauración de humedales.

A pesar de que la Ciénaga Grande de Santa Marta es uno de los sistemas naturales colombianos con mayor documentación técnica, la información existente no es suficiente para conocer el funcionamiento tanto de la base natural, la oferta de servicios y su relación con la sociedad que se beneficia de ellos. Por lo tanto la base disponible para el desarrollo de programas efectivos de gestión es muy débil.

Ya en la década de los 80 y 90 se habían realizado trabajos exclusivamente de recopilación bibliográfica (Álvarez, 1980; Mancera- Pineda et al., 1996; Martínez, 1997). El presente análisis del estado del conocimiento del ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta, está basado en más de 800 referencias disponibles hasta el año 2009.

De dichas referencias, tan solo el 40% han sido publicadas, principalmente como artículos científicos en revistas nacionales e internacionales y en memorias de congresos y seminarios; en menor medida la información se encuentra publicada en libros o en capítulos de libros. El 60% de los documentos que no están publicados, son el resultado principalmente de informes técnicos y trabajos de grado (Fig. 3.1).

En algunos casos la información está disponible en más de un tipo de documento; esta situación se presenta en el 9% de los registros analizados y es frecuente que la información generada en trabajos de grado, sean informes técnicos de proyectos de investigación y se pueden haber publicado en un artículo científico o en las memorias de un congreso.

El análisis de los objetos de la investigación realizada en el ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta permite evaluar lo que realmente se conoce del sistema. El 49% de los documentos

analizados corresponden a información sobre ciencias naturales y un 37% son sobre ciencias tecnológicas y gestión ambiental. Solo un 12% de los documentos tratan aspectos de las ciencias sociales. Las ciencias de la salud son las que menor representatividad tienen en la producción científica sobre la ecorregión.

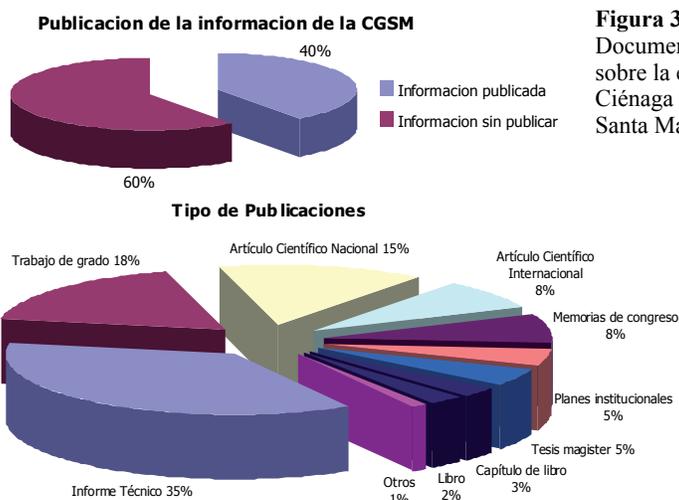


Figura 3.1. Tipo de Documentos elaborados sobre la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta

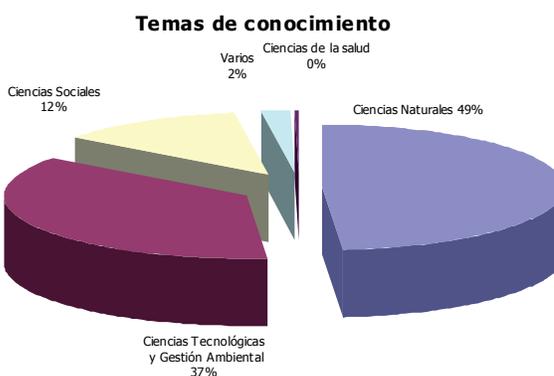


Figura 3.2. Tems generales del conocimiento del Sistema Socioecológico de la Ciénaga Grande de Santa Marta.

La información en su gran mayoría es de carácter unidisciplinar (93%); sólo el 7% de los documentos tiene un carácter multidisciplinar (Fig. 3.2), siendo las asociaciones más abundantes las de Ciencias Naturales con Ciencias Tecnológicas y Gestión ambiental (51%) y con Ciencias Sociales (16%).

Los estudios más frecuentes son los de comunidades y poblaciones de peces (C. Naturales) que corresponden a un 15% de los documentos, y los de las diferentes maneras de aprovechamiento de los recursos naturales con un 8,5% (C. Tec. y Gest. Ambiental). Los estudios de comunidades y poblaciones de moluscos, crustáceos (6%) y otros grupos de fauna y flora

(5%), así como los estudios e investigaciones sobre la restauración del sistema (5%) también han sido abundantes.

Otros estudios frecuentes han sido sobre la contaminación (4,6%), la pesca artesanal (4,2%) varios aspectos de los procesos ecológicos del sistema de humedales (4,2%), así como también de la hidrología del sistema (4,1%) y los estudios sobre los diferentes enfoques de la problemática ambiental (4%) (Fig. 3.3).

y en 1968 el INDERENA empieza a realizar proyectos sobre pesca y aprovechamiento de recursos tan importantes como la ostra, así como a emitir informes sobre la biodiversidad del sistema (Fig. 3.4).

En la década de los setenta, el número de documentos sobre la ecorregión CGSM aumenta, debido principalmente a los estudios de pesca y fauna realizados por el INDERENA, a las investigaciones colombo-alemanas sobre aspectos físicos y biológicos y a la realización de los primeros trabajos de grado de facultades de biología, biología marina e ingeniería pesquera de universidades colombianas (Universidad Nacional de Colombia, Jorge Tadeo Lozano, Universidad del Magdalena) y universidades alemanas sobre diferentes aspectos biofísicos del sistema. Otros documentos importantes de esta etapa son los correspondientes a las empresas extractoras de manglar. En 1977 se inicia el proyecto Ecodesarrollo el cual impulsa la generación de nuevo conocimiento sobre el sistema (Fig. 3.4).

En la década de los ochenta, la producción de información se desacelera en los primeros años, pero se mantienen las investigaciones sobre peces, ostras y pesca (Fig. 3.4). En esta década se realizan los primeros estudios de contaminación por metales pesados y los primeros análisis de la problemática ambiental. El proyecto Lagunas Costeras del Instituto de Investigaciones Marinas INVEMAR y la maestría en biología marina de la Universidad Nacional de Colombia han sido dos instituciones muy importantes para la generación de conocimiento sobre la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta.

La década de los noventa estuvo marcada por el Proyecto de Rehabilitación de la Ciénaga (PROCIENAGA) y los documentos elaborados sobre la restauración del sistema. Paralelamente se desarrollaron importantes proyectos de investigación dirigidos fundamentalmente al estudio de los manglares y la pesca. Temas como la contaminación por organoclorados y metales pesados son muy relevantes en esta época (Fig. 3.4).

La producción de documentos sobre la ecorregión ha disminuido de manera crítica y constante a partir 1999, alcanzando valores muy parecidos a los de comienzos de la década de los ochenta (Fig. 3.4).

El conocimiento que existe sobre la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta, ha sido generado por 81 instituciones colombianas

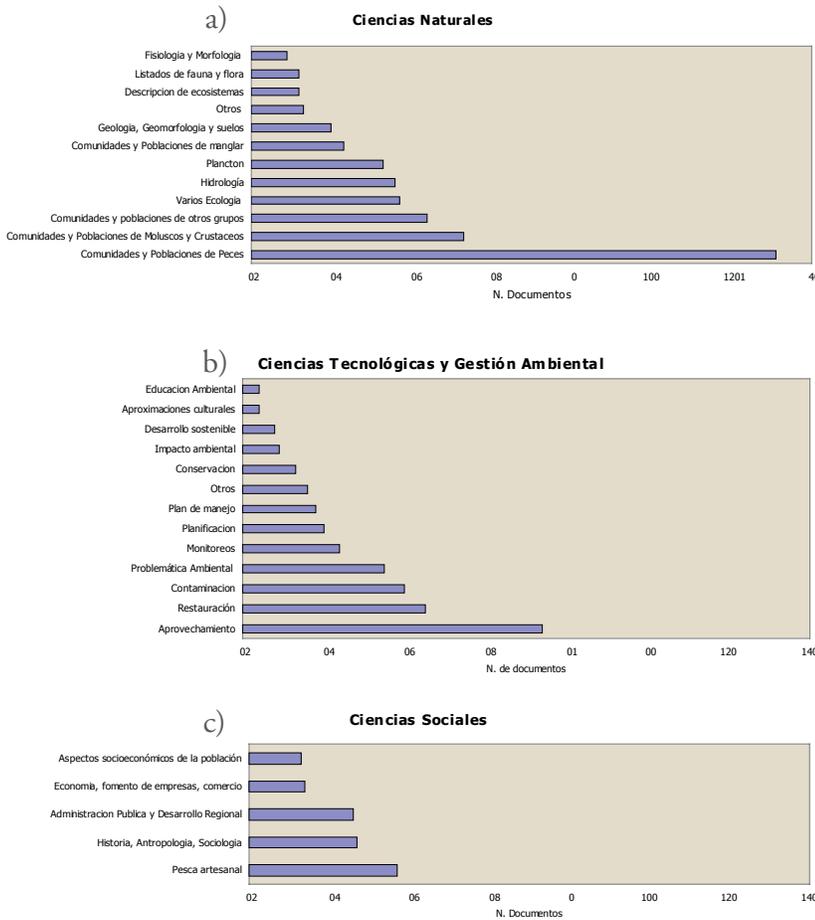
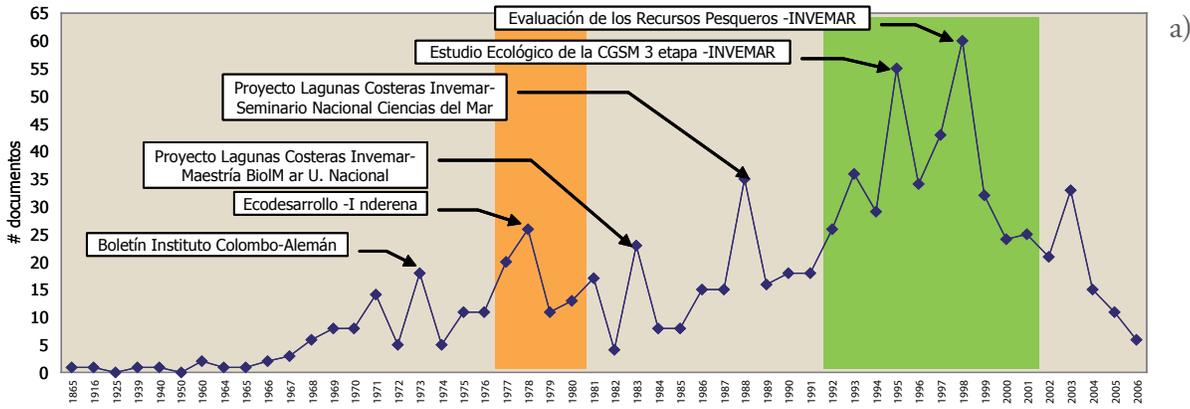


Figura 3.3. Temas del conocimiento de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta.

- a) Ciencias Naturales;
- b) Ciencias Tecnológicas y Gestión Ambiental;
- c) Ciencias Sociales

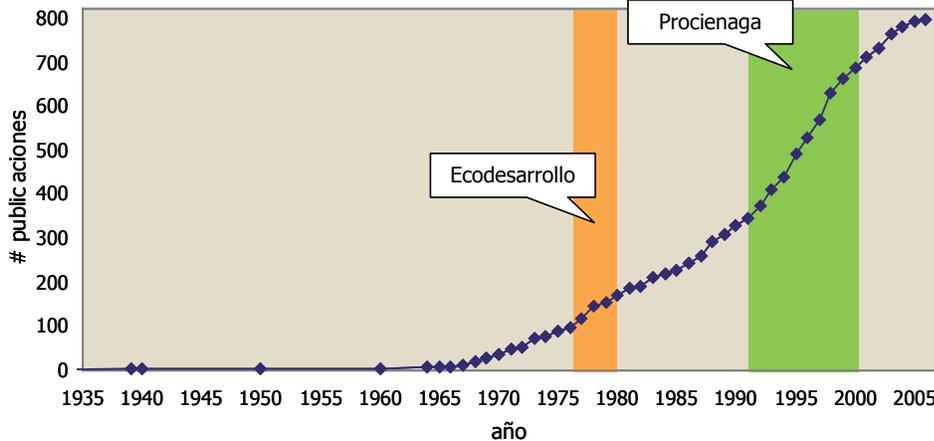
Los estudios científicos sobre la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta se inician en 1865 (Fig. 3.4), debido a su importancia para la comercialización y transporte de mercancías por vía fluvial. En la primera mitad del siglo XX los estudios sobre el sistema hacen parte de expediciones y recopilaciones regionales de fauna y flora. En 1960 el Ministerio de Obras Públicas promueve estudios para estimar las posibilidades de desecar las zonas adyacentes a la laguna costera para aprovecharlas económicamente. En 1964 se realiza el primer informe sobre la pesca en la Ciénaga Grande. En 1967 el Instituto Colombo-Alemania de investigaciones científicas inicia sus actividades de investigación sobre aspectos geomorfológicos e hidrológicos en la zona

Evaluación de la Generación de Información



a)

Evaluación acumulada de la Generación de Información



b)

Figura 3.4. Evolución de la generación de información sobre la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta. a) Documentos al año b) Documentos acumulados

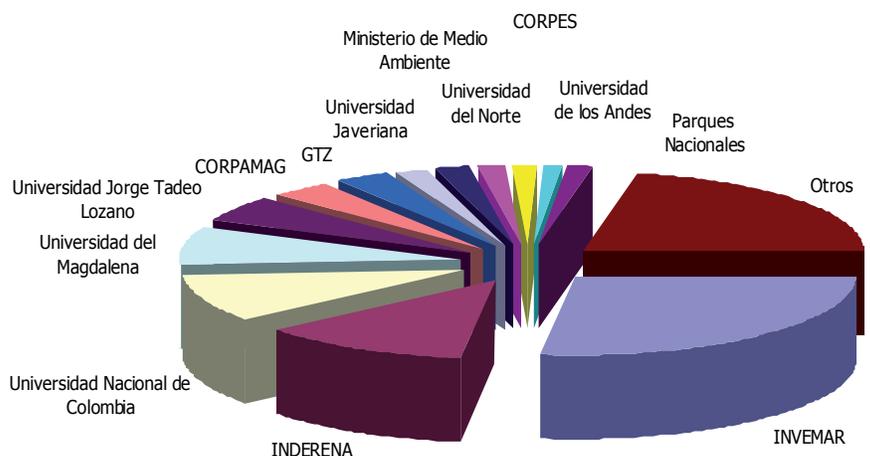
y extranjeras, principalmente alemanas y norteamericanas. Muchas de estas instituciones han trabajado de manera conjunta, de tal manera que se han registrado 35 alianzas institucionales y de estas alianzas se ha generado el 11,2% de los documentos sobre la ecorregión.

Las instituciones más relevantes en la generación del conocimiento en la ecorregión han sido el Invemar (30%), Inderena (12%), la Universidad Nacional de Colombia (9%) principalmente por su programa de biología y la maestría en Biología Marina; la Universidad del Magdalena (7%) con sus programas de Biología, Ingeniería pesquera y el Centro de Estudios Ambientales; la Universidad Jorge Tadeo Lozano con su programa de Biología Marina (5%) y Corpamag (4%). Estas instituciones tienen su sede o una seccional en la ciudad de Santa Marta (Fig. 3.5).

las zonas costeras y marinas constituyen sólo el 8% y los estudios sobre la planicie aluvial, la llanura costera y los salares y dunas no alcanzan el 5%. Solo un 2% de los documentos son estudios de carácter general sobre el conjunto de la ecorregión. El 9% de los documentos corresponden a estudios de carácter regional de la Costa Caribe colombiana y un 1% a estudios de carácter nacional principalmente de manglares (Fig. 3.6).

Figura 3.5. Principales instituciones generadoras de conocimiento sobre la Ciénaga Grande de Santa Marta

Principales Instituciones Generadoras de Conocimiento



Debido a la naturaleza de las instituciones que han liderado la generación de conocimiento, a las actividades extractivas y su importancia socioeconómica y a las características de la crisis ambiental, el 72% de los documentos sobre la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta aporta información sobre las lagunas costeras y la llanura del manglar. Los documentos sobre

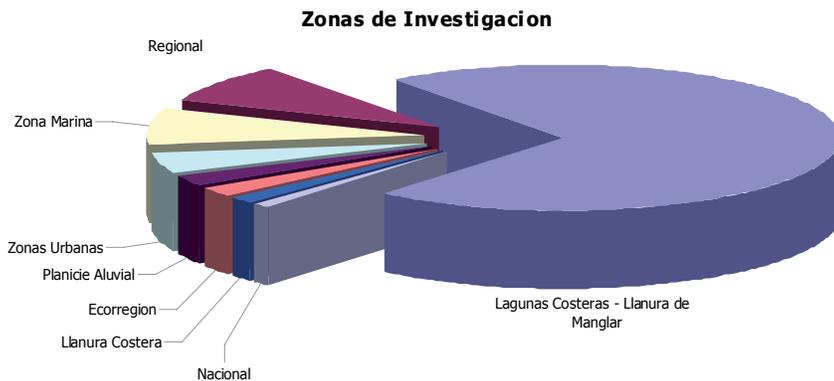


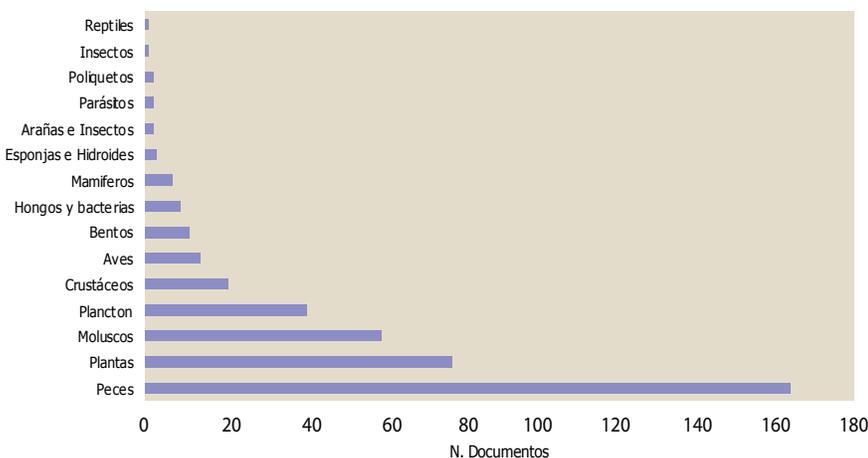
Figura 3.6. Áreas donde se realiza la investigación en la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta

Conocimiento de la biodiversidad

El 52% de los documentos hacen referencia a alguna especie de la ecorregión CGSM. El 20% de los documentos tratan aspectos variados sobre peces, que constituyen el grupo taxonómico mejor conocido, principalmente los de importancia pesquera. Luego se encuentran los estudios sobre plantas, principalmente sobre las especies de manglar. Los moluscos han ocupado también un lugar muy importante en los estudios de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta, debido a la importancia comercial de la ostra de manglar. El plancton ha sido estudiado desde diferentes aspectos; por un lado el fitoplancton y su papel como productor en un sistema eutrofizado, y por otro lado el papel de la oferta de larvas de las especies de peces, moluscos y crustáceos de importancia comercial (Fig. 3.7).

Figura 3.7. Conocimiento de la biodiversidad de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta

Conocimiento de la biodiversidad



En síntesis, los análisis realizados muestran un muy bajo impacto de las publicaciones sobre la ecorregión CGSM y un fuerte sesgo investigador hacia los temas de las Ciencias Naturales, especialmente hacia los ecosistemas de las lagunas costeras y el bosque de manglar, además de un marcado sesgo taxonómico hacia los peces.

Motivos del sesgo investigador

Podemos analizar varios factores que inciden en el sesgo que observamos en la información existente sobre la ecorregión CGSM. Aparentemente el sistema ha sido más “atractivo” para una serie de investigadores e instituciones que tienen sus fortalezas humanas y logísticas en las ciencias naturales y que adicionalmente tienen su sede o una seccional en la ciudad de Santa Marta, lo cual facilita el desplazamiento a la zona de estudio, creando así una “tradicción investigadora” por ciertos grupos o instituciones de investigación.

La focalización de la investigación en especies aprovechables explica el sesgo taxonómico detectado hacia el estudio de peces y especies de importancia comercial. Por otro lado, la limitación de recursos económicos para la investigación tiende a favorecer los estudios dirigidos hacia grupos metodológicamente “fáciles” de evaluar y a zonas donde el acceso es más sencillo (Pawar, 2003).

La generación de información y las instituciones

Es evidente que la generación de conocimiento ha estado fuertemente impulsada por las actividades académicas de varias universidades y del Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras INVEMAR. La CGSM ha sido la escuela de formación de muchos biólogos, biólogos marinos e ingenieros pesqueros, lo cual se ve reflejado en la alta proporción de trabajos de grado, especializaciones y maestrías en el total de los documentos. Una buena proporción de estos trabajos se deben a esfuerzos aislados con pequeñas financiaciones institucionales.

Pero también es evidente la fuerte relación que existe entre el aumento de la tasa de producción de información y la vinculación con algún proceso de gestión sobre el área. El caso más evidente es el que tuvo lugar durante el desarrollo del proyecto Prociénaga, que fue un ejercicio de planificación que contó con importantes recursos económicos de los cuales un alto porcentaje pudo ser invertido en la investigación y mejora del conocimiento del sistema. Esta dinámica institucional generó el interés de otros actores académicos, y la necesidad de tener más información sobre el sistema impulsó que se investigara en temas diferentes a los tradicionales de pesca y manglar. El fin del proyecto Prociénaga, sumado al inicio de un periodo social y político marcado por un



intenso conflicto armado en la zona, coincide con el decrecimiento drástico de la generación de información científica, a pesar de las declaratorias como Humedal Ramsar y Reserva de Biosfera, y las oportunidades de gestión que estas figuras ofrecen para la ecorregión.

Relevancia y accesibilidad de la investigación para la gestión

Actualmente, la mayoría de las acciones de conservación siguen basadas en la experiencia y confían fuertemente en las prácticas de manejo tradicional (Fazey, et al. 2005), y en ausencia de evidencia científica, los administradores y gestores confían en su experiencia personal o vuelven a métodos tradicionales (Pullin & Knight, 2001). En el desarrollo y manejo de áreas estratégicas como la ecorregión CGSM, disciplinas de las ciencias sociales pueden complementar los argumentos de las ciencias biológicas en aspectos críticos que pueden ayudar a una mejor comprensión del sistema para los tomadores de decisiones y autoridades ambientales. Por lo tanto el desarrollo de una ciencia interdisciplinaria resulta hoy en día prioritario para la toma de decisiones sobre manejo ambiental (Babbitt, 1995). Reconocer que la conservación es un asunto tanto de la gente como de las especies y los ecosistemas, sugiere un cambio significativo en la naturaleza y uso de la ciencia para la conservación (Mascia et al., 2003)

El análisis del estado de conocimiento en la CGSM muestra claramente la ausencia de enfoques interdisciplinarios, como los de la biología de la conservación (Soulé, 1985) o las ciencias de la sostenibilidad (Clark, 2007), que permitan abordar el estudio de la ecorregión desde una perspectiva sistémica. Debido a las limitaciones de recursos para el desarrollo de la investigación, se debería priorizar la generación de conocimiento sobre los servicios generados por la biodiversidad y su relación con las comunidades locales, contribuyendo a tender puentes entre la ciencia y los gestores. Es urgente que las instituciones llamadas a generar información sobre la ecorregión CGSM en los próximos años, desarrollen sus investigaciones bajo enfoques integradores, interdisciplinarios y con un alto compromiso para la transmisión a las autoridades ambientales y los tomadores de decisiones.

Capítulo 4

Pensar y actuar desde lo local: Una mirada de la Ciénaga Grande desde sus saberes locales

Fabio Silva Vallejo • Universidad del Magdalena

Willian Renán Rodríguez • Universidad del Magdalena



“Por ejemplo, el Medio Ambiente aquí no ha servido de nada, hasta que no llegue el otro Medio Ambiente y se una un solo ambiente pero ahora no hay ni la cuarta parte... allá están durmiendo, da lástima, vea acá la Ciénaga Grande en el año de 1995, dice, una tragedia anunciada por que en el 95, tres meses antes la mentirosa de INDERENA dijo que la Ciénaga Grande ya estaba apta para todo y como a los 5 meses una mortandad de peces, entonces el problema es la solución del problema”.

Señor Plutarco.



Dinámicas de los saberes locales

El conocimiento hegemónico se ha construido desde una especie de aspiradora: aspirando ideas, aspirando representaciones y aspirando discursos. A diferencia de los conocimientos hegemónicos, los conocimientos populares están directamente relacionados con la realidad y por su puesto con la necesidad, es decir los conocimientos populares o saberes locales se construyen bajo el imperativo de la necesidad, desde luego no una necesidad mecánica, sino una necesidad pensada y concertada. Ante esta encrucijada los conocimientos locales se debaten entre su intelectualización si son “aspiradas” por el sistema hegemónico científico o su desaparición si son instrumentalizadas son formas de relación. El antropólogo mexicano Bonfil Batalla caracterizó a la cultura en los siguientes elementos como recursos de una sociedad necesarios para poner en juego, para formular y realizar un propósito social:

a. **Elementos materiales:** son aquellos naturales como los que han sido transformados por el hombre.

b. **De organización:** son las relaciones sociales sistematizadas a través de las cuales se realiza la participación.

c. **Deconocimiento:** son las experiencias asimiladas y sistematizadas y las capacidades creativas.

d. **Simbólicos:** son los códigos de comunicación y representación, signos y símbolos.

e. **Emotivos:** Son los sentimientos, valores y motivaciones compartidas; la subjetividad como recurso.

Dice Bonfil Batalla: “todo proyecto social requiere la puesta en acción de elementos culturales. No solo para realizarlo: también para formularlo, para imaginarlo. Los elementos culturales hacen posible el proyecto, también fijan sus límites lo acotan lo condicionan históricamente. Porque los elementos culturales son fenómenos históricos que cambian a lo largo del tiempo”. La diferencia que hay entre uno y otro conocimiento es que los saberes populares se encuentran integrados en lo que llama Batalla un proyecto cultural, es decir la concepción integral que crea la comunidad de todo su entorno, no hay separación de saberes, de disciplinas, los elementos propuestos no son vistos individualizados, sino que adquieren sentido en la medida en que son utilizados, en la medida en que afectan su modus vivendi.

Este corto preámbulo para dar paso a los saberes locales. La intención de este capítulo es demostrar en qué medida hay una correspondencia entre las apreciaciones de los investigadores y las apreciaciones de los investigados. La sencilla metodología basada en entrevistas a siete personas reconocidas de diferentes lugares de la ecorregión, consistió en elaborar una serie de preguntas que a su vez son una aproximación a las temáticas o capítulos de este libro, es decir que lo que la gente está contestando es lo que el investigador está investigando y por supuesto cada uno contesta desde su realidad y establece la relaciones que se mencionaron anteriormente como mejor le

parece, es decir recurriendo a la relación que establecen los sujetos con su entorno, con el ecosistema, con su realidad.

Por mera seguridad para los entrevistados obvie los nombres, pues el conflicto armado en la zona en ningún momento ha terminado y con el discurso oficialista de la “desmovilización” se vienen cometiendo los mismo asesinatos atroces, las mismas imposiciones, los mismos atropellos a los Derechos Humanos y lo único que cambio fue el nombre de los asesinos: de los paramilitares pasamos al rimbombante y sonoro nombre de las badcrim.



1. ¿Que es para usted el territorio? ¿Qué es para usted la Ciénaga Grande?

Responde señor en Tasajera

“Bueno yo considero en primera instancia, que la ciénaga, es lo que llamábamos vulgarmente, la “Gallina de los Huevos de Oro” de toda esta comunidad, la ciénaga es la empresa más grande que Colombia tiene, yo te lo digo porque resulta, que de esta ciénaga, vive más o menos de 12.000 a 15.000 familias, pescadores, compradores, vendedores, es una serie de composición social, entonces eso es algo, que el estado debería de ponerle como mayor atención, porque la única empresa que yo conozco, con todo lo que he caminado de Colombia, mas grande que tiene Colombia es la Ciénaga Grande de Santa Marta. Ella en primera instancia, recibía más bien porque ya no, de la Zona bananera, las aguas de Riofrío, de Aracataca, de Guacamayal, de Sevilla, esas aguas se perdieron, por mala administración de las corporaciones legales del Magdalena, convirtiendo esas aguas en

un mercado público, para los campesinos de la franja del medio de la sierra nevada, o sea los finqueros y esa vaina, pero eso tiene su problema muy, muy arraigado, porque imagínate que todos los pescadores, y vivientes de Sitio Nuevo también viven de ella, Barranquilla también vive de la ciénaga; es decir usted, bueno usted es una persona bien entendida, usted sabrá entender eso, es decir la capacidad que tiene esa ciénaga, además, perdón, otra cosa que esa ciénaga es Patrimonio Universal de la Humanidad, La UNESCO, declaro eso, Patrimonio Universal de la Humanidad, está en la comisión relativa, de Ramsar en Ginebra, esas grandes importancias que tiene, el Estado no las conoce, no las conoce, porque allá no hubo ningún político de turno que le diera el valor que ella tiene, eso solo nos colaboro el indígena, este... Jesús Enrique Piñaque; que hizo la propuesta de la

ley 357 en el Senado de la República, para que se renovara el convenio relativo de Ramsar y ahí está en la ley 357; y el decreto 224 que lo firmo Ernesto Samper Pizarro.”

Responde señor en Caño Clarín-Palermo

“Para mí una eco región es donde hay una importancia y una definición de vida a sus habitantes en general tanto la especie humana como la especie animal metiendo árboles y todo o sea todo ser viviente que está sobre la región eco región, también para mí significaría, conjuntando las dos cosas, eco región, es donde también se pueden distinguir también varios elementos, por lo menos naturales, una gran cantidad de recursos naturales que componen el medio ambiente, entonces para mí esa es la definición de eco región. Territorio es un área en donde habitada por diferentes comunidades y también diferentes culturas porque si hablamos del territorio de la Ciénaga Grande de Santa Marta que tiene unas características muy específicas y hay otros territorios como por ejemplo el territorio de la Sierra Nevada que ya hay una definición, hay unos límites del territorio tal como está, entonces para mí territorio es como la definición de una, de una misma región, ya.

Para mí la Ciénaga Grande de Santa Marta, para mí y para los habitantes de toda la comunidad, por lo conocido que tenemos, es una gran importancia porque la Ciénaga Grande es la vida de toda esta región partiendo del departamento del Magdalena parte del Bolívar del Cesar Córdoba y para el país y para el mundo porque si esto fue declarado reserva de biosfera es reserva de vida y la Unesco definió esto como una eco región con unas características que no la tienen otros territorios del país o de otros países entonces para mí las inhalaran de Santa Marta significa la vida de una gran comunidad tanto nacional regional como internacional porque la Ciénaga Grande juega un papel muy importante con los recursos naturales, el recurso hídrico que tienen su valor ambiental que tiene lo que produce, el ambiente que produce el aire que purifica los manglares, las especies que viven al interior de la Ciénaga Grande de Santa Marta, sus comunidades tienen unas culturas muy diferentes, los pueblos paratíficos como especial , es una gente que vive, que tiene una cultura diferente a otras regiones o lo que es ahí mismo Santa Marta y ciénaga, la cultura de la gente de buena vista y del morro es muy diferente a los de ciénaga pueblo viejo y Tasajera que están ahí mismo en la orilla de





la ciénaga pero es que ellos viven en el interior de la ciénaga, sus actividades toditas derivan de la ciénaga grande, que es la pesca artesanal en caso bueno, la ciénaga, eso da vida, lo que produce la Ciénaga Grande de Santa Marta, tanto en peces como en recursos naturales, en la atmósfera que produce es una gran riqueza que posee de suelos, los humedales que tiene, una gran importancia para Colombia y el mundo. La Ciénaga está dividida por diferentes cuerpos de agua, con sus nombres, la ciénaga grande de Santa Marta es todo el complejo lagunar que se compone desde bocas de ceniza por la orilla del mar Caribe y del río Magdalena, todo esto territorio se dan porque todos son los mismos humedales, se divide por diferentes nombres de ciénaga, está la ciénaga de pajal, está la ciénaga luna, está la propia Ciénaga Grande hay pequeños cuerpos de agua que componen todo el sistema de humedal y ahí mismo está en la reserva que tiene el estado como parque nacional, tiene un sector pero no tiene todo ese humedal metido dentro de la conservación, entonces yo digo que ese ha sido un gran error del estado, porque debiéramos de que la Ciénaga Grande en general y todos sus humedales debiera ser una zona de

conservación del estado, porque parque no más es por aquí, por acá ya es una cuestión del estado ya en una zona de amortiguación, para mí todos los humedales debieran tener, como tienen la misma característica, debían tener la misma atención que el estado le da al parque nacional como definición de parque, para mí, falta, le falta que la Ciénaga Grande de Santa Marta tenga una mejor atención y una mejor capitulación, una cuestión que todo el mundo supiera, que es un sectorcito nada más la ciénaga grande, la Ciénaga Grande se divide en varios cuerpos de agua pero es un solo humedal, un solo sistema, que ha sido interrumpido por el hombre, que ha sido interrumpido por grandes obras de desarrollo de pronto algunos no le pusieron la importancia que se merece los recursos que tiene Ciénaga Grande sobre todo los recursos hídricos que tiene, esa gran cantidad de agua que tiene, eso nunca se seca y cada día se va reduciendo, se va reduciendo porque la intervención del hombre, la creación de empresas, el desarrollo industrial, una cantidad de cosas van contaminando, van recortando esa gran naturaleza que nos ha dado la Ciénaga Grande de Santa Marta”

Responde señor líder comunitario

“Para mí una eco región es donde hay o donde exista un ecosistema y que esté rodeado por algunas comunidades asentadas, donde haya una integración entre complejos de bosque y el hombre. Para mí en especial el territorio estaba hablando entre especial porque estamos prácticamente convivimos con el parque y las comunidades de este territorio de Salamanca pues nos alimentamos y sobrevivimos de lo poco o mucho que produzca la Ciénaga Grande. La ciénaga para nosotros es un pulmón, es una empresa natural porque de ella dependen muchas familias, especialmente familias pescadoras, que habitan aquí en la región y que vienen de afuera también y se sostienen de ella”.

Responde señora en Tasajera

“Un territorio es una población, como por ejemplo acá en nuestro pueblo, corregimiento, municipio. Y me une el hecho de ser nativa de aquí de la población y que me interesa mucho los problemas que están afectando a la comunidad. La ciénaga es algo importante, es como una empresa natural que dios nos regaló, y es algo de lo cual tenemos todos que estar pendientes de ello, no solamente de lo que lo que salga de ella, del producto que salga de ella, sino de cómo está en sí la ciénaga”.

Responde señora en Nueva Venecia (Palafito de la Ciénaga Grande)

“La Ciénaga Grande es un enlace con el medio ambiente, con la naturaleza, con la gente porque ajá por lo menos aquí ya uno nació aquí, se crió aquí, mira el ambiente, ya como uno tiene una relación entre la ciénaga, la naturaleza, este es el medio de vida, la ciénaga grande es como una fuente de vida para estos corregimiento, puesto que la gente por acá no tiene otro medio de trabajo sino la pesca, es algo que va como de la mano, ajá porque aquí no hay cultivos, no hay medios de... la ciénaga grande, yo creo que es la única ciénaga grande de toda Colombia verdad? O sea es la más grande, o sea que tenemos ese privilegio de vivir por acá, en la ciénaga más grande de Colombia, la más bonita y la más rica porque de ahí depende todo el bienestar de todas estas comunidades. Esta es una ciénaga que alimenta tantos hogares, tantos años alimentando esta ciénaga a estos pueblos palafíticos aquí que prácticamente nunca se acaban, se quisieron acabar pero la naturaleza y que gracias a dios revivió. Yo me acuerdo que hace esto en un tiempo estuvo en emergencia por la salinidad, se

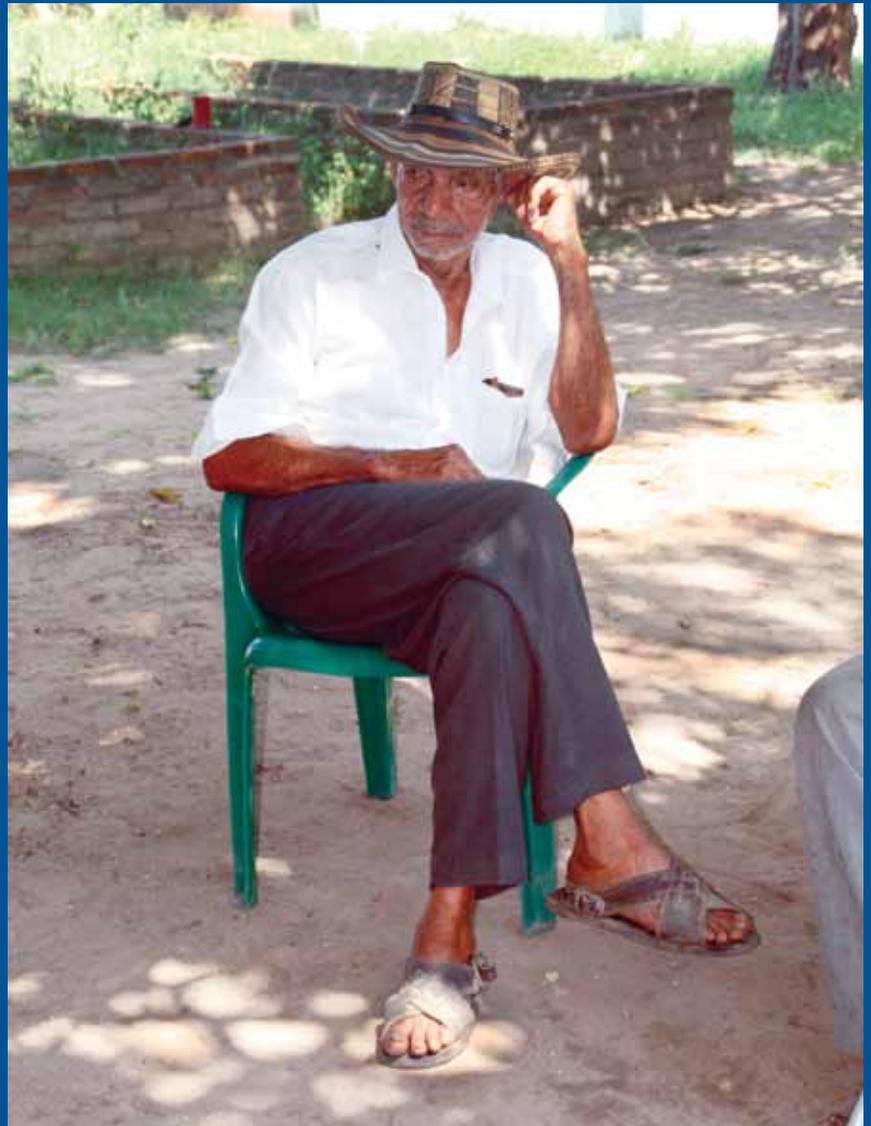
secaron los caños, lo que es los manglares se secaron y eso era tan terrible, era algo que nos daba tristeza pero que gracias a dios, ajá por medio de los estudios, de COORPAMAG, de las entidades, de la GTZ parece que es que también metieron el hombro acá, pues esto volvió a tener vida porque imagínate que, que tal que no hubieran sido por esas entidades, nos hubiésemos acabado porque nos hubiésemos ido y esto acá hubiese quedado sin vida”.

Responde señora en Pivijay.

“Entiendo por territorio, no sé una zona muy vulnerable o municipios, pueblos, es más o menos lo que entiendo yo. Ahora mismito yo veo mi región abandonada, hay muchos factores que no tenemos, por lo menos, agua potable buena, las vías de acceso, todavía faltan muchas cosas, no hay empresas para trabajo, son muchos factores que todavía el municipio de Pivijai no cuenta con esas cuestiones así. Hay dios mío esa ciénaga yo pienso que es como una reliquia porque de ahí muchas personas dependen de la ciénaga, los pescadores, o sea muchos municipios dependen de esa ciénaga, es una reliquia, o sea hace falta apoyo para que la organicen, la limpien, la tengan bien ordenada porque se está deteriorando todo eso, ese es mi pensamiento. No tengo así idea de cómo se divide la ciénaga pero si sé que a mi pueblo entra la ciénaga por el caño de Chiler Eso si lo sé pero no sé cómo se divide, no tengo así más o menos idea.

Responde señora en Palermo

“Bueno para mí viene siendo la parte ecológica, digamos que caño clarín viene siendo una parte eco-región porque pertenece a la Ciénaga Grande de Santa Marta. El territorio es donde nosotros vivimos, donde se cultiva, donde se crían animales, donde los campesinos acá hacen sus cultivos. Para mí y para todas las personas que vivimos en caño clarín es muy importante porque tenemos la gran oportunidad de que hay bastantes arboles, que están los manglares, que esta la ciénaga que es la que protege acá la región. Aquí hay una ciénaga de agua salada que es la parte donde están los manglares, que hace parte de la isla de salamanca y la ciénaga que esta acá que también es la que de Buena Vista y Nueva Venecia que eso son los corregimientos que pertenecen a Sitio Nuevo, donde los pescadores ahí viven es de la pesca”



2. ¿Cuáles son los beneficios que genera la Ciénaga Grande?

Responde señor en Tasajera

“Bueno, actualmente ella presta los servicios, en la parte digamos, natural, del recurso pesca, pero se han desaparecido una cantidad de recursos como decir el recurso ostras, y mucha cantidad de cosas como el caracol, la almeja. Afortunadamente, lo que no ha podido desaparecer ha sido el camarón, y ciertas especies, como la liza, el mapale, el chivo, el lebranche, el robalo, la mojarra; entonces la misma naturaleza soporto una parte, la otra parte la han mantenido ahí, con todos los sacrificios de la vida. Con todos los errores que se han cometido, porque es un error, el tratar un cuerpo de agua de la importancia de esta, con esta mirada del Estado, esos se han portado muy mal.

De pronto también se puede hacer un proyecto de turismo, para contarle de pronto a las personas que no conocen su espacio, la fortuna de lo que daba esta laguna, el tiempo que le ha dado subsistencia, porque esta laguna, según la historia se refiere pasa de 300 años, de venir siendo explotada por el hombre, y que a estas horas de la vida, no se le ha puesto la mano, sinceramente para recuperar lo que ha perdido. Es que falta una política de estado”.

Responde señor en Caño Clarín-Palermo

“Aquí en el caño Clarín, nosotros vivimos aquí a la orilla de caño Clarín, como usted ve aquí la parcelita, cada uno de nosotros como productores del campo, como campesinos, la vida nosotros es el caño Clarín, nosotros sin caño Clarín no existiéramos, o sea esto aquí estuviera deshabitado, si no existiera la Ciénaga Grande, no existieran los pueblos palafíticos, no existiera ciénaga, ni siquiera Tasajera, todo eso pueblos no existieran porque la vida de esa gente depende de la ciénaga grande entonces la vida de la gente es la ciénaga grande de Santa Marta, los recursos que brotan de la ciénaga grande de Santa Marta es la vida de nosotros de toda esta eco región inclusive hasta el departamento del Atlántico, cuantos peces no brotan de la ciénaga grande de Santa Marta y que se van a Europa, para Bogotá, que se distribuyen en todo el país, nosotros cimiento no viviríamos, por ejemplo, hace unos 14 años se secó este caño por el descuido, por la construcción de la carretera, el caño se secó y la gente se tuvo que ir de aquí porque no tuvieron vida esto era rico en producción agropecuaria y ganadería y



la gente se fue porque que se salinizó el suelo, se dañaron las aguas, y la gente tuvo que hicer porque ni para el consumo humano servía el agua, se dañó, se murieron los manglares, que cuánto le ha costado al estado para recuperar y no hemos recuperado ni siquiera el 30% de los manglares que se perdieron, de los recursos naturales que se perdieron, aquí desaparecieron una gran cantidad de fauna por ejemplo, lo que fue la mayoría de los caimanes, las babillas, el chiguiro, el ponche, la hicotea, una cantidad de peces han desaparecido del área por la introducción que hicieron las políticas equivocadas que hicieron de algunos gobiernos, cuando no prestaron atención, el daño que iba a causar la construcción de la carretera donde hay una reserva natural donde hay unos humedales tan grandes y ricos en recursos, entonces nosotros sin caño Clarín no podemos vivir aquí, tendríamos que irnos de aquí, porque la vida nuestra, nosotros somos horticultores, primos de la producción hortícola y de pan coger y los pescadores artesanales viven de caño Clarín, caño Clarín surte a la ciénaga grande y los caños que resultan de agua dulce han ido perdiendo capacidad y eso ha ido cada vez que vas perdiendo capacidad los caños, va perdiendo la cena grande, y si la ciénaga grande pierde su capacidad de producción piscícola, la gente comenzará a sentir su economía, en la vida, en el sustento diario comienzan a sentir los habitantes los que viven de la pesca artesanal, entonces para nosotros es la vida, la ciénaga grande es la vida para nosotros en toda esta eco región”.

Responde señor Líder comunitario

La ciénaga en este momento a pesar de la crisis que está viviendo, la crisis un fenómeno con lo que ha sido atropellada por el hombre por mucha gente inescrupulosa que vemos que hace pesca indiscriminada y otra que ha sido muy violada por personas que vienen de afuera, es decir, por decir algo hay caños que le vierten agua dulce a la ciénaga, desde sevillano para acá por parte de los lados de de las faldas de la Sierra Nevada y eso han sido desviados por terratenientes que tienen cultivos de grandes cantidades de Palma, entonces ellos desvían esos caños para sus fincas entonces esa agua le está haciendo falta a la ciénaga grande, hay otros caños son los que más constantemente pero también con mucha dificultad le vierten agua dulce a la ciénaga grande que son caño Clarín, aguas negras y el renegao, estos caños también no han sido bien manejados por las partes ambientales o siempre los recursos no alcanzan, entonces la ciénaga grande es para nosotros resulta ser todo porque nosotros le llaman la empresa natural porque de ahí se alimentan, según el censo hay más de 7000 familias que se alimentan de la ciénaga grande diariamente. Los aportes que la ciénaga son, primero que todo que es, número uno, los clasificaría uno porque esos aportes que da la ciénaga son los aportes que estas familias nosotros los pescadores hemos vivido durante muchísimos años, entonces la ciénaga está pasando por una crisis muy difícil donde de pronto hace falta más la presencia del estado y es tanto así que está declarada reserva de biosfera entonces es un complejo lagunar

muy importante y todo lo que se llama esto un ecosistema y una eco región”.

Responde señora en Palermo

“Por acá nos beneficiamos de la agricultura también, acá cultivan y de la cría de animales como gallinas, cerdos, chivos, de acá se vive de eso. Pero lo más importante y lo primero es el río, que es el caño clarín, que es de donde se coge el agua para regar los cultivos y también donde las personas pescan para sustentar su alimento para tener sus alimentos para sus hijos, otro es que anteriormente por aquí pasaban los barcos, los Johnson, las canoas pero ahora eso no sucede, por que como está cerrado, se ha cerrado mucho la vía para allá, entonces no tienen acceso como anteriormente que habían barcos, habían lanchas, habían canoas, que se transportaban por este caño”.

Responde señora en Pivijay

“Bueno, los beneficios que tiene la Ciénaga, no sé la verdad es que tengo rato que no sé con qué beneficios están contando ahora pero la verdad es que la han abandonado los habitantes que han estado no se percatan de cómo están, de mantenerla, no sé, la verdad es que en este momento no sé. Lo bueno, el agua potable, o sea no era la mejor pero servía más o menos para tomar porque siempre se ha tenido la dificultad de que el agua sale sucia y ahora imagínate estará peor porque con esa cantidad de sucio que le ha entrado por la cuestión de que el río esta crecido, entonces ahora estará peor, ahora no se podrá tomar el agua, ahora sí no creo que la puedan coger para tomar.”



Responde con un poema señora en Tasajera

Ciénaga grande querida, que al pescador das sustento,
brindándole el alimento que le lleva a su familia
pero te quita la vida, poco, lentamente,
en una forma inclemente con esa pesca prohibida
y te destroza la vida sabiendo que tú la tienes.

Cuando introduce la porra para remover el barro,
tus pulmones va tapando y así tu vida se acorta
y aunque él te destroza tu lo sigues alimentando,
pues de tus entrañas va sacando los peces con mucha maña
y luego con mucha hazaña, sigue removiendo el fango.

Antes cogían los más grandes, luego los medianitos,
ahora hasta el más chiquito, pescador no seas cobarde,
déjalo crecer que más tarde te será de utilidad
y buena pesca tendrás y mejorarás tu vida
y la ciénaga querida a ti te agradecerá.

Te pones a meditar, recordando viejos tiempos,
cuando llegabas contento porque venias de pescar
y comida ibas a llevar a todos tus seres queridos
pero cambiaste de fin y ya que con todo acabaste,
dime a quien vas a quejarte, tú cambiaste este destino.





3. ¿Hay alguna diferencia entre el conocimiento de los investigadores y el de las comunidades sobre la Ciénaga Grande?

Responde señor en Tasajera

"Bueno la familiaridad sería buena, porque es que el ser sabio, lo llaman personas que duran 20 años estudiando, pero resulta que cuanto se meten en las universidades, es decir parece que nos separan a nosotros de la realidad de la vida, de la realidad del mundo, quitándonos el derecho que tenemos todos los seres humanos, entonces, nada ellos se creen de pronto que tienen todas las verdades de la universidad, pero yo como defensor de nuestra cultura entendemos de que esto no es así, porque hay un gran saber, que es el gran saber de la vida natural, y eso la misma vida lo enseña a nosotros, yo hablo con usted, asimilo mucho, lo importante que tiene usted, lo demás que yo entienda que no es bueno para mí, yo lo pongo en otro lugar, pero nosotros por esa malicia indígena cultural que tenemos, nosotros trabajamos, y hay unas personas que somos muy realistas, que estamos conviviendo en el medio, y respetamos el medio, como dice el indígena, el indígena es sagrado, entonces para nosotros nuestro territorio es sagrado, aquí ahí cementerios indígenas, como le dije yo que a mí me interesaba hablar con un antropólogo, para hacer visitas porque nosotros tenemos descendencia de ellos.

Mira el cambio que da la luna, lo da la mujer también, entonces a medida que el tiempo avanza, que ya a los viejos nos están recogiendo porque tenemos que ir pa el otro mundo, entonces la juventud tiene que crear algunas vainas nuevas, pensando en lo moderno, en lo científico y de pronto vulgarmente aunque utilicé este lenguaje, nos las cagamos, yo no sé si será por medio de mi avanzada edad, de los años que he durao y quiero sostener digamos por decir, la sagrada historia del pasado como una reliquia, la quiero tener ahí pero hay muchos que no la comparten, yo la sigo teniendo, porque si yo no sé de dónde vengo, menos sé hacia donde voy.

Esos son métodos naturales ingeniados de la misma mente del pescador porque, ahí no cabe ninguna tecnología del ingeniero pesquero ni del tecnólogo pesquero, esto es natural del mismo pescador, el produce esto porque la necesidad de pronto lo obliga a que se produzca así pero que sean tecnologías para tecnificar la pesca, cero! Aquí ningún ingeniero puede llenarse y sacudirse la boca para decir, yo hice eso, no señor, usted no ha hecho un carajo aquí, aquí todo lo que se haga bueno o malo es posición puramente del pescador aquí ningún ingeniero pesquero ha venido, a que yo vengo a hacer esto, no señor, evolución del mismo pescador, evolución."



Responde señor en Caño Clarín-Palermo

“Si hay una gran diferencia aquí se ha hecho algunas acciones, algunas actividades que no han tenido en cuenta el concepto de los habitantes, aquí de los pobladores, de los viejos habitantes, de los pescadores que se mueven diariamente al interior de todos los cuerpos de agua, saben en nombre del caño, saben cómo funciona ese caño saben en qué época beneficia y en qué época no beneficia, entonces aquí se han hecho algunas acciones como en el caso de la construcción de algunos caños para recuperar a la ciénaga grande, en el caso de las aguas negras se hicieron algunos caños con el fin de surtir de agua dulce a la ciénaga grande porque no era suficiente porque cuando se hizo la carretera se hizo lento interrupción y comenzaron a bajar, a destruirse firma natural entonces adoptaron por hacer unos caños para vertir el agua dulce para que no fuera salada, eso conllevó a que hoy tenemos una gran inversión en que se hicieron en aquel momento hace como 14 años se hizo las aguas negras relegadas y se retomó caño Clarín que se ha perdido, el caño Clarín viejo que era el natural que ese nunca lo han cobao también se sedimentó y se perdió entonces ella se comenzaron a morir los manglares, es obvio, pero bueno no tuvieron en cuenta el concepto de los pescadores, el caño debe ir por aquí porque por aquí era el caño hace tantos años y se perdió entonces por economizar, buscando dirección, buscando economizar, buscando yo no sé qué, hicieron su planas y no tuvieron en cuenta el concepto, hoy por hoy está dejado porque el trabajo en su gran mayoría se perdió, aguas negras y delegado eso

caño se perdió, eso costara una gran cantidad de millones de pesos y eso perdieron, porque el cauce natural de las aguas porque cuando hay cuando el río Magdalena aumenta el busca su cauce natural eligieron un cauce ahí que no, el busca su camino lo que había era que retomar los caños que se habían perdido para que comiera por donde él cogía y se equivocaron haciendo un cañoneo así como se llama aquí la vea caño Clarín nuevo del otro caño Clarín el va por allá por el interior del parque ya entonces dejaron perder a caño Clarín que era la arteria fundamental que le metía el agua dulce a la ciénaga grande, se perdió caño Clarín viejo que era la vía de comunicación 50 años atrás el ciénaga Barranquilla y Santa Marta a través de lanchas. Entre siete no tuvieron en cuenta el concepto de los pescadores, el concepto de la comunidad que tenía 40 60 50 años que viví aquí, gente que han nacido y se han creado aquí y saben cómo es el cuento y vinieron unos profesionales con arquitectos o ingenieros y de una gran cantidad de profesionales e hicieron sus conocimientos y hoy estamos pagando sobre todo, claro que caño Clarín se está perdiendo de nuevo, este porque no le han dado mantenimiento, si hicieron eso tendrían que hacerle un mantenimiento de carácter permanente para que la ciénaga recibiera ese beneficio, cierto? Pero ahí está la ciénaga grande año a año, si nosotros hemos hecho algunas actividades en siembra de mangle, para recuperar los manglares y sembramos 60 70,000 plantón y se pegan por un año pero cuando se baja el nivel del agua dulce comienza el agua está salada la que entra por el puente la barra por pueblo viejo que surte la Ciénaga de agua salada pero sin los caño de agua dulce no está adecuadamente entonces aumenta la sanidad y se muere los manglares enseguida se mueren ya de ocho meses pegado casi un año cuando hay un año o dos años seguidos de verano enseguida sufren los manglares porque el agua salada enseguida aumenta y el mangle necesita el sustento de su agua dulce adecuada entre dulce y salada se llama salobre y eso lo sabe uno y la práctica demuestra a uno, cuando el agua salada cae enseguida se nota enseguida ve los manglares pequeños que sufren se ponen amarillos se mueren y se ponen amarillos porque no resiste la sanidad y todos los errores que han hecho grandes estudios y no ha podido y no se lo dice en un actual recorrió con ellos con agente caben en España con gente que ha venido de diferentes universidades del mundo que ha venido a ser investigaciones y nos han tomado a nosotros y a mí siempre y no se será que uno nace con su naturaleza de entender como son la cosas yo

soy un hombre de campo yo nací en el campo yo me crié en el campo, yo mismo investigo por qué no me produce cuando yo siempre un producto, por el solo tal no le produce y cuanto es posible llegar a conceptos porque ya la práctica mía me dijo que tengo que hacer, tengo que acudir a donde un profesional, vea Dr. usted que conoce del tema porque este producto no me produce en este suelo de aquí y éste sí, entonces distingue uno porque uno nació en el campo, porque uno está ahí, por qué la tierra uno la tiene conocida, con ver. El terreno ya uno sabe éste me sirva tal cosa es permanecer otra cosa lo mismo que aquí los pecadores ellos saben que el momento en el que el agua se descompuso porque la misma naturaleza le dice el agua salada porque el pez tal anda boqueando anda agonizando anda muriendo porque ese no resiste el agua salada el bocachico ese apenas medio se pone el agua salobre, evoca chico comienza de una vez a morir, resisten los que son de agua salada el caso de la liza, pero los pescados que son de agua dulce o de agua salobre no resiste la salinidad y eso lo muestra el pecados lo ve de una vez, a no aquí esta agua está es daña, porque el pecado de una vez comienza, entonces los profesionales no saben eso y hasta que no hacen el estudio que el agua que miren que mucho mercurio que mucho plomo que no se qué, que tiene muchos elementos pesados, entonces y se equivocan entonces hay una gran diferencia de la práctica y la teoría entre ellos y nosotros”.

Responde señor Líder comunitario

“Hay una diferencia muy grande debido a que los investigadores siempre vienen con conceptos técnicos a veces con tecnología, con cosas muy precisas a nivel científico pero nosotros que vivimos aquí que convivimos con la ciénaga realmente nosotros vemos que esos conocimientos que muchas veces destaca no son reales, esas investigaciones que hacen está muy lejos muy lejos de la realidad que está viviendo la cena gran por ejemplo hay caños que ellos han, que técnicamente se atreven a hablar de no sé cuántos millones de centímetros cúbicos por segundo, realmente que la investigaciones nunca se han visto en la recuperación de la ciénaga porque esos conceptos técnicos a veces los ponen por encima del conocimiento acá empírico que uno tiene por ejemplo un científico por mucho conocimiento que tenga no va a saber más que nosotros realmente que necesita el caño, por ejemplo por decir algo el caño Clarín nuevo para qué le vierta agua dulce a la ciénaga grande uno tiene esos conocimientos pero como yo

vienen con esos conocimientos técnicos por los términos de la referencia, entonces ellos nos no pueden cambiar ningún concepto porque ahí se hacen unos contratos, hacen unas aberturas de unos caños con unos contratos que realmente no se tiene en cuenta el conocimiento empírico acá de nosotros, esos conocimientos técnicos a la realidad es muy difícil, la ciénaga grande lleva muchos años de estarle haciendo estudios y se han gastado mucho por no exagerar, millones de dólares haciéndole estudio a la ciénaga grande de Santa Marta pero realmente no han podido todavía, los conceptos técnicos no han podido, hay esta la ciénaga, va para atrás, para atrás, nosotros en muchas oportunidades, y muchos diálogos hemos manifestado como se deben de hacer las aberturas de los caños para la abertura de agua dulce a la ciénaga grande, en qué época, dónde y cómo pero ellos vienen con unos conceptos técnicos en el cual, no eso no es por acá, eso por acá porque ya nosotros contratamos por aquí, entonces ya un ya ni se atreve a participar porque si ellos van a hacer lo que ellos creen sin el conocimiento de la gente, para qué?”.

Responde señora en Tasajera

“Bueno de pronto que ellos, los investigadores tienen un conocimiento más, como decir técnico, y uno acá el conocimiento que uno tiene por el vivir uno aquí y conocer como son las cosas es mas practico. Y pues yo pienso que, para mi es importante lo que yo entiendo pero también el conocimiento de aquella persona me puede dar a mí, también algo importante a la vez”.

Responde señora en Nueva Venecia (Palafito de la Ciénaga Grande)

“Siempre yo he oído que hay un problema a nivel de la Ciénaga, que es, pues que me han comentado de, tu sabes que siempre fumigan, entonces eso es algo que hace mucho tiempo atrás, bueno ahora me estoy preocupando por eso porque anteriormente tu sabes que todo lo hace la experiencia, es lo que hace de que uno y cuando le van pasando las cosas a uno, entonces es cuando uno ya va cogiendo la experiencia y uno dice hay mira que tal problema que una vez se originó por eso, antes uno no tenía ese conocimiento pero ya que ahora, anteriormente, yo oigo decir de las fumigaciones que hacen ahí que en la ciénaga, que vienen por los ríos, todo eso y tu sabes que nosotros aquí nos beneficiamos del agua de la desembocadura de los ríos que hace parte con la ciénaga grande, que son ciénaga grande y ríos y anteriormente años atrás cuando yo empecé a atender los partos y a ver muchas... no tenía

**TODOS
LOS
DESTINOS**

150

FABRICA
DAMAS

Minutos



tanta experiencias, pero ahora analizando la cosa, me he puesto a hablar con Jesús y Jesús es una persona muy inteligente y Jesús me explica muchas cosas que yo ni idea. Aquí hubo unos casos de unos niños que yo atendí, que nacieron mochos, entonces Jesús me decía que a raíz y que del plomo, de los metales esos, que si en verdad eso puede originar esos ciertos problemas en las personas y fíjate que te estoy hablando como de 15 años atrás que hubo dos casos en una misma familia y ahora últimamente 5 años, nació una niña con un defecto en una manito, que en vez de tener una manito tiene

un pie, en la manito, tiene la manito nada mas pero los dos piecitos pero aquí en esta manito es en donde ella tiene el pie, ojala pueda, o sea todo eso, yo digo que todo eso viene en conjunto con toda esa contaminación, verdad, lo que pasa es que hemos tenido, vamos a decir, los problemas pero que estos problemas no los hemos llevado a donde tienen que ir, cierto? Las investigaciones y todo eso, entonces yo digo, así como nació esa niña, aquí nacen muchas veces la mujeres, ajá tienen el control conmigo y a veces se les hace ir a sitio nuevo y todo eso, tiene uno que estar de tras de ellas, dándoles la educación, que se bañen y eso pero anteriormente cuando ellas salían embarazadas y ya, mira que van tres, uno que todavía no sé si también está relacionado con eso, un niño que... yo tengo muchas experiencias de los años que yo he trabajado en eso y sin embargo yo me he sentado con médicos y yo les he comentado toda esta situación que te estoy diciendo y ellos se quedan pero aterrados, aterrados porque ellos dicen que ni ellos en todo el tiempo que han trabajado han tenido una experiencia como la que yo he vivido aquí y sola porque este es un pueblo que prácticamente no tiene un medico, no tiene a nadie"



4. ¿Para qué cree usted que sirven las investigaciones que se hacen en la Ciénaga Grande?

Responde señor en Tasajera

"Bueno pues por decirle algo, la ciénaga yo tengo conocimiento de que está contaminada por mercurio metálico, plomo, zinc, otros, también mucha descomposición, y un alto grado de materia fecal, la materia fecal en mayor grado eso lo produce el municipio de Ciénaga, por el alcantarillado de 36 pulgadas, y eso lo arrojan por una parte que llaman "Caño del Oro", o sea la laguna de sevillano, eso viene de la ciénaga, pura materia fecal. Aquí hace años yo les colabore a unos universitarios ingenieros pesqueros, de la Universidad Tecnológica, y yo fui audaz, en el sentido de que cogí un frasco grande, otras que ellos cogían, yo también las cogía, y las conservaba y las metía acá en una vasija muy limpia, con agua por dentro. Eso fue como de diez pa once de la mañana, y a las tres de la tarde el agua era una letrina esa vaina, ahí costate sin necesidad de hacer estudio, sin un aparato que se había contaminado de materia fecal, creo que las investigaciones deben servir para arreglar eso, no...?".

Responde señor en Caño Clarín-Palermo

"Digo que la investigación sirven cuando se aprovechan esas investigaciones o cuando verdaderamente son investigaciones con fundamento, cuando comienzan de la raíz, esto que me está preguntando le sirve usted como profesional, estos conocimientos prácticos le sirven como personal, entonces si usted trata de unir eso, estos conocimientos que son teóricos que son suyos que usted aprendió la Universidad pero que yo los aprendí acá en el terreno, cuando se une eso es posible que la investigación, nos dé buenos resultados porque vuelvo y repito que hace una investigación sino probamos el resultado de la investigación o si verdaderamente la investigación que hice fue positiva o negativa o quedan tan bueno o malo resultados no toda la investigaciones son así porque bueno hay una enfermedad en un ser humano, en un ser vivo y si no se detecta la enfermedad en donde la tiene no se puede decir con qué medicinal la voy a curar, hasta no saber la enfermedad porque viene no se puede decir aquí está el producto con el que voy a solucionar el problema, entonces hacer investigaciones para no tener un resultado, hombre es un desperdicio."

Responde señor Líder comunitario

“Hasta ahora no han servido para nada, las investigaciones que han hecho no han servido para nada porque cuál es el resultado que ha tenido la Ciénaga Grande en recuperación, ninguno, no lo ha tenido, imagínate la ciénaga va para atrás, para atrás, nosotros como comunidad nos hemos organizado, le hemos hecho, en foro le hemos hecho algunos planteamientos a algunas versiones algunos empresarios pero a veces eso es como, más que realmente querer trabajar por la ciénaga es como de pronto nutrir, porque en los foros se le ha manifestado a ellos como trabajar con la ciénaga grande, nosotros estuvimos en un proceso que se llama educación al ambiental con participación ciudadana y realmente pues cada vez que se hacen los talleres con los mismos conceptos y ya a veces la gente no quiere ir porque nosotros sí sabemos que es lo que necesita la ciénaga, que es lo que necesitan los caños, porque estando los caños abiertos la ciénaga grande se va a recuperar más pero no, esto concepto como que no son tenidos en cuenta”.

Responde señora en Tasajera

“Pues el conocimiento yo pienso que debe ser como para darle a uno más luces sobre las cosas que uno pueda hacer en la población, de pronto uno acá uno quiere, uno tiene la idea pero no tiene de pronto las herramientas y las cosas y ellos con su conocimiento le pueden dar a entender a uno cuales son las cosas de las que uno debe proveerse para hacer más adelante algo por la Ciénaga”.



5. ¿Cómo ha sido para usted la gestión de las instituciones que hay en la Ciénaga Grande?

Responde señor en Tasajera

“Bueno, yo he detectado, problemas de las relaciones nacionales con las internacionales, eso muy pronto se desaparece, porque resulta que las entidades internacionales ellos se acercan más a la comunidad, a lo que la comunidad participa, y las entidades nacionales, en su mayoría no les agrada, porque ellos son los que saben, y lo que tienen que hacer, y todo lo manejan ellos, yo una vez tuve amistad con la Cooperación Internacional de Alemania, Ellos fueron los que me subsidiaron con pasajes y viáticos a Bogotá, para que saliera esa Ley, yo me fui al planetario en Bogotá, y pelie allá con una señora que se llamaba María Cristina, porque ella decía que la Ciénaga no tenía la capacidad, no tenía las condiciones para entrar en la Comisión de Ramsar, y yo le probé de que sí, y tan fue así que le llegué, en la charla le conduje risa porque yo le dije, “que la única ave que no conocían los pescadores, y que ni el papa, que hablaba de él pero no lo conocía, era un ave invisible, que era el Ave María”... entonces eso le llamo como una charla y a lo que fue a terminar la reunión, ella se acerco a mí y me dijo, “ don Manuel lo que tú dices es muy cierto, pero yo, no puedo delante de tanta gente decirte a ti, que lo que tú dices es cierto, y lo que yo digo es mentira”. Entonces ahí se ve donde ocultan la realidad.

Bueno la mayoría de la instituciones nacionales son equivocaciones muy grandes, es que se habla todo es más bien política, El gerente de Corpamag ese llama 4,5 ,6,7 Alcaldes, con ellos hace la junta directiva, de la Corporación Regional del Magdalena, y a todos les da su cuota económica, el INVEMAR, hace estudios pero esos resultados se los manda a Alemania, o a Estados Unidos, y nosotros que necesitamos saber cuál es la enfermedad que nos acoja, de aquí de la ciénaga no la podemos saber, tenemos que entrarnos a la pelea, para producirles reacción de que nos digan que es lo que pasa, y así sucesivamente la mayoría de entidades, por eso es que yo siempre he dicho, y quiero repetirlo nuevamente, que nosotros hemos tenido un Estado, el cual ha estado en muy mal estado, y así sucesivamente.”

Responde señor en Caño Clarín-Palermo

“Si aquí estuvo una institución o una organización internacional que fue la GTZ jugó un gran papel, es alemana, después de haber hecho una investigación puso la investigación en práctica lo que le estoy diciendo y de ahí nació la rehabilitación del caño que ya le mencioné con recursos de la GTZ, nacionalmente, aquí el estado colombiano no ha tenido una política de estado de carácter

permanente no hay una política ambiental del estado no hay una política de gobierno, hay gobierno que hacen y otros que no hacen aquí tenemos el ejemplo aquí cuando Samper fue presidente le metió recursos a eso apoyado de la GTZ de Alemania en ese momento estaba colaborando y se aprovecharon y se rehabilitaron caños y la ciénaga grande tomó de una vez ya se mejoró un poco, vino el gobierno de Pastrana, todo estos gobiernos que no le emitió más nada, eso caño tienen 14 15 años que no le mete mas nada, sino ovadas, se creó el impuesto a la sobretasa de los peajes y eso lo administra es COORPAMAG y lo ejecuta es un poquito pero no tanta para la problemática que atraviesa la región la eco región no alcanzan esos recursos y el estado no dice por acá hay plata, busquemos en el mundo, que hacemos, para que la Ciénaga Grande no pierda sus características naturales que tiene, teniendo en cuenta que cada día la población evoluciona, crece, los habitantes son más y la ciénaga se reduce, eso a que nos conlleva, a que se pierdan sus habitantes y se pierde la Ciénaga porque si la gente se va se pierde la ciénaga, lo mismo sería el parque, si nosotros como zona de amortiguación no le metemos, no ayudamos a la administración de parque para que se consigan recursos para que se consigan política para que se consiga gente que le aporte a que esto se recupere a que esto vuelva a su normalidad, eso lo contrario porque cada día va decayendo porque el estado no tiene políticas de estado sino políticas de gobierno, porque no a mí no me da la gana de hacer na y no hago na, no hay una política ambiental clara aquí cuando verano de la Rosa fue ministro que decían que era Barranquillero, cuando él fue ministro del medio ambiente ese hombre le metió esta vaina y todavía cada vez está pendiente el hombre pero cuántos ministros han pasado por ahí cuando ellos vienen aquí nosotros los habitantes nos reunimos le ponemos las quejas, le decimos que hay que hacer bajo lo que nosotros consideramos que lo que hay que hacer y es el mantenimiento de carácter permanente de los caños para que la ciénaga tengas vida de carácter permanente pero no es que este año, a vuelta de cuatro años seis años a hacer algo cuando el daño ya está

hecho, que hemos rehabilitado, yo recuerdo cuando se rehabilitó caño Clarín, oiga a los dos años, serían los manglares que eso, lo que se murieron se murieron pero ya se veía esa familia de mangles nuevos que venían de las cuatro especies que hay acá, ya se veía, vino el abandono y se nos jodieron los que ya estaban, mangles de un año de tres años porque se metieron dos años de verano y los caños sin atención, la ciénaga volvió y se salo , el mar se metió, porque el mar sino deja de meterse por el puente de la barra porque eso todos los días día y noche se le mete pero se cerraron una gran cantidad de caños o arroyo o ríos de agua dulce, los que bajan de la Sierra Nevada, unos bananeros cogieron y cerraron esos cauces naturales para explotar las tierras por aquí caño aguas negras que se regaba también la misma cuestión, aquí la comunidad, desde el momento en que nos entregaron y nos dijeron, señores ustedes van a ser los responsables de este caño en que no le hagan daño, listo nos hemos comprometido, todavía es pronto hay alguno un 2% personas que sí le hacen daño pero defendemos y peleamos por ese caño, aquí la comunidad tiene que cuidar ese caño por qué ese porque esa es su vida y ya la gente entiende eso pero por no hacer ese trabajo ellos mismo fue que se perdieron esos caños y está la ciénaga grande sufriendo hoy un pescador para vivir de la pesca artesanal en la ciénaga grande han tenido que irse para el mar para pescar para buscar la forma de cómo sobrevivir, los pecados de pueblo viejo, la isla, Tasajera cada día es así porque la Ciénaga ha ido disminuyendo y la población va creciendo cierto? Es una lógica."

Responde señor Líder comunitario

"De pronto las investigaciones o las intervenciones internacionales vienen con muy buenos deseos, sobre todo las internacionales con unos ánimos impresionantes, el problema viene cuando, cuando ya viene el intermediario, por decir algo, que esta ONG, o alguna organización internacional llegara directamente aquí y hablaran con las comunidades y realmente se hiciera ese trabajo pero entonces a veces ven en las instituciones nacionales y emiten otros conceptos y lógicamente que como ellos son estado, lógicamente que de



pronto la organización internacional logra escuchar primero a ellos, de pronto si tienen también en cuenta el concepto nosotros pero a la final el que decide es el estado, que se hace y que no se hace, esa es una de las falencias que ha venido en la enfermedad grave que tiene la ciénaga porque si realmente esas ayudas y esos recursos internacionales se vieran en el trabajo físico de la recuperación de la ciénaga, nosotros hemos hecho unos análisis nada más que con el 10% con el 20% que entra de la inversión internacional la ciénaga grande ya estuviera recuperada pero hay mucha, mucha corbata, mucho protocolo, nosotros a veces nos damos cuenta de que llegan recursos internacionales y a veces el ministerio COORPAMAG paga unas nóminas que realmente, ahí se va a la Plata, en nóminas y los recursos sabemos que llegan pero a nosotros como comunidad nos dejan nada más llegar sólo hasta cierto nivel, ya de ahí para ya pues ya uno no se puede meter, y con muchas cosas que han pasado, con los problemas de violencia, de grupos al margen de la ley, todo esto, este trabajo de los grupos al margen de la ley también eso conllevó al proceso que llevan las comunidades con el trabajo de la ciénaga grande de Santa Marta porque ya realmente ahí no se podía uno tirarse hombre vamos a decir de los contratistas, por decir algo en el caño de aguas negras, la inversión acá completa, no porque estaban trabajando, y estos señores al margen de la ley pues llegaban y de pronto amenazaban a los líderes, la corrupción, es más una vez vimos aquí una limpieza hacia el caño Clarín, un contrato que hubo ahí en la limpieza del caño Clarín y uno de nuestros amigos preguntó que hasta donde se iba a hacer esa recobada del caño y manifestaron que, a él lo llamaron después y le dijeron que se quedara callado, que se quedara quieto, entonces, la pregunta de nosotros, entonces uno como comunidad que vivimos aquí que podemos hacer, entonces cuando uno quiere trabajar,

hay amenazas, entonces ya todo el mundo se aguanta y cuando llegan los recursos pues ellos hacen según el concepto técnico de ellos, esto ha sido un problema, esto ha sido un problema, los grupos al margen de la ley porque uno siempre ha querido lo mejor para la ciénaga, de ahí depende el futuro de nuestros hijos.”

**Responde señora en Nueva Venecia
(Palaquito de la Ciénaga Grande)**

“Bueno yo digo que buenas porque cuando esto estaba acabado, la salinidad, la sedimentación pues ellos hicieron un trabajo aquí por lo menos te digo que hasta donde tengo conocimiento, ajá porque tú sabes que los hombres tienen más contacto con eso pero si gracias a ellos esto cogió vida nuevamente, bueno aquí han venido muchas, la defensoría también ha venido aquí, han venido mucha gente y han sido positivos, el programa de acción social ha sido de mucho beneficio, principalmente para las familias, parques nacionales ahora está haciendo bastante supervisión acá porque antes casi no se veía, por lo menos que yo recuerde y ahora sí, como que ahora se están preocupando mas,



el INVEMAR también porque antes fue con COORPAMAG, INVEMAR. Por lo menos el alcalde pasado fueron poquitas las veces que vino, ahora esperemos en este que se acuerde, por lo menos el tiene muchas, como que nos ha dado muchas esperanzas, tiene muchas expectativas para acá para estas comunidades.”

**Responde señor en Buena Vista
(Palafito de la Ciénaga Grande)**

“Pa mi concepto de todas las instituciones que han llegao aquí ninguna ha hecho na bueno, aquí viene allá es COORPAMAG que el otro día vi una canoas pero eso es pa unos cuantos a los que la necesitaban de verdad no les dieron nada, les dieron a los que, al antojo de ellos, aquí vienen y se van y cosas buenas no, que ellos hayan hecho aquí cosas que yo haya visto, no. De los problemas más grandes que tiene la ciénaga es la pesca y el agua, el agua le hace mucha falta tenemos muy poca para consumo y la sequia desde abono, está muy seca en los caños y todo. Se tendría que canalizar los caños, todos son los que se necesitan eso no son hechos, eso son de naturaleza. Esto aquí es una sola media, los límites pueden ser como pertenecer nosotros aquí y cataca al éste nosotros al norte y al sur los pueblos. Yo me siento parte de la ciénaga porque yo tráfico en ella permanentemente, yo nunca he escuchado que esto sea reserva de biosfera, escuché que era de pueblo viejo y que la perdió pueblo viejo contra tasajera y

yo creo que ahora dice que es de santa marta, ahora no dicen ciénaga grande de pueblo viejo, sino ciénaga grande de santa marta y ahora que está en estas condiciones, ahora que es de santa marta está en peores condiciones, no hacen nada y de ahí nos están es mejor dicho miles de familia que estamos viviendo de ahí de esa empresa porque eso es como una empresa, miles de gentes porque tan solo nosotros que estamos, el pescado tiene mucha salida, no creo que sean ni miles sino millones. Yo he a provechado de la ciénaga la pesca todo el tiempo y suelo pescar aquí mismo, en pajarales aquí, aquí. Yo aprendí fue con mis papas que también eran de auqui y aprendí fue con ellos, ellos sacaban unos pescaos más grandes, ahora los que hay son pequeños, también pesco camarón, esa es la segunda opción yo pesco es pescao, eso de camarón es como pa marzo, por todo esto, aquí si fu en donde lo aprendí, y también hay menos, eso es viejo aquí desde que yo llegué, antes yo cogía leña del mangle pero ya no, ahora tengo es gas.”

Responde señora en Tasajera

“Para mí, pésima, sobre todo COORPAMAG porque yo pienso que no ha hecho es nada, estudio sobre estudio, eso es plata que se va gastando ahí y la ciénaga sigue en lo mismo. Hasta ahora conozco así pues la Retrepo Barco que es la que nos ha estado a nosotros como que capacitando sobre las diferentes cosas que hay,



sobre el género, la equidad y esas cosas. Antes, te acuerdas cuando el INDERENA que venían y eso si tenían que ver y que con la pesca que estaban pendientes de lo de las mallas que no repasaran, que no cogieran el pescaito chiquito, que cogieran el pescado de la talla que era, pensando en un futuro como el que estamos viviendo ahora, pero de allá para acá no se ha hecho más nada, simplemente me acuerdo de uno que venía de la isla, no me acuerdo como es que se llama, no que yo estoy pendiente de esto, que tal, que va si uno ve, que el pobre pescador lo que coge es el pescado chiquito pero también el pescador en esa parte tiene culpa, porque, por inventarse esa pesca que han echado. La universidad también ha venido a, que yo sepa, a capacitarnos sobre cosas que uno debe saber para formar los grupos, para estar bien pero hasta ahora quedaron en volver a venir otra vez y no”.

Responde señora en Palermo

“Bueno para mí yo la veo bien, o sea porque por ejemplo acá tenemos el puerto alterno que es el que está ahora aquí en Palermo, ha habido oportunidades de trabajo para los jóvenes y para las personas que están capacitadas que pueden trabajar ahí, claro que nos tienen un

poquito olvidado acá en caño clarín, por lo del caño que hay mucha tarrulla, está muy sucio y los caminos también que están tapados de monte, las vías por ejemplo yo manejo aquí un programa de desayunos infantiles que es de gestión social con los niños y me tuve que devolver de ahí porque el camión no puede pasar, porque hay un camino y eso esta, se quedo el carro atollado, entonces yo mirando también que teniendo nosotros aquí una empresa, es pa que tengamos una mejores vías pero esto pasa a veces por gestión de las mismas personas o de nosotros mismos que debemos de estar más pendiente de esas cosas y exigirle a ellos en la calle principal de Palermo que está bastante abandonada y los barrios que hacen parte de Palermo son muy pobres, los niños, no joda yo diría que ellos deberían de servir mas. COORPAMAG que es una entidad que sirvió mucho aquí a caño clarín, yo recuerdo cuando yo estaba más joven que ellos vinieron, había varios de caño clarín que estaban organizados y que por miedo de ellos, ellos gestionaban proyectos y que a ellos eso les generaba ingreso, la canalización del caño, la siembra de mangle, todos esos proyectos ellos los gestionaban y COORPAMAG les colaboraba de esa parte.

6. ¿Cómo ha sido la participación de la comunidad en todos los procesos de la Ciénaga Grande?

Responde señor en Tasajera

“Bueno eso siempre, ha venido digamos, separándonos, ha habido unos desligamientos, podría estar, estado-comunidad, la comunidad la menciona Uribe Vélez, el Ministro de Defensa, el ministro de Agricultura, el ministro de todo, pero que hayamos tenido un acercamiento familiar, no es cierto, ni se dará tampoco. Tan es así que intervinieron la Corporación Regional del Magdalena y crio dentro el seno de nosotros una Organización que llaman, SocolCiénaga, con qué fin, que eran cuatro personas a quien ellos podían manejar. Pero las organizaciones de Segundo Grado, por el potencial de su gente era difícil manejarlo, entonces ellos crearon eso, y de ahí nace que se apoderan de la Ley 357, y le meten un dato ahí, y utilizan la plata de la sobretasa, la plata de la sobretasa, ellos cogen el 90%, y el otro 10% lo reparten entre las roscas y el INDEMAR, ellos manejan el porcentaje que le dan a las cuatro organizaciones, en qué sentido, que ellos compran todos los materiales, que se vayan a comprar, los manejan ahí, y el resto se lo entrega al INVEMAR, mire es que, que política oscura hay ahí, y eso genera inconformidad.

La participación ciudadana, aquí ha bajado mucho el potencial, porque todo en su mayoría de gorrear, lo que yo digo vulgarmente “hablar mierda”, o chismosear, a criticar sin sentido, porque uno puede llamar a las entidades, vamos a tener una reunión, y hacerles preguntas “¿Señores los recursos que ustedes reciben por esta, esta.... En que los distribuyen?; ¿En que los gastan?; no le estamos hablando en tono de desconfianza, sino que queremos saber en que los gastan no se da esa oportunidad, y no podemos decirlo es porque al día siguiente mandan a alguien a amenazar. Ellos se apoderan del territorio, lo que estamos hablando se apoderan del territorio, y ellos deben,... mantienen la gobernabilidad. Porque hablan de una protesta, y ellos entonces avisan por la radio, por la prensa, por la televisión de que se está haciendo tal cosa, y nada de cierto tiene, en este momento cuanta plata no ha recibido de la sobretasa, y viendo esto yo digo, de que habían gastado, como treinta mil millones de pesos, en el mantenimiento del Caño, cosa que no es cierta, valdría la pena digamos que el estado trajera a la procuraduría, la contraloría,

se acercara y investigara, así no se puede vivir en un país que habla mucho disque de democracia, de desgracias si pero de democracia no creo”.

Responde señor es Caño Clarín-Palermo

“La participación ha sido muy poca, para mí la participación cuando uno tiene derecho, a participar en la toma de decisiones para cualquier acción que se vaya a tener en solución a una problemática general, aquí se va a aumentar el salario mínimo y no se llama a los trabajadores, no los llaman, llaman a quien, a los industriales, a los dueños de las empresas es a los que llaman, o si no lo hace por decreto, cuando las organizaciones sindicales de los trabajadores, van para nada, porque la decisión va por decreto y se lo van a dejar en tanto sin preguntarle si le sirve o no le sirve, entonces aquí la participación es muy media, no es completa, aquí la toma de decisiones, uno elige a los congresistas para que en el Congreso hagan unas leyes que beneficien a la gente, a las comunidades y no, si el senador es terrateniente, busca defender su pequeño, si es industrial, busca defender su industria pero directamente la participación es muy minimizada aquí en la toma de decisiones de la problemática grande que tiene Colombia, inclusive hasta en el voto se ve, hasta el sistema de elección es nocivo para la población todos, todos, ningún analfabeta va a saber marcar un tarjetón electoral, no sabe, entonces sale el voto nulo”.

Responde señor Líder comunitario

“Para mi participación es el espacio que nos dan para poder expresarnos para poder dialogar y concertar las cosas buenas o malas en beneficio de las comunidades o en beneficio de los ecosistemas con el ánimo de mejorar las condiciones de vida. Y por acá ha sido muy buena, porque las comunidades siempre han estado a la expectativa de que podemos hacer por la ciénaga, a través de las organizaciones de segundo grado como AGEVIPIS, Granpez, Asocociénaga y otras organizaciones de segundo grado que están en toda la región y APOPECA que es una organización de tercer grado que lidera muchas comunidades, ha sido muy buena la relación, hemos venido trabajando en eso con la doctora Miriam Aguad y la unidad de parques que han sido la parte de apoyo en la que la comunidad se apersona de esto.”

Responde señora en Palermo

“Bueno es el derecho que tenemos todos los ciudadanos de participar para conseguir programas que beneficien a nuestra comunidad,

que le den participación a los jóvenes en las empresas, en las universidades para que ellos puedan ser unas personas de bien. Cuando comenzó acá el Parque Isla de Salamanca había grupos ecológicos que se conformaron y trabajábamos en la comunidad, limpiando, sembrando, cuidando el parque pero todo eso se ha ido acabando, bueno yo diría que por la falta de motivación, tocaría otra vez con los jóvenes volver a conformar los grupos, conseguirle a ellos capacitaciones y motivación”

Responde señor en Buena Vista (Palafito de la Ciénaga Grande)

“Ahí estamos organizando un grupo con otras personas porque las primeras personas no tuvieron fuerza de voluntad de persistir, ya se beneficiaron del primer proyecto y ya, teníamos que persistir porque había algo porque luchar pero nada los demás compañeros dejaron bajar la guardia yo iba a las reuniones y no asistían, entonces ahorita estamos organizando ahí otro pa ve si no le sentamos a un proyectico por ahí, habemos como 15 o 16 persona más o menos, eso es pa el grupo mas bien y si se puede para la comunidad, también un proyecto a nivel comunitario con la junta de acción comuna lo que anda por ahí porque no está funcionando y a la acción comunal uno también puede pegarle su empujón. El jefe esta con la intensión de que nos den otra vez otro proyecto de piscicultura pa criar pescaos, porque vimos a esa gente ahí que botaron un futuro con ese grupo que tenían por eso ahora en el nuevo grupo no vamos a meter a ninguna de las personas que estaban en aquel grupo, uno solo que entre de allá, enseguida daña el grupo este de acá a todos les va abriendo la mentalidad enseguida que tienen que esperar tanto tiempo. Y de que un criadero no es de que usted va a comprar un puerco hoy y al día siguiente ya va a ver el beneficio, tiene que primero sacrificarse pa después ve el beneficio, cuando ya lo vende por bulto o lo mata es que le va a ver usted el beneficio, quiere decir que eso es como una alcancía lo que tiene usted ahí, un recurso. Queremos pasar los proyectos a eso a nivel de Santa Marta.”

Responde señora en Pivijay

“Por lo menos en Media Luna, Magdalena, siempre los pescadores es a los que les toca participar limpiando el caño porque a mas nadie se le da, o sea ni la alcaldía, ni a nadie más se le da por organizar eso, entonces son los pescadores son los que tienen que perder, una semana, un mes, para limpiarla porque con ese mugre ellos no pueden ir a pescar y ellos dependen de la pesca y si la dejan así entonces no pueden trabajar”.



Responde un campesino de Pivijay

“La ganadería fue la que produjo el problema real de la pesca aquí en Pivijay, ahora todo el tiempo no íbamos a estar con la pesca, eso es así porque va evolucionando lo que son las actividades de la población, pero que realmente la juventud que vino, yo me acuerdo que mi papa les decía hace 25 años a los pescadores les decía, tenemos que cuidar las especies, no coger los pequeñitos y si usted coge un pescao que no le gusta échelo al agua no lo mate, entonces habían muchos que los mataban y los echaban al seco, entonces mi papa les decía, dentro de 20 años yo de pronto no lo voy a ver, les decía él, él murió, o sea, dentro de 20 años van a ver

ustedes el hambre que va haber aquí, que no van a encontrar ni un pez ahí en ese lugar. Y así está pasando actualmente, entonces yo me acuerdo de lo que les decía mi papa porque yo siempre anduve con mi papa pescando, entonces eso es lo que está pasando, antes los señores cuidaban eso, porque mi papa era un señor, el tiraba la tarraya y si cogía un pescado muy pequeño, él lo soltaba nuevamente, trataba de no maltratarlo mucho y soltarlo nuevamente porque él decía, ese pescaito es el que me voy a pescar más adelante mañana, entonces hoy en día no pasa eso porque no hay concientización de la gente y eso es lo que está pasando en realidad”.

7. ¿Qué ha sido para usted el conflicto?

Responde señor en Tasajera

“El conflicto para nosotros acá, lo genero el sistema político, porque aquí genero conflicto, hablándose del paramilitarismo, fue por cuando Reimundo Zambrano, presidente de la Federación Nacional de Ganaderos, declaro la necesidad de crear las convivir. Porque resulta que en el país había mucho potrero, robaban mucho ganado en cantidad, hasta pa Venezuela, pa todas partes, aquí inventaron la CONVIVIR para proteger los ganaderos, resulta que los políticos se metieron ahí y ellos arruinaron eso, y otra cantidad de tipos más, eran financiadores, eran asesores, del paramilitarismo, y eso da pa vergüenza sinceramente, gente que vive del voto popular, y mandaba a matar a la gente, eso no tiene perdón de Dios.

Y se arraigo, porque ellos como que pensaban montar, un grupo, soñaban digo yo, pa no decirle otra mala palabra, soñaban hacer un grupo contrario a las FARC, entonces se inventaron a los paramilitares para chocar con las FARC, quitarles resistencia y poder a las FARC, eso no tenía nada de lógica, porque como iban a crear grupos para matar gente, porque? Porque ellos también se metían en ese conflicto para vivir del narcotráfico, porque ellos también eran cantidades, de llevar digamos, esa cantidad de porquerías hacia el exterior, a todas partes”.

Responde señor en Caño Clarín-Palermo

Ha sido muy dañino, yo he perdió de mi familia, he perdido seis miembros de mi familia, me mataron a mi papá, hermanos, fui desplazado, perdí mi patrimonio en Bolívar, vine por aquí con las manos en la cabeza y por eso es que le agradezco esta región que me ha dado vida durante 15 años, para mí el conflicto de este país ha conllevado a un gran problema social

que ahora es difícil componer, le va a costar a cualquier gobierno que llegue si no tiene una voluntad política de acabar con los flagelos de la guerra porque se piensa, hay muchos flagelos, se piensa que de pronto el problema es la guerrilla en Colombia, no, la guerrilla es uno de los problemas pero hay miles de problemas, la pobreza, el descuido estatal, el no desarrollo social, la no atención del estado a la sociedad en general, la negación de una cantidad de derechos que tiene la gente, que se le niegan, que ya han cogido las tutelas, que ya no caben las tutelas ya en los juzgados para que se pueda cumplir con los derechos que tiene la gente,



esto es grande, doctor este conflicto ha llevado a la ruina al sector nuestro sobre todo el sector de nosotros al sector agropecuario somos muy golpeado por el conflicto el gran desplazamiento que tiene Colombia hoy es un problema en los centros urbanos, la delincuencia común que ha crecido en los centros urbanos es debido al desplazamiento porque todo el mundo lo tiene el pensamiento sano como lo tengo yo, como lo tienen algunas personas porque hay campesinos que sirvieron y esa gente tiene que sobrevivir y si no tienen empleo, si se van al trabajo informal que es como poner cualquier ventecita y ponerla en cualquier esquina y llega la policía y los atropella desalojando los porque están ocupando el espacio público, entonces qué hace esa persona para sobrevivir, tiene que hacer algo diferente, tiene que dañarse ese corazón y se mete delinciente, en el robo, en el atraco, una cantidad de cosas que han crecido los centros urbanos y el campo vacío sin producir comida porque el intercambio comercial entre los diferentes países productivos, Colombia tiene que estar comprando la mayoría de los productos agropecuarios se los están comprando al Canadá, el maíz se le está comprando Argentina, una cantidad de cosas que se pueden producir en Colombia, por el desolamiento del campo vea lo que está sucediendo, hay hambre cuánto vale una libra de yuca o una libra de Papa porque los campesinos perdieron hasta su tierra, yo perdí mi tierra, yo perdí 30 ha de tierra en Bolívar productivo, dejaron de producir aguacate, ñame, plátano, frutales de cuanta especie, a venir aquí para encontrarme en arruine la que estoy, yo mas nunca me he podido parar como campesino, mas nunca me he atrevido, yo antes trabajaba con la caja agraria y yo mas nunca me ha atrevido a darle la cara otra vez,

porque no tengo cómo responder, no tengo dónde trabajar, aquí lo que tengo en medio pedazo de tierra, que con miles de sacrificios lo he podido conseguir, perdí mi tierra, mi familia se me regó, mi familia se tuvo que una parte del país, tuvieron que irse buscando vida, se fueron para Venezuela, otros fueron para Estados Unidos, buscando vida, buscando cómo sobrevivir, amenazados, yo vengo amenazado del departamento, por qué vengo amenazado, porque militaba en una organización de recuperación de tierra para los campesinos porque nunca tuve plata para comprar 1 ha de tierra entonces tuvo que organizar en la? Para poder adquirir una parcela para que el INCORA la comprara y me la adjudicara, eso fue lo malo que hice y por eso fue que se acabaron una cantidad de dirigentes campesinos, ahí en Barranquilla y lo que hay de gente de los montes de María desplazados y vamos a llegar allá a la oficina de acción social, a llorar allá, a amanecer allá para que nos den nada, porque yo como desplazado no tuve ninguna solución, entonces eso ha sido así y cada día crece, Colombia nunca había llegado a las circunstancias en la que hoy día está, Colombia las mayores relaciones que tenía con Venezuela, con Ecuador, con todos sus países hermanos y vea hoy en dónde está, y uno se pregunta por qué, porque cada día para mí cada día el capital necesita desarrollarse y nosotros los pueblos, yo no soy ajeno a que se desarrolle, yo no soy ajeno a que Colombia entre en desarrollo, no, yo no soy ajeno pero que no nos atropellen que no nos quiten los que nos corresponde a nosotros para que se crezcan algunos y para que otros acaben, en el caso de la tierra, nos quitaron la tierra a través del paramilitarismo, nos desplazaron y se cogieron la tierra nuestra otra vez y eso ha pasado dos veces en Colombia, en el año 48 ¿? Nos dejó eso también, el campesino desplazado, perdió su parcela, perdió su tierra, entonces vino una gran hambre, en el año 57 recuerdo yo que hubo una cipote hambre, en el 56 o 57, aquí no se conseguía que comer en este país y para allá vamos otra vez a pesar de que haya libre mercado porque es que la capacidad de compra de la gente del pueblo no la hay, no hay empleo, no hay trabajo, donde uno consigue la plata porque lo que se consigue es poquito, entonces la hambre obliga a la gente a vivir, cuando el problema pasó y aquí a aquí, obliga a la gente, tiene que vivir, tienes que hacer algo para vivir, entonces no se está mirando que eso hay que combatirlo con qué, con armas, no con programas de desarrollo, no con programas de beneficios, hacia la evolución, hacia el desarrollo, hacia la producción, no hay políticas, aquí no hay una política de reforma agraria, no, nuestro



sector ha sido uno de los más golpeados en este conflicto hasta el momento que hasta los ganaderos se están quejando y son ellos los que tienen las mejores tierras y se están quejando porque ya comenzaron a sentir también, ya comenzaron a traer leche y a meter productos lácteos de otros países y el de ellos valen menos aquí, ya comenzaron a sentir que eso es un gran problema y un problema político. Mi realidad me dice, yo nunca estudiado, yo nunca he pasado por un colegio pero la experiencia de vida me da a mí todo esto conocimientos y yo nunca he sido un hombre dañino con nada ni con nadie, nunca me he metió con nadie, he podido sobrevivir desde el punto de vista legal haciendo lo que considero legal y esa es mi orientación hacia mis vecinos, hacia mi organización donde militó, esa es mi orientación, a quien los derechos, vamos a jugar a ver si nos los cumplen o si no tratemos de sobrevivir pero es desde el punto de vista legal, lo malo no es bueno, yo siempre lo he dicho, la guerra deja pobreza y las guerras no son bonitas porque lo que haya leído esta historia, las dos guerras mundiales que ha habido lo que han dejado es pobreza, ruina y después para recuperarnos de una guerra, que es lo que se anda buscando de nuevo, una tercera guerra? Y quién va a pagar esas consecuencias?, las clases nuestras, nosotros que no tenemos, porque yo digo que lo que tienen si algo cogen un avión y se van para España donde tienen protección para vivir sus riquezas y se queda aquí el pueblo que no tiene ni para pagar un carro de mula, un transporte, esos son los que tenemos que aguantar aquí, el ejército está armado, la guerrilla está armada, los paramilitares están armados, la mafia son ellos mismos y el pueblo, pueblo, nosotros, las clases nuestras, que somos los que producimos la comida porque ninguno de ellos podría sobrevivir sin la producción agropecuaria, ninguna sociedad, por desarrollada que este, tienen que comer, y la comida hay que producirla, el ser humano se tiene que alimentar y esa alimentación hay que producirla y ésta nos la da quién, la tierra, la naturaleza”.

Responde señor Líder comunitario

“El conflicto ha sido lo más malo que ha podido suceder en esta región porque el conflicto minimiza mucho las aspiraciones que puedan tener las comunidades, el conflicto es amenaza, el conflicto es algo que arrasa que acaba con toda buena intención que pueda tener un pueblo. El conflicto se da en esta región de pronto porque algunos grupos quisieron tomar el mando que quisieron apoderarse o apropiarse de las cosas que, que de pronto las comunidades podrían



salir adelante, el conflicto aquí mató todas esas ilusiones como de pronto que ahora el pueblo está volviendo a despertar porque el conflicto ha sido lo más negativo que haya podido tener toda la región de Salamanca, acabó con grandes líderes, se perdió el horizonte en el cual íbamos con lo ambiental y social, desilusionó todas las aspiraciones que un pueblo pueda tener.”

Responde señora en Palermo

“El conflicto? En gran parte eso fue... cuando usted me habla del conflicto fue cuando sucedió lo que digamos que estuvieron los grupos armados, bueno fue muy terrible, gracias a dios nosotros hemos superado eso, por lo mismo yo cree una fundación que se llama *Una mano amiga de las esperanzas del adulto y la niñez*, por medio de esa fundación yo gestione el programa del PNA que se le da los alimentos a las madres lactantes y gestantes que son desplazadas, caño clarín también es una zona o sea todos son desplazados, que desafortunadamente estas personas, la gran mayoría no tienen su código de desplazamiento. Aquí por ejemplo tenemos la invasión de villa clarín que allá usted va y están todos los desplazados, vienen de distintas partes, del kilómetro trece, los que se desplazaron de acá del kilómetro 4 se fueron ya para soledad, ya ahora han regresado porque no tienen de que vivir, tenemos de buena vista, hay personas acá de barranquilla, de otros barrios de barranquilla que se han venido debido al desplazamiento.”

Responde señora en Tasajera

“El conflicto armado? Desastroso, no porque yo de pronto mi familia ahí sino de ver la situación tan angustiada que viven los demás compañeros, usted sabe lo que es tener que venir, sobre todo, teníamos unos familiares, mi tía, mis primos, que salieron a media noche estuvieron acá a la casa de mi mamá, toda esa gente llorando con todos sus hijos que no tenían nada, no les dejaron, mejor dicho les hicieron salir a esa hora porque mataron a unos allá entonces tuvieron que venirse, eso es horrible, no solamente aquí sino en todas partes donde se vive eso.”

Responde señora en Pivijay.

“Huy dios, ese conflicto nos golpeó demasiado a nosotros porque nosotros somos desplazados, nos dio duro, porque nos venimos de una región en donde teníamos prácticamente todo. A sufrir, a nosotros nos tocó salir porque amenazaron a mi hermana, o sea son cosas que uno no desearía recordar pero siempre están

en la mente de uno, sobre todo todos los días siempre... no se puede olvidar, son cosas que no se pueden olvidar, son cosas que no se pueden olvidar, el conflicto sobre todo en esta región, Pivijay tuvo por lo menos zona roja o sea que fue uno de los municipios que sufrió más con la violencia, Media Luna quedó solo, esos pueblos por allá sufrieron mucho con la violencia, sino que el gobierno solamente está pendiente de las regiones más, de las que se pueden aprobar pero acá por decir en el Magdalena, la región que más sufrió fue Pivijay y Media Luna, fueron unos de los municipios que sufrieron más por la violencia, yo soy de allá y doy fe de todo eso. Hay dios mío, por el abandono del gobierno, porque si el gobierno estuviese más pendiente de los municipios que es de donde dependen todas las elecciones, de acá del Magdalena es de donde más dependen los comercios, Pivijay es una zona ganadera, es una zona de negocios, de comercio, sino que no hay la capacidad para sacar todo ese comercio de allá.”

8. ¿Qué hay que cambiar para un futuro mejor?

Responde señor en Tasajera

“Mire yo considero de que ojala Dios lo permita, porque hay que pedirle posibilidad a Dios de que nos dé la oportunidad, de que salga un nuevo Presidente, una política que le de participación a la comunidad. Para que la comunidad diga, nosotros tenemos tal cosa que hacer, queremos que a los hospitales se le quite ese manejo político y se le dé mayor participación a la gente, porque es que los hospitales hoy se están robando la plata de la salud, y yo lo digo porque yo me he dado cuenta y estoy conviviendo esto aquí en Pueblo Viejo, presupuesto que manejándolo bien, en los hospitales por pequeños que sean como el nuestro que es de primer nivel, no debe fallarle la droga, porque en las urgencias es donde va la necesidad más precaria, la gente con hambre, con cólicos, llenos de pastillas y le zampan un Diclofenaco, le zampan un Ibuprofeno, pa que de más ardor en el estómago, en vez de darle primero, como algo que le aliente el estómago, para poder después poder mandarle esa droga, yo pa ir allá y pedir una droga en el Hospital, mejor la compro aquí, que no tiene licencia de funcionamiento, como se manejara, entonces uno, por ((dependerse)) en la salud, creyendo que uno se ((autoestima)) uno se formula uno en vez de llamar un médico, porque si allá dan Diclofenaco, Ibuprofeno y otros maricadas, yo las compro en la tienda, y yo tengo conocimiento que si un médico me atiende en el Hospital del

primer nivel, simplemente para hacerme una fórmula le está quitando al estado que tiene que pagarle como Veinte Mil Pesos.

También conformar una política de estado en el sentido de que las aguas no le fallen porque mientras que el cuerpo este hidratado tiene la voluntad de salir a hacer cualquier diligencia pero un cuerpo deshidratado se está quemando, se está muriendo, principalmente yo digo que cada vez que nosotros tomamos agua, el disco duro se refresca, el disco duro es el cerebro uno toma bastante agua y siente uno que el cuerpo se humedece y piensa uno mejor, así pasa en la Ciénaga, si en la Ciénaga se implementaran las aguas que COORPAMAG vende a los finqueros, a los palmeros, esa agua, las especies se multiplicaran, vengase cualquier días de estos para que se come una lisa asada ahora porque el fuerte invierno le ha echado bastante agua, el agua se ve ahora rojiza, agua lluvia, pa que vea usted que en estos dos meses como ha engordado la lisa ahí y creciendo porque le produce crecimiento, la calidad del agua, una frescura que le permite el mayor desarrollo corporal de la especie, yo quisiera hablar con un biólogo así como estoy hablando con usted pa decile eso, pa que vea que yo conozco de eso porque son 74 años que yo tengo de estar viviendo con la naturaleza, yo no he estado en oficina con aire acondicionado, yo estoy es aquí en el charco de agua este y

de eso si tengo facultades pa habla, ahora en noviembre, cuando este la liza enhueva, que ya está embarazada, porque la hueva amarilla es la que se multiplica, el huevo blanca es el macho, acérquese, no me deje solo en todo este tiempo para que usted vea lo que yo le estoy diciendo, para que compruebe usted la verdad de lo que yo le digo.”

Responde señor en Caño Clarín-Palermo

“Aquí lo que tiene que haber es una verdadera democracia en donde uno tenga acceso a los beneficios que nos brinde la misma ley, la misma constitución porque tú ves que hay una constitución pero no se cumple, están ahí en el papel pero no se cumplen, otro que el pueblo no reclama sus derechos porque no conoce cuáles son por qué, la mayoría del pueblo colombiano que no es analfabeta es semi analfabeta, no conoce sus derechos, y esos son los que paran en acción social, los desplazados, quienes son desplazados, los campesinos porque es raro que la gente se trató 4 o 5 que se hayan desplazado porque ellos tenían la manera de cómo aguantarse allá a donde estaba el conflicto, tenían para pagar la vacuna pero los pobres eso sí se tenían que irse y sólo que van a acción social a pedir los derechos que están ende en la constitución, entonces hay que poner una tutela para que la acción social se los cumpla, todo ese compromiso lo tiene que tener un sistema democrático de gobierno que tenga que ver con el desarrollo general de todos los miembros de su sociedad cuando los recursos de un estado tengan distribución en el beneficio del conjunto de la sociedad.”



Responde señor Líder comunitario

“Para un haya un futuro mejor ser una política de estado y que realmente o desafortunadamente no hemos podido tener en las instituciones, muy raramente hemos tenido buenos funcionarios, después que haya buena ideología en todas las instituciones del estado, que haya una concertación, que haya un ánimo, un querer de hacer las cosas pero desafortunadamente en las instituciones hay mucha corrupción y en reuniones se hablan cosas muy buenas para cambiar pero cuando ya hay plata de por medio las mentalidades cambian, entonces ya si era verde, ya no era verde sino que entonces ya después y que hay que hacerlo amarillo porque la plata daña todas las intenciones que muchas veces un ser humano pueda tener, lo cambia, lo transforma y eso es lo que ha pasado, aquí hay muchas instituciones que manejan muy buenos recursos, que se puede trabajar incluso con poquita plata pero el problema es que a veces el 70, el 80% de esos recursos cogen para otros lados, vuelvo y le repito aquí uno a veces, uno ve que están pagando unas vainas, bueno uno respeta eso, los profesionales y todo, bueno y sabe uno que de pronto hay fuentes de trabajo porque una persona que se gasta 10 años en una universidad pero además de eso





aquella persona debería de ponerse las botas, un ejemplo palpado, lo tenemos aquí usted al frente, usted es antropólogo y yo sé que le toca ir ahora pa el caño Clarín a usted, buscando, investigando, tratando de hacer las cosas, eso es de carisma, eso nace, eso es de corazón, no solamente de una oficina o un computador querer dirigir allá, sino que hay que ponerse las botas para que éstas cosas cambien."

Responde señora en Palermo

"Si por lo menos se pudiera darle la oportunidad a la juventud de capacitarse, por ahora eso sería un buen comienzo, no?"

Responde señora en Tasajera

"Huy muchas cosas, muchísimas, yo creo que hay que cambiar todo, todos los aspectos, sobretodo la mentalidad de las personas, eso diría yo que es lo que hay que mas cambiar, porque uno no puede vivir toda, estar, como es que es, que uno no puede ser una persona que está pensando solo en uno mismo o dejarse, no que eso ya es así y así uno tiene que dejarlo, no,

uno tiene que reunirse con los demás, buscar la forma de cómo hacer que esto surja, que esto progrese para uno tener un mejor vivir porque por lo menos yo quisiera tener mi casita bien, bien, pero mire usted como estamos viviendo porque, porque no hay esa oportunidad o de pronto si se la dan a uno pero uno quiera y los compañeros que están al lado de uno nos dejan solo y que podemos hacer uno solo, no podemos hacer nada, tenemos que unirnos y mientras la mentalidad de la gente no cambie, seguiremos en las mismas."

Responde señora en Pivijay

"Hay dios, esa pregunta si está un poquito... porque es que a uno quisiera cambiar todo pero aja como se hace si no se puede cambiar hay cosas que no se pueden cambiar. Como los gobiernos, que los gobiernos supieran que uno existe, que los pobres estamos aquí y que los necesitamos y que deberían de ayudar un poquito más, estar pendiente mas de los pobres que de los que están arriba, ese es mi pensamiento."

9. ¿Si usted pudiera cambiar la realidad de la Ciénaga Grande cuáles serian sus prioridades?

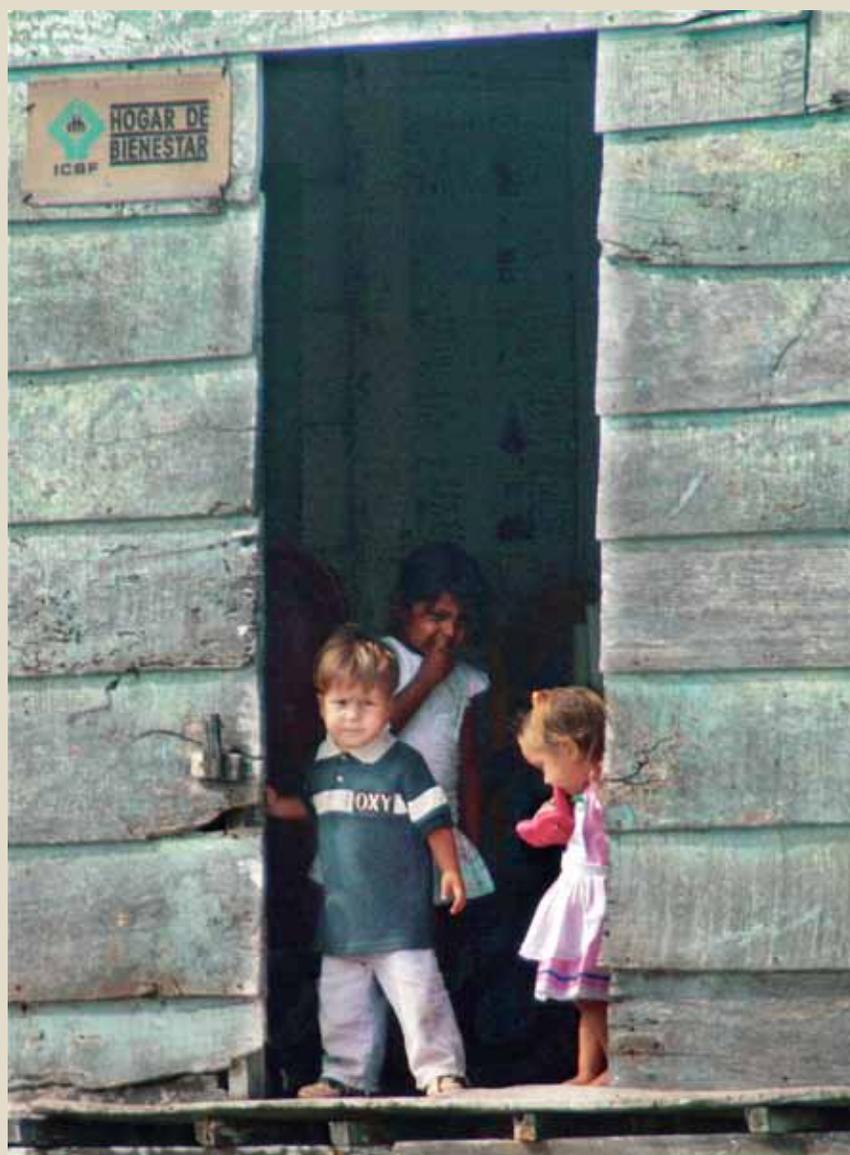
Responde señor en Tasajera

“Hombe primero sería, yo diría que, primero principiar por la niñez, es lo primero y lo digo así porque en honor a la verdad el futuro de este país van a ser los niños, ya nosotros vivimos una etapa, digamos yo personalmente, aspiro dejarle un mundo, no mejor, porque no creo que el mundo que yo le deje a mis nietos sería mejor, sino similar al que yo recibí, porque en mi época de niñez este era un mundo sano, no había drogadicción, no había súper explotación, en la ciénaga por parte de los pescadores, no había la odiosidad politiquera que tiene el estado hoy, sería entregarle algo siquiera similar a lo que yo recibí, porque dejarlos a ellos digamos en un estado tan deteriorado como el que tenemos, principalmente humanamente, que a nadie le importa la vida de nadie, como me va agrandar a mi ver a una persona sufriendo, teniendo yo con que protegerlo, con que ayudarlo, yo me compadezco, lo bueno sería que uno aportara algo para mejorarle la situación al otro. Imagínate que aquí en mi casa sobrara la comida y usted necesite un plato de comida y que yo no se lo doy, no joda, no puede ser cierto eso. La ciénaga necesita recursos, seriedad, honestidad, porque los recursos deben ser bien invertidos, con soportes que justifiquen la inversión, ese es el problema esa es otra vaina, adulteran los sopores de las inversiones y se roban la plata y como en Colombia hoy el robar no es un delito, eso ya es común y corriente, imagínate que la salud, a mi me dijera cualquier huy y tu porque haces tanta insistencia en la salud... hay mi hermano ningún ser humano sin salud tiene voluntad de hablar de decir nada, primero la salud, después de que haya la salud viene el trabajo pero primero la salud”.

Responde señor en Caño Clarín-Palermo

“Sería una política de estado de carácter permanente hasta medir que la ciénaga y su entorno general quede como lo que fue hace 20 o 40 años atrás, y sería y yo digo con 10 años y 10 12 años de atención de carácter permanente esto vuelve a su normalidad, volvería entonces, para mí transformar esto es tener una voluntad política de querer hacer las cosas con mirar la gran riqueza que tenemos, que vamos a perder si no intervenimos con tiempo las cosas, porque perder la ciénaga grande, perder todo los recursos que tiene, si esto está declarado como zona de vida, que el mundo necesita de estos humedales, de estos manglares, si se deja perder, entonces qué razón tiene ese concepto de reserva de vida, no tendría ninguna razón

de ser, necesitaríamos una voluntad política de querer hacer las cosas de carácter permanente por lo menos en unos ocho o 10 años, de querer retomar esto y sería otra vez de nuevo pero aquí está pasando lo contrario cada día se están montando más empresas alrededor del área de la ciénaga grande de Santa Marta, es peor porque van contaminando cada día, hay tenemos el puerto alterno de Palermo, eso contamina como el carajo y todavía no piensa montar a la orilla de caño Clarín, unas bombas de gasolina que va a contaminar a caño Clarín y caño Clarín se le mete a la ciénaga grande de Santa Marta hay tenemos en ciénaga un muelle carbonífero tenemos una cantidad de cosas que eso es nocivo para la vida de la ciénaga grande y ninguno se ha expresado y por eso digo no hay política, no hay políticas claras porque no hay un gobierno que quiera la naturaleza que



defienda los recursos naturales porque él tiene que dar una licencia ambientales para ver si no van a causar un daño ambiental o qué es lo que van a contaminar y eso tiene que estar pendiente de un gobierno y el ministro medio ambiente si verdaderamente quieren cuidar la naturales porque va a dar esa licencia, porque el capital tiene que desarrollarse total es que se los dan pase lo que pase, contamine o no contamine el capital debe desarrollarse y eso no se puede aguantar y a veces nosotros quien en ese, el desarrollo del capital no lo podemos frenar nosotros, si queremos el desarrollo, pero como digo permítanos desarrollarnos también porque ese desarrollo ahí ya comenzó a brindar pobreza, ya comenzó la gente a sentir el montaje de eso, ahí por donde está montado todo eso eran pequeñas parcelas productoras de pan coger y hoy son unas industrias contaminantes, antes no contaminaban los productores no contaminaban o si contaminaban lo hacían muy minimizado pero hoy la contaminación es grande y hoy hay más pobreza porque todas esas tierras fueron vendidas, entonces lo que yo digo, es una política clara de medio ambiente de defensa del medio ambiente, ahí está el río Magdalena, se está perdiendo, y porque se está perdiendo por hacer la carretera por hacer la carretera y porque hicieron la carretera porque había unos países que estaban produciendo carros, produciendo mulas y se perdió todo el río Magdalena que era la vía de comunicación para todo el país, a través de los barcos, de las lanchas porque ese cabo esos si eso era una vía que a eso nunca le prestaron atención y comenzaron los grandes terratenientes, los grandes ricos, vino la industria de algodón a remover suelos para sembrar el algodón arando tierras y donde araban las tierras, a las orillas de las quebradas, a las orillas de los ríos, de los arroyos, y los arroyos para donde corren? Para el río, y que lleva? Sedimento, contaminación, ahí está, entonces no hay unas políticas claras coherentes con las necesidades que tiene la sociedad en la parte del medio ambiente entonces para transformar esto vuelvo repito, es sólo que un administrador tenga concesión política, que significa el medio ambiente para la sociedad, para una sociedad, que significa el suelo, que significan los recursos hídricos, el agua, que significa , a la industria le sirve porque eso ya es un negocio, ya hay empresas productoras de agua, a la lata, y entre más desaparezca el producto será más cara se irá a poner el agua”.

Responde señor Líder comunitario

“Mis prioridades primero serían, habría que comenzar con un trabajo de capacitaciones a los líderes, primero la educación en todas

las comunidades en el cual se aprenda la importancia que tenemos nosotros y la bonita oportunidad donde estamos viviendo alrededor de un ecosistema, cambiar esas mentalidades, primero comenzaríamos con la educación para poder llegar ya preparados al terreno, ya vamos preparados entonces ahora sí podemos hacer un trabajo dentro y fuera de esta eco región, cómo, con nuestros conocimientos y poder hacer un trabajo profesional mancomunado, un trabajo concertado y que el estado a veces también conozca y los técnicos que muchas veces mandan fallas, ellos no lo saben todo, a veces llega un técnico y muestra un proyecto y esto es lo que se va a ser porque él va trabajar sobre eso y así no es, se equivocan mucho, entonces yo, eso primero que todo la fuente de educación, segundo para poder seguir transformando, trabajar con las comunidades y manifestándoles la importancia de volver a nuestras culturas ancestrales porque es que hoy en día vemos que en los pueblos a veces se desbocan por otras cosas y lo que al realmente tenemos aquí en nuestros medios no lo sabemos aprovechar, eso más que todo, la parte, yo digo que para mí un ciento por ciento la parte educativa para poder lograr que un pueblo pueda progresar, a través y poder convivir con un ecosistema”.

Responde señora en Palermo

“Sería conformar los grupos de jóvenes, también que haya fuentes de ingresos, o sea capacitar a las señoras para que tengan proyectos productivos, que eso también se dio aquí pero debido a que ellos no tienen recursos es que no lo pueden hacer, sería recuperar eso, con el SENA también que las capacite”.

Responde señora en Tasajera

“Sería cambiar la forma de pesca o sea la talla que ellos buscaban antes, que eso volviera a lo de antes, porque eso sí, la gente vivía muy bien en este pueblo, lo digo por mi papa, mi papa era un señor que el pescaba con los trasmallos parados y que pescados no cogíamos y vivíamos bien, comíamos sobre todo, nos alimentábamos bien y ahora uno no se puede alimentar ahora uno si se come un poquito de arroz con un poquito de pescado, eso no es una alimentación para uno, estamos mejor dicho, eso es una de las cosas que uno trataría de cambiar, sobre todo ahí porque esa es la empresa que tenemos que cuidar todos para un futuro más adelante y eso yo le hice una composición de la pesca y tratar de buscar personas que ayuden a uno en verdad a limpiar esos caños para que le entre mas oxígeno a la ciénaga”.

Responde señora en Pivijay

“Huy mis prioridades serían, dios, pensar en mi tierra, hay dios mío en los pobres, en ayudar más a mi tierra, a mi gente, es algo que cualquiera de esta tierra... yo no niego mi tierra, yo amo a Pivijay, es algo que uno quisiera, o sea, sacar adelante por lo que nos ha dado muchas cosas, yo deseo que mi tierra tenga buenos productos que cualquiera se sintiera orgulloso de llegar a Pivijay y encontrar algo bueno, que no digan solamente que Pivijay es zona de guerra ni nada de eso, sino que sea, entré a Pivijay y es un pueblo muy hermoso, es eso...”

Responde señor Líder de la comunidad

“Uno de los grandes flagelos que hoy en día tiene la ciénaga grande, es la sedimentación, esta sedimentación se ha dado porque anteriormente existían dos trampas hechizas porque esas las hicieron cuando la ESSO y la CHEL pasaban con sus planchones para barranquilla, una en la parte norte aquí a 50 metros de profundidad y la otra, digamos de la parte sur cogiendo de la parte de abajo que le decían los boquerones, eso era una profundidad barbará, ahí no se sostenía casi nada, el puente de la barra tenía aun flujo, flujo y reflujó, entonces esas trampas naturales que habían

ahí, cuando aquí soplaban los huracanes y los vientos y toda esa cuestión, cogían esa parte del lodo y lo depositaban así, es como tener una caneca en casa, hoy en día la ciénaga grande tiene sus canecas súper rebosadas, hoy en día los bancos de ostras han desaparecido, todas las especies de moluscos y muchas especies han emigrado, que no han vuelto más a la ciénaga grande, digamos en especies masivamente EL CORONCORO, EL PIPON, LA COLMENATA, prácticamente EL MERO, entonces todos esos prácticamente han emigrado, entonces hoy en día uno de los flagelos que mas azota a la ciénaga grande es la sedimentación. Hoy vemos que la erosión en la parte sur que vemos nosotros en el área costera marítima, digamos todo eso ha ido hacia la parte interna del puente de la barra, imagínate que ahí había profundidades que ni un palanquee que podíamos hablar de unos 30 metros por ahí de profundidad que tenía el calado de la barra, hoy en día la pasan a pie, hoy en día pasan dos gasoductos por el área de esta, a quien le compete si obstruyen o no obstruyen el paso de eso, hoy en día han desaparecido los espuelones tanto en el este como en el oeste del puente de la barra, han desaparecido esos espolones. Si por lo menos pudiéramos reparar eso que acabo de decir...”





Para cerrar este capítulo

La reflexión obligada

Pensar en los saberes locales o en los conocimientos populares es enfrentarse al paradigma de Occidente y por ende a las cargas ideológicas de su representación. El saber es una condición de quién? Responder esto es casi que una tautología si se mira con los ojos de la tradición occidental. Ya la antropología ha mostrado, en el ejercicio histórico de ella misma, que por mucho tiempo, *el otro* no era más que una suerte viviente de ellos mismo en tiempos precarios, el salvaje que permitía a viva voz dejarse observar para ver como la civilización gracias al dominio de la ciencia superaba esta etapa. Por lo tanto el otro no es más que como en las profecías bíblicas “este es mi hijo en quien tengo mi complacencia”; es decir, Occidente siempre ha pensado que es la única verdad, no hay otra y no puede haber otra pues no tienen posibilidades aquellos que intenten construirla. Desde este punto de vista los saberes locales o conocimientos populares siempre estarán en el escalón de debajo de los conocimientos *valederos* y *verdaderos*. Por lo tanto una de las preguntas más importantes que se debe hacer cuando se contraponen o complementan los conocimientos es hasta dónde está dispuesto el otro a otorgar validez al *ese otro* sobre sus conocimientos. Cómo hace el otro para poner en la misma escala de valores el conocimiento popular, dándole la misma seriedad? Es más o menos preguntar si se está en la capacidad de

entender hoy en día al mito como una forma de lógica o se sigue pensando como lo hizo Max Muller que el mito no es otra cosa que una enfermedad del lenguaje?

Es importante aclarar que los saberes locales tienen una doble encrucijada (no por ellos mismos ni por su condición de saberes para ellos mismos) en el contexto de las representaciones de validez “científica” que occidente le ha asignado a todo tipo de conocimiento. Por un lado deben enfrentarse a la misma tradición del conocimiento que ha visto en ellos meras especulaciones orales, por otro lado deben satisfacer la condición positivista aun imperante así sea en el subconsciente o en palabras de Levi-Bruhl en su espíritu primitivo, del conocimiento moderno de la veracidad. Es la verdad del conocimiento científico diferente a la verdad del conocimiento popular o local. Es inclusive, pertinente esta pregunta, o ya está superada debido a que siglos de epistemologías le han dado la razón al conocimiento científico. Es el pulpo Paul una inconsistencia de la racionalidad europea o es el inicio de una nueva post-pot-modernidad que inicia una nueva epistemología basada en el augurio, la adivinación, es decir en el animismo el mismo que antropólogos racionalista como Taylor, Morgan, Bachofen, pensaban que era el origen de los pueblos primitivos?

Otra pregunta por hacer es si hay la suficiente democracia intelectual para compartir los saberes locales con los saberes hegemónicos en la construcción de un discurso?. De qué manera se articulan los saberes locales en los resultados de una investigación hegemónica o científica (se usa esta categoría únicamente como representación de distinción y no de validez). Históricamente los saberes locales se han utilizado como medios de la investigación: Gizburg en *El Queso y los Gusanos*, recurrió al pensamiento popular para demostrar los niveles de resistencia en el pensamiento medieval determinado por la Inquisición, Thompson, en casi toda su obra recurre a los escritos del Partido Laborista Ingles para entender lo que él llamo *la historia desde abajo*: es decir tanto en Gizburg, como en Thompson, como en Scott, como en toda la Escuela de lo Anales se ha intelectualizado las formas de los saberes populares y han dejado de ser populares para entrar hacer parte de las epistemologías de la antropología, la historia o la sociología. Pero claro la gran pregunta por hacer es: ¿y cómo se puede cambiar esto: que los conocimientos populares o saberes locales dejen de ser no el medio sino el fin de la investigación? Y claro también viene el problema del para qué, si

tenemos en cuenta que las lógicas de los saberes locales están determinados por una relación de necesidad-estabilidad, la reflexión tal y como se conoce en la tradición occidental generada por la duda o por la pregunta científica no existe en las lógicas locales.

Para finalizar, escribimos "*Para cerrar este capítulo*" pero para abrir otros, los capítulos que deben venir de la misma comunidad, los capítulos en donde los saberes locales estén articulados de forma pragmática e intelectual a los problemas y aplicaciones de los discursos. Cómo lograr que este ejercicio no sea únicamente, un ejercicio, como lograr que en toda investigación hecha desde la academia, desde las instituciones, desde las ongs, se entienda que los saberes hegemónicos, los saberes indexados, no pueden quedar meramente en revistas indexadas o en libros costosos y que esos esfuerzos, que desde luego son necesarios, terminan solamente alimentado el ego del investigador. Comprender que el dialogo de saberes no es solamente una construcción de una vía, que con poner hablar a la gente y después reinterpretar lo que uno creyó que dijo y con y eso ya es suficiente, ya hubo dialogo de saberes.



Capítulo 5

Historia y presente de las dinámicas institucionales en la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta

Sandra P. Vilarly Quiroga •
Universidad del Magdalena

William Renán-Rodríguez •
Universidad del Magdalena





Para el adecuado conocimiento de los sistemas socioecológicos y su dinámica es fundamental analizar las relaciones históricas entre las sociedades y su entorno. Este tipo de información es de gran valor ya que permite reconstruir los procesos que han generado los problemas ambientales e identificar el patrón de cambios y de respuestas adaptativas del sistema ante estos cambios, lo que facilita el análisis de las posibles respuestas futuras (Swetnam et al., 1999; Walker et al., 2002; Berkes et al., 2003; González et al., 2008).

Para el análisis de la dinámica institucional es importante identificar cuando las intervenciones políticas, ecológicas o económicas han sido exitosas o no, para la reorganización de relaciones más sostenibles entre los seres humanos y la naturaleza. El éxito de las intervenciones radica en la capacidad humana de anticiparse y prepararse para el futuro, en un mayor grado de lo que pueden hacerlo los sistemas ecológicos. Esa diferencia fundamental entre el funcionamiento humano y el ecológico, es significativa para comprender las actuaciones de los grupos sociales en el pasado y también como pueden pensar y diseñar sus actuaciones en el futuro.

Las dinámicas y acciones sociales, además de ser dependientes de diferentes escalas temporales y espaciales, también están sujetas

a escalas del poder. Por lo tanto la gestión que hacen los diferentes usuarios de los servicios y las instituciones, está determinada por la escala de poder de los actores: las instituciones encargadas de hacer las políticas están distanciadas de los usuarios de los recursos y las instituciones encargadas de la gestión local se mueven permanentemente entre las dinámicas del poder local y los imperativos de subsistencia de las comunidades locales (Adger et al., 2001).

El análisis histórico de las diferentes actividades humanas que se desarrollan en el sistema y las respuestas en la reconfiguración del mismo, por medio de una perspectiva multiescalar geográfica y temporal, pueden ser herramientas muy útiles para la gestión de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta en el presente y el futuro. En este sentido, el objetivo de este capítulo es presentar una aproximación a las relaciones que se han presentado históricamente, a diferentes escalas, entre los ecosistemas y los diferentes grupos humanos que han habitado y gestionado el territorio de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta, haciendo un énfasis especial en los cambios recientes de las instituciones formales y las prácticas de gestión del territorio.

Perfil histórico del Sistema

La historia socioecológica de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta está marcada por varios eventos de tipo social y ambiental que han creado diferentes modelos de relaciones al interior del sistema y con el entorno regional y nacional. La historia de esta ecorregión se puede dividir en siete grandes periodos desde su origen geológico hasta la fecha; en cada uno de ellos se puede observar que los cambios en las relaciones al interior del sistema han sido motivados principalmente por las migraciones de diferentes grupos humanos y culturales, mientras que los cambios en las relaciones del sistema con el contexto nacional han sido generados por decisiones a escalas institucionales superiores.

Época prehispánica: Esta época se caracteriza por el uso de los recursos de la zona por parte de los grupos indígenas. Las evidencias arqueológicas revelan que los primeros habitantes de la zona (362 d.c.) fueron agricultores, pero los grupos con más permanencia en esta época son los concheros, grupos de extractores de recursos hidrobiológicos principalmente moluscos (Oyela, 1987). Los concheros se asentaron tanto en la flecha litoral como al interior de las lagunas costeras. Esta situación dio origen al desarrollo de una primera cultura anfibia (Isaac, 1967; Valdés, 1990). Esta época dura aproximadamente once siglos y termina con la llegada de los conquistadores.

Época de la conquista y la colonia: El inicio de esta época está marcado por el desembarco de Rodrigo de Bastidas (1501) en Santa Marta y el establecimiento de ésta como punto de partida para la exploración y conquista del territorio colombiano lo que produce un cambio cultural en la relación hombre – naturaleza, pasando de los modelos de manejo indígena del territorio, a una visión europea. Como consecuencia de los métodos utilizados para la conquista se produjo un choque cultural que ocasionó el exterminio de los grupos indígenas que interactuaban con el sistema y el desplazamiento de las poblaciones remanentes hacia otros lugares menos accesibles, como la Sierra Nevada y otros humedales al sur (Fernández, 1881; Acosta, 1883).

Los primeros asentamientos de los conquistadores provocan una demanda adicional de alimento, por lo que se produce una transformación del paisaje, inicialmente en la llanura costera para aumentar las zonas

de cultivos y ganadería, y posteriormente se reemplazan los bosques de ribera de la planicie aluvial con el mismo fin; todo ello impulsado además por el proceso de repartición de tierras iniciado en 1744 con el Ordenamiento Político de De Mier y Guerra (Peñas, 1988; Barrera, 1991). Otros cambios importantes durante este periodo tienen que ver con la apertura de caminos y rutas, necesarios para unir las provincias de Santa Marta y Cartagena, así como también un cambio del sistema económico. Esta zona cobra de nuevo una doble importancia estratégica, primero por ser un eje de transporte y segundo por su condición de zona abastecedora de alimentos (Holton, 1981). La época termina con el inicio de la emancipación de las colonias.

Época de la República: Esta época se inicia con la Batalla Naval ocurrida en la Ciénaga Grande en 1813, un evento histórico del proceso de independencia que pone de manifiesto el carácter recio de los habitantes locales y supone el inicio de permanentes conflictos políticos por el futuro de la ecorregión que se evidencian en constantes manifestaciones de violencia y rebeliones sociales (Alarcón, 1998).

La naciente República de Colombia desarrolló políticas que promovieron la colonización de los territorios del margen oriental de la Ciénaga Grande y de la Sierra Nevada por personas del interior del país y europeos, lo que produjo un nuevo cambio en la relación entre los grupos humanos y el medio (Gosselman, 1981; Martínez, 1997). Estas políticas impulsaron el desarrollo de cultivos comerciales en la llanura costera, principalmente de tabaco, cacao y banano, lo que trajo como consecuencia el reemplazo de grandes extensiones de bosques por cultivos, así como las primeras canalizaciones del agua de los ríos de la Sierra Nevada para el riego de estos cultivos (Tirado, 1976; Domínguez et al., 2006).

El uso intensivo de los cuerpos de agua del sistema, como vía de transporte comercial para comunicar la zona portuaria de Santa Marta y el río Magdalena vía Ciénaga, le confieren a la zona una importancia nacional. El inicio de la navegación comercial por el río convierte al Magdalena en la principal vía de comunicación del país (Reclus, 1869; Solano, 1989; Posada, 1990) (Fig. 5.1).

Época de la bonanza bananera: El inicio de esta época lo marca la construcción en 1889 del ferrocarril que va de Santa Marta a Fundación cuyo fin es el transporte del banano de exportación desde la zona bananera al

puerto de Santa Marta. La llegada de la United Fruit Company y el éxito del cultivo de banano provocaron cambios drásticos en las relaciones tanto al interior del sistema como con el entorno nacional e internacional (Le Grand, 1983).

Época de los grandes impactos ambientales:

Esta época está marcada por varias intervenciones directas sobre el sistema que generaron grandes impactos en la dinámica de los aportes hídricos que subsidiaban al complejo de humedales y por lo tanto produjeron importantes modificaciones en el funcionamiento del sistema (Botero & Mancera-Pineda, 1996). La mayoría de las intervenciones que provocaron cambios se debieron a las políticas nacionales y locales de desarrollo agropecuario que influyeron especialmente en las zonas de la periferia de la ecorregión (Fig. 5.1).

Época de la gestión ambiental:

Esta época está marcada por las relaciones que se establecieron entre las instituciones a nivel nacional y el sistema debido a las evidentes muestras de una crisis ambiental que generó una crisis social y económica en la ecorregión. Las decisiones y acciones institucionales generaron una serie de

cambios en la dinámica y funcionamiento del sistema, fundamentalmente de tipo hidráulico, ecológico, social e institucional. De igual manera, en la ecorregión CGSM se reproducen los fenómenos que suceden a escala nacional como la guerrilla y la influencia del narcotráfico y sus grupos de seguridad, entre otros.

Época de post-rehabilitación:

Esta época se puede definir como una época de transición en el sistema, que supone grandes retos para la adaptación ecológica, social e institucional al nuevo régimen hidráulico, que obligatoriamente requiere del mantenimiento de las obras realizadas. El sistema sigue reflejando los fenómenos sociales que se producen a nivel nacional y que interfieren de manera significativa en el desarrollo social (corrupción, paramilitares, entre otros).

En el último siglo, las tasas de cambio se han acelerado, especialmente después de la construcción de las carreteras, generando profundas modificaciones en la estructura y dinámica de la ecorregión, lo cual dificulta la adaptación y ha hecho que el sistema sea mucho más vulnerable ante las perturbaciones (Fig. 5.1).



Figura 5.1. Principales cambios ambientales en cada una de las épocas históricas en la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta

Cambios históricos en la dinámica de la gestión institucional

La descripción de los cambios en la dinámica de las acciones de gestión la centraremos en la historia reciente de la ecorregión, cuando se han producido los mayores impactos y se han realizado las grandes intervenciones para la restauración. Simultáneamente a los cambios en la estructura y dinámica de la ecorregión CGSM se han presentado varios cambios en las entidades públicas y en las políticas encargadas de la gestión de los recursos naturales a nivel nacional y regional. Estos cambios institucionales son, en parte, reflejo de las corrientes mundiales sobre la gestión ambiental y han repercutido significativamente en los cambios de la ecorregión CGSM.

Desde 1960 existen en Colombia entidades públicas encargadas de temas ambientales, pero es con la creación en 1978 del INDERENA, entidad vinculada al Ministerio de Agricultura, cuando la gestión ambiental adquiere un carácter relevante en la política nacional y se actúa de manera directa sobre la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta. Esta institución fue, durante más de 20 años, la gestora del Sistema de Parques Nacionales Naturales.

A comienzos de la década de los 90, debido a la aprobación de la nueva Constitución Política de Colombia, se generan importantes cambios en las entidades públicas. El Ministerio de Medio Ambiente es creado en medio del clima que generó la Cumbre

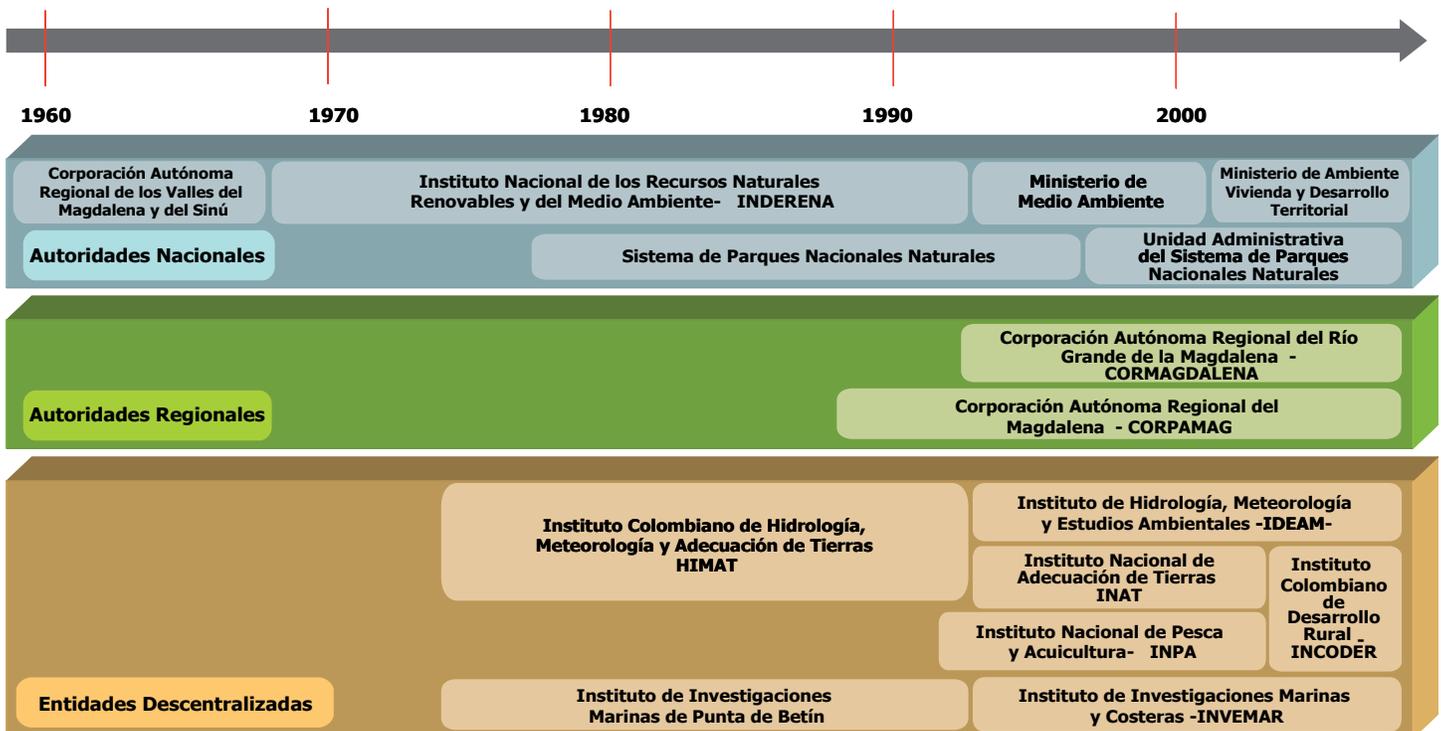
de Río de Janeiro y la preocupación por la sostenibilidad del planeta. Este ministerio asumió las funciones del INDERENA, que desapareció. En el 2003 se reestructura el Ministerio y se convierte en el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

La gestión en la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta se realizó durante 30 años por entidades de carácter centralizado, hasta el inicio de labores de CORPAMAG en 1990, que se constituyó en la autoridad ambiental regional de carácter autónomo, vinculada al Ministerio de Medio Ambiente (Fig. 5.2). La creación casi simultánea de CORPAMAG y la del Ministerio de Ambiente, crea una época muy dinámica en la gestión de la ecorregión. Aunque para esa época también se crea CORMAGDALENA, su vinculación con la gestión de la cuenca baja del río Magdalena se ha limitado a acciones dirigidas a la navegabilidad del río.

El proyecto PROCIÉNAGA fue liderado por CORPAMAG, COLCIENCIAS, INVEMAR, el Consejo de Planificación Regional de la Costa Atlántica (CORPES) y apoyado por la Cooperación Alemana (GTZ). Este proyecto duró 10 años (1992 – 2002) y los resultados de la gestión de esta institución fueron muy significativos (Fig. 5.2).

El más relevante fue la realización de obras hidráulicas para rehabilitar el sistema desde el

Figura 5.2. Cronología de las diferentes entidades públicas de carácter ambiental con jurisdicción en el sistema socioecológico Ciénaga Grande de Santa Marta



punto de vista hídrico. Estas acciones y otras sobre la recuperación del manglar, la pesca y el desarrollo y fortalecimiento institucional fueron contempladas en la elaboración del Plan de Manejo para la Subregión Ciénaga Grande de Santa Marta durante 1994 – 1998 (Fig. 5.2). La crítica situación social fue proyectada para ser trabajada mediante el Plan de Desarrollo Social (Plan de Alivio Social) desarrollado entre PROCIEENAGA y la Gobernación del Magdalena.

PROCIENAGA también fomentó la creación de instituciones sociales de base, además del fortalecimiento de las existentes, así como la creación de espacios de discusión interinstitucional. Se generó una dinámica social que, de manera incipiente, permitía incluir tanto a las comunidades como a las entidades públicas en la toma de decisiones sobre la ecorregión.

Otras entidades de carácter descentralizado han estado vinculadas en mayor o menor grado a la gestión de asuntos hidrológicos, meteorológicos y de adecuación de tierras en la ecorregión CGSM (Fig. 5.2). Estas entidades también han sido modificadas y reestructuradas durante los últimos 30 años.

Una de las instituciones más comprometidas con la gestión en la ecorregión, desde el punto de vista de la investigación científica, ha sido el Instituto de Investigaciones Marinas, desde sus

inicios como una entidad privada de origen Colombo Alemán, a mediados de la década de los 60, hasta la actualidad como una entidad pública perteneciente al Sistema Nacional Ambiental. Esta dinámica institucional generó planes y proyectos sobre la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta liderados por diversas instituciones en épocas diferentes.

Debido a la gran preocupación que causaba la ecorregión CGSM en el INDERENA, a mediados de la década de los años 70 e inspirado por las corrientes mundiales del ecodesarrollo, se gestionó y ejecutó el proyecto ECODESARROLLO durante 3 años (Fig. 5.3). En el desarrollo de este proyecto se presentaron muchos inconvenientes financieros, de apoyo al interior del INDERENA y con otras instituciones, así como dificultades en la comunicación con las comunidades (Inderena, 1981). El proyecto generó, entre otros resultados, un ECOPLAN para la Ciénaga Grande de Santa Marta (Fig. 5.4). Este plan no fue operativo y la gestión de las entidades públicas en la ecorregión se limitó a ayudas puntuales de tipo asistencial (PROCIENAGA, 1995).

En el marco del Comité Interinstitucional de Emergencia creado en 1987 a partir de la crisis ambiental se realizan documentos como el Plan Mínimo de Emergencia, un documento que muestra la crítica situación social y ambiental de



la ecorregión y la responsabilidad por omisión de las entidades públicas para intervenir en ella, ya que en 1981, en los resultados del proyecto Ecodesarrollo, el INDERENA previó la crisis si no se tomaban acciones institucionales (Simons, 1987). La respuesta institucional más relevante fue la construcción de obras civiles para reconectar las lagunas costeras con el Mar Caribe y el dragado del Caño Clarín (Fig. 5.3) y la elaboración de la propuesta en 1989 para el Proyecto de Rehabilitación de la Ciénaga Grande de Santa Marta (PROCIENAGA).

En el marco de PROCIENAGA también se estableció como una de las actividades de control y seguimiento el monitoreo de calidad de aguas, manglar y pesca, actividad que realiza el INVEMAR desde 1999 y es la única que se realiza en la actualidad (Fig. 5.3). Una de las grandes inquietudes de PROCIENAGA era garantizar la perdurabilidad de las obras de rehabilitación, por lo cual en su última etapa se dedicó al fortalecimiento institucional de CORPAMAG, entidad que debería liderar la gestión en la ecorregión CGSM después de terminado el proyecto de rehabilitación. Desde PROCIENAGA se promovió la declaración de la ecorregión como humedal de importancia internacional en la lista de Humedales RAMSAR y como Reserva de la Biosfera. El objetivo de conseguir estas denominaciones era facilitar la gestión financiera para el mantenimiento de las

obras hidráulicas, el monitoreo y la aplicación de proyectos sociales y ambientales que se orientaran a lograr un desarrollo sostenible en la región. En 1998 se logró la declaratoria como Humedal Ramsar y en 2000 fue declarada Reserva de la Biosfera por la UNESCO (Fig. 5.3).

Las últimas actividades de PROCIENAGA se dirigieron a la elaboración de una Agenda Común para la Reserva de Biosfera de carácter interinstitucional que pretendía, entre otras cosas, la elaboración del Plan de Manejo para la ecorregión bajo las condiciones de manejo de un humedal de importancia internacional y de una Reserva de Biosfera (Fig. 5.3). La elaboración de la Agenda fue un proceso regional liderado por la Gobernación del Magdalena y CORPAMAG en donde se observó una disminución en la colaboración de las entidades públicas, aunque la participación de muchas organizaciones emergentes de la sociedad civil aumentó. El Plan de Manejo fue presentado en 2002 por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y CORPAMAG, pero hasta la fecha no ha sido todavía aprobado por acto administrativo de alguna de las autoridades ambientales (Fig. 5.4).

A partir de 2002 la gestión pública en la ecorregión CGSM disminuyó considerablemente, ya que las figuras de administración de la Reserva de Biosfera y del Humedal Ramsar no fueron operativas. Igualmente las obras de mantenimiento de

Figura 5.3. Cronología de la gestión ambiental en la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta

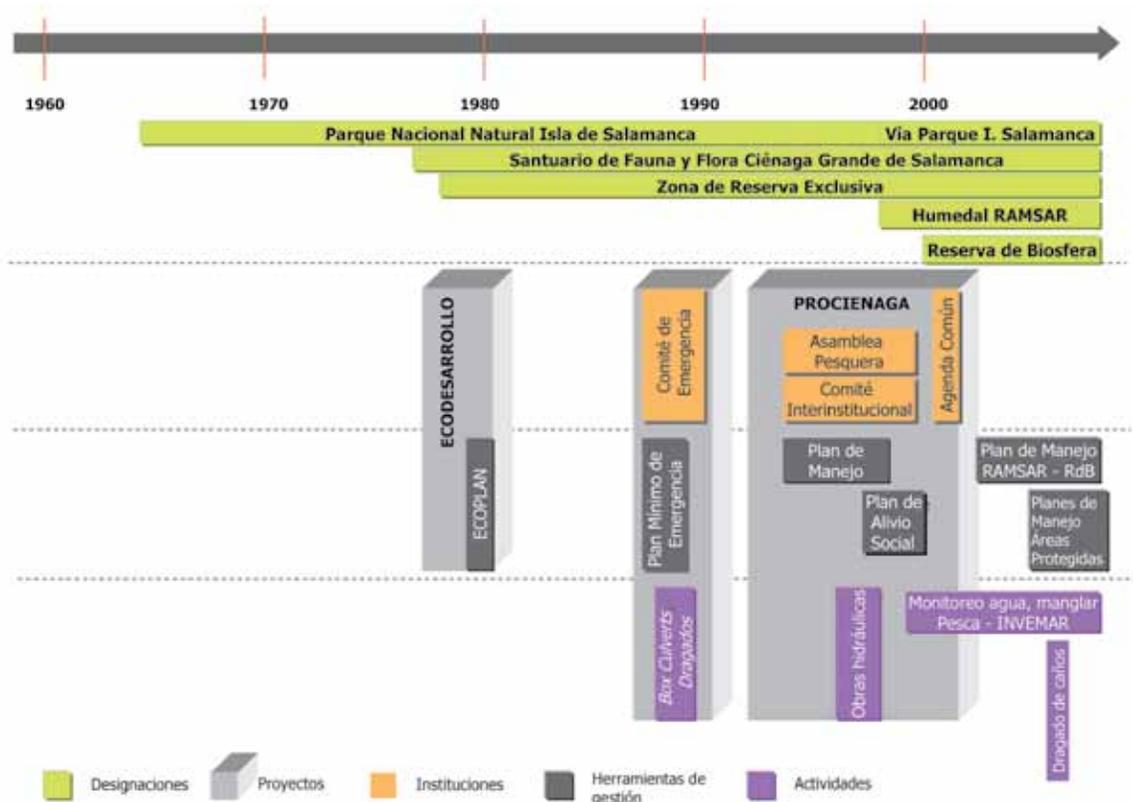




Figura 5.4. Descripción de los programas de los diferentes Planes de Manejo elaborados para la Ciénaga Grande de Santa Marta

los caños sólo se retomaron en 2006 (10 años después de su construcción). Desde este año sólo se ejecutaron algunos pocos proyectos productivos como el del Programa Alianzas, una iniciativa de la Presidencia de la República con recursos del Banco Mundial, para garantizar la oferta alimentaria (obtención de miel de mangle y cultivo de tilapia en jaulas flotantes). Otra actividad fue la elaboración de los planes de manejo de las dos áreas protegidas, como resultado de un proceso interno de la Unidad de Parques Nacionales Naturales (Fig. 5.3).

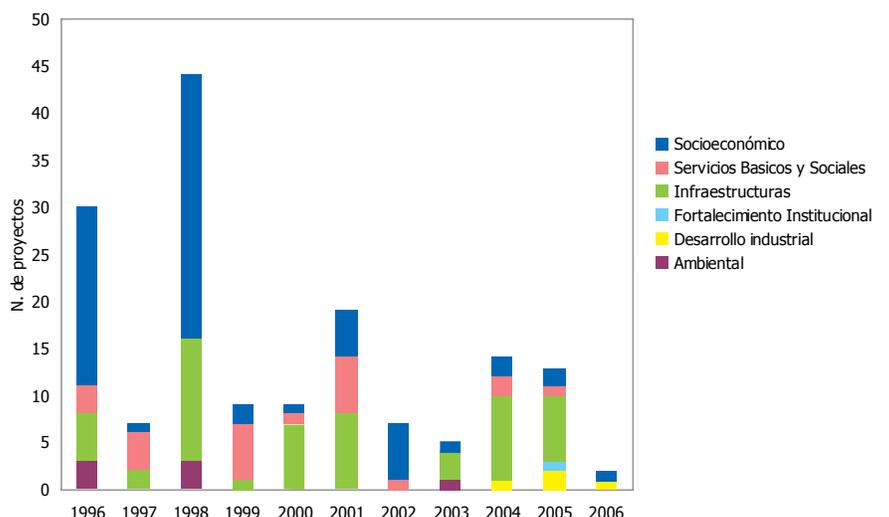
El gran logro de esta última época es la Ley de Sobretasa Ambiental en 2005 (Ley 981), que otorga recursos a CORPAMAG para el desarrollo de planes, programas y proyectos orientados a la recuperación y conservación de las zonas afectadas, incluyendo dentro de estos el desarrollo de obras que propicien la apropiación y defensa de dichas áreas por parte de la comunidad, de acuerdo con los Planes de Manejo del área protegida.

A nivel regional, la disminución de la gestión social y ambiental en la zona es evidente. Desde 1996 a 2001 (época de PROCIENAGA) la Gobernación del Magdalena desarrolló 118 proyectos en los municipios de la ecorregión CGSM, de los cuales el 48% eran de tipo socioeconómico y un 5% de tipo ambiental (Fig. 5.5). A partir de 2002 hasta 2006 los proyectos para la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta disminuyen en un 65%; sólo 41 proyectos de tipo social o ambiental han sido promovidos por la Gobernación en la ecorregión; los proyectos sobre el desarrollo de infraestructuras en la ecorregión representan el 46% (Com. Pers. Banco de Proyectos Gobernación del Magdalena, 2007).

Llaman especialmente la atención los proyectos que tienen que ver con el desarrollo industrial en el sector noroccidental de la ecorregión, para la construcción de una zona portuaria e industrial en el corregimiento de Palermo, que se han ejecutado durante el periodo de gobierno 2003 - 2007. Dichos proyectos no han dejado de estar en la mira de las entidades de control nacional y han generado rechazo por parte de la comunidad científica y ambiental nacional, así como por parte de la Convención Ramsar.

La gestión institucional por parte de las entidades públicas en la ecorregión CGSM ha tenido un grave retroceso en los últimos años. La falta de liderazgo local y regional, la inadecuada gestión, los intereses encontrados para el desarrollo regional y la influencia de grupos al margen de la ley, son factores que repercuten en las dinámicas biofísicas y sociales y que afectan la resiliencia ecológica y social del sistema socioecológico de la CGSM.

Figura 5.5. Proyectos de tipo social y ambiental promovidos por la Gobernación del Magdalena dirigidos a los municipios de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta durante los años 1996 – 2006 (Fuente: Banco de Proyectos-Gobernación del Magdalena)



Dinámica actual de la gestión institucional

Organizaciones con jurisdicción administrativa

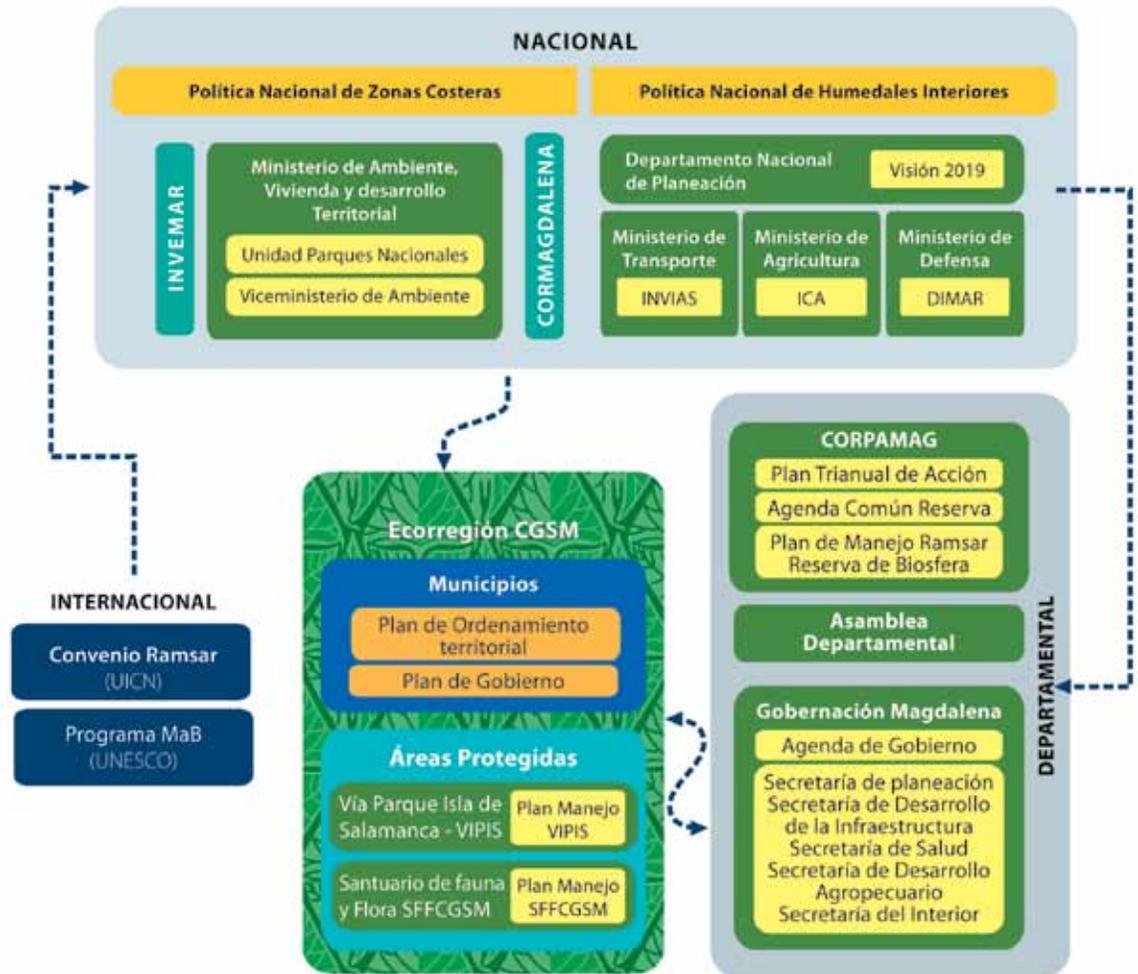
Actualmente el panorama de las instituciones formales del sector público que tienen jurisdicción en la gestión de la ecorregión CGSM es muy complejo por los diferentes niveles institucionales y las áreas en las que actúan (Fig. 5.6).

A nivel local son once los municipios que administran el territorio de la ecorregión; el gobierno está en manos de cada uno de sus alcaldes y concejos municipales (Tabla 5.1, Fig. 5.6).

En la escala departamental, la Gobernación del Magdalena administra el territorio y

gobierna con el conjunto de las acciones reglamentarias tomadas por la Asamblea Departamental. La Gobernación desarrolla su programa de gobierno apoyado en las secretarías (en el caso de la ecorregión CGSM, las más pertinentes son las de Planeación, Desarrollo de la infraestructura, Salud, Educación, Desarrollo Agropecuario y del Interior). La administración del medio ambiente en el Departamento, así como la búsqueda del desarrollo sostenible, es responsabilidad de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena (CORPAMAG), institución que depende del Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. CORPAMAG es la máxima autoridad ambiental del Departamento y trabaja en varias líneas: control y vigilancia de los recursos naturales renovables, asesoría y asistencia

Figura 5.6. Modelo simplificado de la confluencia de organizaciones de carácter público e instrumentos de gestión a diferentes escalas territoriales en la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta.



en el ordenamiento territorial, gestión de los servicios públicos, educación ambiental y promoción de proyectos de desarrollo sostenible. Desde su creación en 1993, CORPAMAG de acuerdo con las funciones previstas por ley, es la institución con mayor responsabilidad sobre la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta (Tabla 5.1, Fig. 5.6).

A nivel nacional son muchos los órganos del Estado con competencias en la ecorregión. La mayoría de las entidades públicas centralizadas lo hacen por medio de sus dependencias regionales y otras entidades actúan de manera directa. En primer lugar el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT) que es el órgano rector de la gestión ambiental nacional dirigida hacia un avance en el desarrollo sostenible. Presenta un sistema que se caracteriza por ser descentralizado,

el cual permite la implementación de las políticas teniendo en cuenta la diversidad ecosistémica y cultural del país. Las dependencias más implicadas en la gestión de la ecorregión CGSM son el Viceministerio de Ambiente y la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales (UAESPNN) que administra a nivel regional el Vía Parque Isla de Salamanca y el Santuario de Fauna y Flora de la Ciénaga Grande de Santa Marta. Adicionalmente, se encuentran vinculadas al MAVDT las entidades del Sistema Nacional Ambiental (SINA), que son las instituciones encargadas de asesorar técnicamente al MAVDT; entre las que cabe resaltar al Instituto de Investigaciones Marina y Costeras (INVEMAR) que ha sido una de las instituciones más involucradas en la investigación de la ecorregión (Tabla 5.1, Fig. 5.6).



Tabla 5.1. Principales entidades del sector público con jurisdicción administrativa e influencia en el territorio de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta.

	Institución	Nivel	Función
Gobierno	Gobernación del Magdalena	Regional	Órgano de gobierno departamental
	Asamblea Departamental	Regional	Órgano legislativo departamental
	Alcaldía y Concejo de Ciénaga Alcaldía y Concejo de Pueblo Viejo Alcaldía y Concejo de Sitionuevo Alcaldía y Concejo de Remolino Alcaldía y Concejo de Salamina Alcaldía y Concejo de El Piñón Alcaldía y Concejo de Pivijay Alcaldía y Concejo de El Retén Alcaldía y Concejo de Aracataca Alcaldía y Concejo de Zona Bananera Alcaldía y Concejo de Cerro de San Antonio	Local	Órganos de gobierno municipales
	Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial - MAVDT	Nacional	Garantizar la oferta de bienes y servicios ambientales y un hábitat adecuado que posibiliten el desarrollo económico y social sostenible, a través de la expedición de políticas, regulaciones, la promoción de la participación y de acciones integrales, coordinadas en los niveles nacional, regional y local, para el mejoramiento de la calidad de vida de la población colombiana.
	Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales – UAESPNN Dirección Territorial Costa Atlántica	Nacional-Regional	Administración de la Vía Parque Isla de Salamanca y el Santuario de Fauna y Flora de la Ciénaga Grande de Santa Marta. Garantizar la conservación in situ de muestras representativas de la diversidad biológica, ecosistémica y paisajística de Colombia, a través de la administración, manejo y ordenamiento de los Parques Nacionales y promover un sistema nacional de áreas protegidas que congrege el trabajo coordinado de otras iniciativas complementarias de conservación existentes en el país
	Dirección Marítima Nacional - DIMAR	Nacional	Autoridad Marítima Nacional que ejecuta la política del gobierno en materia marítima y tiene por objeto la dirección, coordinación y control de las actividades marítimas en Colombia
	Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena - CORMAGDALENA	Nacional	Tiene por misión el garantizar la recuperación de la navegación y de la actividad portuaria del Río Grande de la Magdalena, la adecuación y conservación de tierras, la generación y distribución de energía y aprovechamiento y preservación del ambiente, los recursos ictiológicos y demás recursos naturales renovables, a través de la gestión competitiva y el desarrollo del talento humano, para que de manera concertada y participativa se genere el desarrollo social, económico, ambiental y cultural de los municipios de la jurisdicción y en consecuencia del país en general
	Corporación Autónoma Regional del Magdalena - CORPAMAG	Regional	Como máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, su misión es promover la conservación, protección y administración de los recursos naturales renovables y del medio ambiente, para la mejora continua de la calidad de vida de la comunidad del Magdalena.
	CVM - (1960 - 1968)	Regional	<i>Corporación Autónoma Regional de los Valles del Magdalena y del Sinú</i>
	INDERENA - (1968 - 1993)	Nacional	<i>Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Medio Ambiente</i>
INPA - (1990 - 2003)	Nacional	<i>Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura</i>	
Sistema Nacional Ambiental	INVEMAR - Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "José Benito Vives de Andreis"	Nacional	Tiene como encargo principal la investigación ambiental básica y aplicada de los recursos naturales renovables y el medio ambiente y los ecosistemas costeros y oceánicos de los mares adyacentes al territorio nacional. El INVEMAR emite conceptos técnicos sobre la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos marinos, y presta asesoría y apoyo científico y técnico al Ministerio, a las entidades territoriales y a las Corporaciones Autónomas Regionales. El Instituto desarrolla funciones como impulsar el inventario de la fauna y flora marinas colombianas, fortalecer las políticas nacionales sobre la biodiversidad, apoyar al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial en la coordinación intersectorial en temas marinos y costeros y sus procesos y recursos entre otros
	IDEAM - Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales	Nacional	Encargado del levantamiento y manejo de la información científica y técnica sobre los ecosistemas que forman parte del patrimonio ambiental del país, así como de establecer las bases técnicas para clasificar y zonificar el uso del territorio nacional para los fines de la planificación y el ordenamiento del territorio. Corresponde a este Instituto efectuar el seguimiento de los recursos biofísicos de la Nación especialmente en lo referente a su contaminación y degradación necesarios para la toma de decisiones de las autoridades ambientales.

El Ministerio de Agricultura es otra entidad con alta influencia en la ecorregión debido a la vocación rural y agropecuaria del sistema. Sus acciones actualmente son mediadas en gran parte por las entidades adscritas, principalmente por el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural (INCODER) y el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), los cuales tienen como misión ejecutar la política agropecuaria y de desarrollo rural, fortaleciendo a las entidades territoriales y sus comunidades y propiciando la articulación de las acciones institucionales en el medio rural (Fig. 5.6).

Otra entidad del gobierno central que tiene jurisdicción sobre la ecorregión es el Ministerio de Transportes, específicamente el Instituto Nacional de Vías (INVIAS) que se encarga de ejecutar las políticas y proyectos relacionados con la infraestructura vial a cargo de la Nación (Fig. 5.6). Para la ecorregión CGSM las acciones específicamente son sobre la vía Ciénaga – Barranquilla que atraviesa de oriente a occidente el norte del sistema y la troncal del Caribe que está asociada al límite oriental del sistema. La proyectada vía de la productividad, en la ribera oriental del río Magdalena, y la vía que conecta a Fundación con Pivijay¹, son de su esfera de competencia funcional.

Igualmente se encuentra la Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena (CORMAGDALENA), una Corporación del Estado de orden nacional (de origen

constitucional) que tiene su jurisdicción en los municipios ribereños del río Magdalena y por lo tanto en la ecorregión CGSM. Debido a su misión multisectorial, su mesa directiva la conforman, entre otros entes de gobierno, los Ministerios de Ambiente, Agricultura y Transportes; entre sus funciones está la preservación del ambiente, los recursos ictiológicos y demás recursos naturales renovables de la cuenca del río Magdalena (Tabla 5.1, Fig. 5.6).

El Ministerio de Defensa también tiene competencias en la ecorregión CGSM, especialmente en lo referente con las áreas marinas y costeras, de las cuales se encarga la Dirección General Marítima (DIMAR) que es la autoridad marítima nacional y tiene jurisdicción específicamente sobre el mar territorial, lecho y subsuelo marinos, los litorales (incluye playas y terrenos de bajamar), islas y la desembocadura del río Magdalena (Tabla 5.1). Las acciones de control y vigilancia están a cargo de la Capitanía de Puertos y las actividades de investigación las desarrolla el Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas (CIOH) (Fig. 5.6).

A nivel general, el Departamento Nacional de Planeación se encarga de coordinar las políticas nacionales y sectoriales que influyen de manera directa o indirecta en las acciones que las entidades de gobierno ejecuten en la ecorregión CGSM. A nivel internacional, la ecorregión está bajo la influencia de la Convención RAMSAR para la protección de los humedales, ratificada por el gobierno de Colombia. Así mismo por tratarse de una Reserva de Biosfera, las directrices del Programa Hombre y Biosfera (MAB) de la UNESCO también influyen en la gestión de la ecorregión.

¹ Faltan 21 km de trayecto por pavimentar para completar todo el trazado de la vía, que como carreteable presta sus servicios actualmente entre esos dos municipios y conecta a Pivijay con la Troncal del Caribe.



Marco normativo para la gestión del territorio

Desde el punto de vista de los sistemas socioecológicos, las instituciones regulan las interacciones entre las comunidades y los ecosistemas por medio de normas. Estas son utilizadas para gobernar, manejar y utilizar el sistema y son empleadas en diferentes escalas de acuerdo con la jurisdicción de la institución que las genera.

Las normas de mayor jerarquía son establecidas por las instituciones públicas a nivel nacional (Tabla 5.2); son instrumentos de gobierno y gestión que tienen mayor influencia en el área debido a que son más estables en el tiempo, y algunas de ellas son políticas de Estado formuladas para el largo plazo². En cambio las normas locales están sujetas a los cambios políticos y la continuidad de los acuerdos es mínima. La baja participación y

representación de las comunidades locales en el diseño de las normas disminuye el control y regulación de las interacciones locales entre la sociedad y el ecosistema.

Por otro lado las normas informales o consuetudinarias que hacen parte de la tradición cultural de cada uno de los grupos humanos que coexisten en la ecorregión CGSM y que canalizan la manera en que las comunidades interactúan con su entorno ambiental, social e institucional son deficientemente conocidas. El caso más visible de este tipo de normas se pueden observar con los pescadores. Se conoce que los corrales de pesca constituyen un foro generador de normas de relación entre los diferentes grupos de pescadores y el ordenamiento del territorio. Las agrupaciones de pescadores han tenido algún tipo de representación pública importante en la Asamblea de pescadores, iniciativa impulsada durante el proyecto de rehabilitación PROCIENAGA, pero tal escenario actualmente no es operativo. Igualmente existen reglas no escritas de uso de propiedades colectivas en zonas de ejidos de la ecorregión, como en "La Colorá", en Pivijay, que determinan los usos permitidos, la transmisión del derecho de uso, la demarcación interna de parcelas por la prohibición de cercas, y las personas legitimadas para acceder al usufructo de tal propiedad.

² En este componente encontramos normas en sentido formal (Leyes, Decretos, acuerdos, resoluciones, etc), así como formulaciones de política pública que constituyen el antecedente de posteriores normas, o son directrices sectoriales que recogen la perspectiva institucional en relación con el área, sector o tema sobre el que versa.



Tabla 5.2. Principales instrumentos públicos normativos que aplican en la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta

Nivel	Instrumento	Comentarios
Internacional	Convención de Diversidad Biológica	Aprobados por Colombia por el Congreso de la República, mediante la Ley 165 de 1994
	Convención Ramsar	Aprobados por Colombia por el Congreso de la República, mediante la Ley 357 de 1997
Nacional	Constitución Política de Colombia - 1991	Ley de leyes que rige al Estado en sus diferentes niveles (nacional, departamental, local) y en general a la sociedad colombiana
	Ley 2811 - 1974	Código de Recursos Naturales
	Ley 56 - 1987	Aprobación del Convenio para la protección y el desarrollo del Medio Marino en la Región del Mar Caribe
	Ley 13 -1990	Estatuto General de Pesca
	Ley 99 - 1993	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
	Ley 101 - 1993	Ley General de Desarrollo Agropecuario y Pesquero
	Ley 105 - 1993	Disposiciones básicas sobre el transporte, se redistribuyen competencias y recursos entre la Nación y las Entidades Territoriales, se reglamenta la planeación en el sector transporte
	Ley 152 - 1994	Ley orgánica de planeación (instancias y proceso para la formulación del Plan Nacional y los Planes Departamentales y Municipales de Desarrollo)
	Ley 165 - 1994	Aprobación del "Convenio sobre la Diversidad Biológica"
	Ley 357 - 1997	Aprobación de la Convención relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitats de Aves Acuáticas
	Ley 489 - 1998	Regula el ejercicio de la función administrativa, determina la estructura y define los principios y reglas básicas de la organización y funcionamiento de la Administración Pública
	Política Nacional para el Desarrollo Sostenible de los Espacios Oceánicos y las Zonas costeras e Insulares de Colombia - PNAOCI 2000	Política formulada por el Ministerio de Ambiente - Dirección de Ecosistemas en concertación con diferentes entidades. Conpes 3164 (mayo de 2002); Plan de Acción 2002-2004 de la PNAOCI
	Política Nacional para Humedales Interiores - 2001	Política formulada por el Ministerio de Ambiente - 2001
	Visión Colombia II Centenario : 2019	Agenda con principios orientadores para construir la sociedad colombiana que se quiere tener en 2019
	Departamental	LEY 981 DE JULIO DE 2005
Agenda "Visión Magdalena 2010"		Agenda orientadora de desarrollo departamental
Plan de Desarrollo 2008 - 2011 Departamento del Magdalena		Programa actual de gobierno departamental
Plan de Acción Trienal 2007 - 2009 Corpamag		Programa actual de actividades de CORPAMAG
CGSM	Plan de Manejo para el sitio Ramsar y Reserva de la Biosfera de la Ciénaga Grande de Santa Marta (CGSM)	No ha sido aprobada ni adoptada por ningún acto administrativo
	Resolución 472 de 2 de junio de 1998 del Ministerio de Medio Ambiente	Recategoriza y redelimita el Parque Nacional Natural de la Isla de Salamanca
	Plan de Manejo del Vía Parque Isla de Salamanca	Se Adopta el Plan de Manejo mediante la resolución N. 21 del 23 de enero de 2003 de la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales
	Plan de Manejo del Santuario de Fauna y Flora Ciénaga Grande de Santa Marta	Se Adopta el Plan de Manejo mediante la resolución N. 21 del 23 de enero de 2003 de la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales
Municipal	Planes y Esquemas de ordenamiento territorial de los municipios	

¿Qué se espera de la dinámica institucional?

Es notoria una reactivación del diálogo interinstitucional a lo largo de los últimos dos años, basada fundamentalmente en el ejercicio de identificar la realidad de la ecorregión y otros ejercicios en los que se han iniciado procesos para la planeación del futuro, liderados por diferentes instituciones como la Universidad del Magdalena, la Gobernación del Magdalena, la oficina de participación del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, la Unidad de Parques Nacionales, la Procuraduría General de la Nación oficina departamental del Magdalena, y Corpamag.

En enero del año 2008 la Universidad del Magdalena, con el apoyo de Colciencias, el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, la Unidad de Parques Nacionales, Corpamag y el Laboratorio de Socioecosistemas de la Universidad Autónoma de Madrid, realizaron el Seminario Taller de Expertos “Análisis y retos de la gestión en el Sistema Socioecológico Ciénaga Grande de Santa Marta” cuyo objetivo era volver a abrir un espacio para el auto-análisis y reactivar el diálogo institucional sobre la gestión de la Ciénaga Grande de Santa Marta y los efectos de dicha gestión en el estado actual del sistema; el diálogo tuvo como marco la teoría de los sistemas socioecológicos, el análisis de la resiliencia y la valoración de los servicios de los ecosistemas, como herramientas claves para la gestión de la ecorregión.

Las conclusiones más relevantes de este taller apuntan a la urgente necesidad de desarrollar enfoques de carácter sistémico e integrador, que permitan abordar la problemática de la Ciénaga Grande de Santa Marta en toda su complejidad. De igual manera se concluye que es necesario retomar el diálogo institucional y reactivar la intervención coordinada de todas las instituciones públicas y privadas con injerencia en la CGSM, aprovechando para ello las herramientas disponibles tales como la sobretasa ambiental, el Plan de Manejo del Humedal Ramsar y la Reserva de Biosfera, así como la información y las capacidades institucionales regionales y locales existentes. Por lo tanto se hace urgente renovar la voluntad política y emprender acciones concretas de gestión en el marco de compromisos internacionales (Convención RAMSAR, Programa MaB), nacionales (ecorregión estratégica) y locales, tales como los Objetivos de Desarrollo del Milenio y los convenios ambientales multilaterales (Diversidad Biológica, Cambio Climático, Desertificación).

Adicionalmente la Universidad del Magdalena en convenio con la Universidad Autónoma de Madrid y financiado por la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo –AECID, desarrollan desde 2009 el proyecto de investigación *Análisis de la problemática socioambiental en la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta y desarrollo de un modelo de gestión adaptativa con participación de la comunidad local*, parte de cuyos resultados se presentan en este libro.



Mientras tanto, desde 2008, la Gobernación del Magdalena ha dado gran importancia a la atención de los palafitos, generando una propuesta desde el Banco de Proyectos para impulsar diferentes iniciativas para mejorar la calidad de vida de los pobladores de estas comunidades. Estas iniciativas van desde intervenciones puntuales acompañadas por el Plan Mundial de Alimentos, pasando por iniciativas de mejoramiento estético de las viviendas con miras a potenciar el ecoturismo, hasta la iniciativa actual de proponer los palafitos como bienes de importancia cultural del Departamento y la Nación.

Por otro lado, desde el año 2009, la Oficina de Planeación Departamental en compañía del Departamento Nacional de Planeación y la participación de diversas instituciones regionales, se encuentran construyendo la Visión Magdalena 2032, un ejercicio prospectivo que define las prioridades para la gestión política del Departamento del Magdalena, en donde se ha identificado la importancia de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta y su influencia en las demás ecorregiones del Departamento.

El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial –MAVDT-, a través de su Oficina de Educación y Participación, tiene la responsabilidad de aportar los elementos técnicos y conceptuales para la formulación, divulgación, ejecución y seguimiento de las Políticas de Educación Ambiental y de Participación Ciudadana. El MAVDT consideró pertinente el impulso y facilitación de un proceso social participativo conducente a la formulación del “Programa de educación ambiental y participación ciudadana” que recogió las directrices de la Agenda Socio Ambiental y propuso rutas de acción específicas que convoquen las responsabilidades y el compromiso de las entidades públicas y

privadas con injerencia en la CGSM. Dicho Programa busca además, aportar a una mayor coordinación y complementariedad de los esfuerzos que realizan tanto las autoridades ambientales como las instituciones públicas del orden local y regional, los entes territoriales, las iniciativas privadas y las organizaciones locales.

La Unidad de Parques Nacionales Territorial Caribe ha impulsado, desde 2009, una serie de reuniones y actividades previas para la preparación del Foro “Juntos es mejor y posible”, un espacio en el que se pretende abordar de manera incluyente los problemas de la Ciénaga Grande de Santa Marta; dentro de estas actividades se encuentra un taller de expertos realizado en abril de 2010, actividades y exposiciones con artistas plásticos, entre otras.

Otra manifestación muy importante de la reactivación de las actividades interinstitucionales son las reuniones convocadas por Corpomag para la conformación del Comité Gestor de la Reserva de Biosfera, en donde se ha trabajado el informe de revisión de los 10 años de la declaración de la ecorregión como Reserva de Biosfera.

Igualmente hay en curso iniciativas que buscan rescatar la memoria histórica de la ecorregión en relación con las víctimas del conflicto a manos de los grupos paramilitares desde su ingreso al territorio a mediados de la década de 1990. En esta misma línea la oficina departamental de la Procuraduría General de la Nación, ha impulsado varias reuniones interinstitucionales con motivo de analizar la respuesta del Estado después de los 10 años de las masacres realizadas por los paramilitares en los palafitos.

La tendencia creciente a la reactivación del diálogo y las acciones interinstitucionales desarrolladas en la zona en estos últimos años, parecen apuntar al inicio de una nueva etapa en la ecorregión, que no estará exenta de posiciones en conflicto debido al impulso que desde el gobierno nacional se dará a sectores como las infraestructuras viales y la minería.



Capítulo 6

La participación ciudadana en materia ambiental en Colombia y en la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta

*William Renán-Rodríguez*¹ • Universidad del Magdalena

Fabio Silva-Vallejo • Universidad del Magdalena





Introducción

Para efectos de avanzar en la comprensión de la gestión de la Ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta, desde un punto de vista socioecológico es necesario considerar la participación real de los habitantes del territorio de la ecorregión, junto con las directrices de la normatividad oficial en materia participativa, contextualizándola en sus antecedentes etimológicos y legales. Con este fin, el texto inicia con un breve esbozo de los significados de la participación, y las características de la participación en las primeras regulaciones legales ambientales colombianas en la década de 1970, así como su transformación a partir de la ley 99 de 1993, que consagra diversas manifestaciones e instrumentos en el ordenamiento jurídico colombiano en la actualidad. Sobre esto último

se hace una breve presentación de algunas de las modalidades de participación, así como la percepción general que tal institución política y jurídica, en sus diversas manifestaciones ha realizado la Corte Constitucional colombiana. Posteriormente se hacen consideraciones sobre la participación desde el punto de vista de la legislación interna en concordancia con la declaración de Río de Janeiro de 1992, y se concluye con la presentación de un estudio de caso de la participación en un proceso de gestión específico en la ecorregión CGSM, con base en la revisión de un archivo documental del Ministerio del Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT) de trámite de licencia ambiental en la jurisdicción de la CGSM.

1 Para efectos de la revisión del archivo del expediente 2135 del MAVDT, que contiene el estudio de caso en la CGSM, el presente documento pudo realizarse con la asistencia investigativa de Elizabeth Pallares Arévalo, estudiante del semillero de investigación de la Facultad de Humanidades, y de la comunicadora Social, Yineth Arévalo Martínez. Las estudiantes de Derecho Yarlemis Cohen y Paola Pumarejo colaboraron en la caracterización de los diferentes trámites presentados dentro del estudio de caso.



La participación ciudadana Definiciones y conceptos etimológicos

Participación como palabra usada en la tradición judeocristiana (Strong, 2002)¹ tiene como antecedente en el griego neotestamentario la palabra *koinonía*, que aunque traduce participación o interacción social, también alude a participar, sociedad, ayuda, comunión, compañerismo, y proviene de *koinonós* (compañero, cómplice, participante, partícipe), que a su vez se deriva de *koinós*, que se refiere a lo que es común, o compartido por todos o varios, y que ceremonialmente se asimilaba a lo profano o inmundo, aludiendo a la variación nacional de la primitiva comunidad elegida, la israelita o judía, que luego, en tiempos neotestamentarios fue amplia da o incluyente de los gentiles o no israelitas y/o judíos. *Koinonía* también es el origen del que Ferdinand Tönnies tomó para la palabra comunidad, referida a la *Koinonía politiké aristotélica*, y luego a las primeras organizaciones o congregaciones

judeocristianas primitivas, para elaborar su construcción teórica sobre la comunidad que se utiliza contemporáneamente en las ciencias sociales, y aludía inicialmente a las comunidades nacionales, por lo que el término comunidad se cruza con el concepto de Nación, también de larga discusión académica. Para Tönnies la comunidad se contrapone a sociedad, en la que se da una vida menos individualista, siendo la comunidad para Tönnies más ideal y menos mecánica que la sociedad (Alvaro, 2010).

La participación en su propia definición estándar definida por la RAE comprende conceptualizaciones pasivas o activas, dinamizadoras o conservadoras del statu quo. La definición de participación, (que proviene del latín *participatio*, *-ōnis*), es según la RAE la 1. f. Acción y efecto de participar, y el verbo participar, según la misma fuente (RAE: 2010) proviene del latín *participāre*, y se refiere en su primera acepción a "1. intr. Dicho de una persona: Tomar parte en algo.", destacándose en esta primera definición estándar el sentido

¹ Entradas 2839 a 2844 en el diccionario de palabras griegas de Strong (2002).

activo o dinámico del sujeto que realiza el verbo, sentido de horizontalidad o segmentariedad comportado en la definición que también se puede percibir de las algunas de las acepciones siguientes: en la tercera acepción alude a la igualdad o afinidad ideológica “3. intr. Compartir, tener las mismas opiniones, ideas, etc., que otra persona. Participa de sus pareceres.”, o la posibilidad de acceder a beneficios similares por razón de lazos o derechos de naturaleza afín en la acepción cuarta, que igualmente incluye una alusión a derechos por pertenencia o asociación a empresas: “4. intr. Tener parte en una sociedad o negocio o ser socio de ellos ; mientras que en las acepciones 2 y 5 la definición de la acción es de naturaleza pasiva, propia de muchas de las formas aparentes de participación que se utilizan, como se tratará más adelante, al relatarlos así: “2. intr. Recibir una parte de algo.”, y 5. tr. Dar parte, noticiar, comunicar.”.

Como el concepto es compuesto, se debe considerar también que según la RAE **ciudadano, na.** significa en su sentido original en las dos primeras acepciones “1. adj. Natural o vecino de una ciudad. U. t. c. s.2. adj. Perteneciente o relativo a la ciudad o a los ciudadanos.”, mientras que en la tercera alude a la concepción política

constitucional en que más se utiliza actualmente el término, y al que se refiere el concepto compuesto de participación ciudadana que nos interesa: “3. m. Habitante de las ciudades antiguas o de Estados modernos **como sujeto de derechos políticos y que interviene, ejercitándolos, en el gobierno del país.**” (resaltado y cursiva nuestra). La cuarta acepción de la RAE valora o califica positivamente a quien corresponde el adjetivo masculino ciudadano, al definirlo, cuando se presenta, como un “4. m. hombre bueno.”.

La condición de ciudadano surgida de la ciudad o polis griega, en la que se podía participar y tener derechos políticos por los privilegiados que tenían tal condición, se fue ampliando luego de las disputas internas de sectores excluidos, y fue retomada en el imperio romano, quien también la concedió por razones del *ius gentium*, dada la extensión del imperio y la diversidad de naciones que contenía. Modernamente la revolución francesa extiende la categoría ciudadano en relación con el Estado, en sentido cercano al romano, ya que es igualmente limitada la ciudadanía, reconocida inicialmente a algunos pocos, según la Constitución de 1791, lo que se



ampliaría en la Constitución de 1793, pero fue de escasa duración. Durante el siglo XIX se dio una transformación de los valores republicanos logrando su expresión o inclusión constitucional, obtenidos a través de las luchas sociales y políticas a lo largo de los siglos XIX y XX en Europa y América. La extensión efectiva de los derechos de ciudadanía, **mayoritariamente** incluidos los derechos políticos y de participación para todos los nacidos en los países, por el mero hecho del nacimiento, o por adquisición posterior, es actualmente una constante en los estados constitucionales occidentales, con mayores o menores escenarios de participación real en los asuntos de importancia social.

En materia ambiental, la participación se inició en los EEUU, en las décadas de 1940 y 1950, en temas relacionados con la agricultura y la planificación territorial, siendo tema promovido especialmente por los movimientos hippies

y ecologistas de 1960 en adelante, logrando la inclusión de escenarios participativos en las diferentes leyes regulatorias de lo ambiental, a través de la movilización social. Los países europeos tomaron de este ejemplo, aunque desde el análisis social se discute en general el alcance de la participación, su mayor o menor instrumentalización por los gobiernos, y su carácter legitimador de los regímenes estatales, o su cariz genuinamente democratizador. Desde este último punto de vista, el potencial democratizador de la participación ciudadana se logra, siempre que se le otorgue peso a su intervención, y esta se haga con conocimiento real de las implicaciones de las decisiones administrativas, lo que le otorga garantías al conjunto de la sociedad o a fracciones de ella en zonas específicas, frente a intereses particulares o estatales deseosos de ejecutar proyectos con impactos ambientales. Una detallada exposición de los orígenes de la participación ciudadana en materia ambiental, y sus diferentes tendencias se encuentra en Webler y Renn (1995).



Generalidades sobre la participación ciudadana en materia ambiental dentro del ordenamiento jurídico colombiano en la segunda mitad del siglo XX

La participación de las comunidades y de la ciudadanía ha presentado diversas acepciones y acogidas legales a lo largo de la segunda mitad del siglo. De ser un tema invisible, como lo era la misma temática ambiental, y reducida a la esfera particular de cada propietario o usufructuario de los bienes y servicios que ofrece el medio natural, empezó a ser considerada como un objetivo deseable de la gestión ambiental, así como de otras esferas de la administración pública. Entre las primeras regulaciones que consideran la participación social, asumían que era un horizonte deseable que se diese la participación de la sociedad en los beneficios y el bienestar que podía ofrecer la naturaleza, y la sensibilización a través del escenario educativo. En este sentido, el Código Nacional de Recursos Naturales aprobado por el Decreto 2811 de 1974, en su artículo 2, numeral 1 señaló como objetos u objetivos del código la preservación y restauración del ambiente, y “la conservación, mejoramiento y utilización racional de los recursos naturales renovables, su disponibilidad y “la máxima participación social”, en beneficio de la salud y bienestar de los habitantes presentes y futuros del territorio nacional. En el artículo 14 del mismo cuerpo codificado se ordenó al gobierno nacional que reglamente dentro de la educación, la promoción de jornadas ambientales con participación de la comunidad.

Las actuaciones administrativas comprendidas en este código comportan la intencionalidad formal de proteger el ambiente y los derechos e intereses generales de la comunidad (p.ej: art. 9), porque considera al ambiente como un patrimonio común, y por lo tanto su preservación y manejo es de utilidad pública, e interés social (Art. 1). También allí se afirma que todas las personas tienen derecho a un ambiente sano (art. 7), como se hará después en la Constitución Política de 1991, pero se matizan estas declaraciones con el respeto a los derechos particulares adquiridos sobre los elementos ambientales y los recursos naturales

renovables (art. 4), y cuando obligaba a los estudios de impacto, **no permitía procesalmente** su discusión social, sino que los resultados serían conocidos por la agencia ambiental encargada de tramitar la licencia, permiso o concesión que produjere deterioro ambiental, o “*deterioro grave a los recursos naturales renovables o al ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje.*” (arts.27, 28).

La anterior concepción implícita en el articulado del código (ya derogado por la ley 99 de 1993 y normas subsiguientes, en lo relativo a trámites de licencias y estudios de impacto ambiental) es de un carácter privado de las actuaciones, así como de una concepción estrictamente subjetiva de los derechos concedidos, a pesar de las declaraciones de principios, que son orientativas de un espíritu más amplio, lo que convertía a la esfera procesal de los trámites ambientales en un camino estrecho para la participación social efectiva en estas actuaciones, y se circunscribía más a la participación en las decisiones relacionadas con la oferta y manejo de los bienes y servicios ambientales.

Una posibilidad teórica adicional de incidir en las decisiones administrativas sobre la gestión ambiental era la de las acciones populares, **acciones de carácter judicial**, comprendidas en el centenario Código Civil de 1886, arts. 1005 y 2359, y las posteriores acciones populares agrarias del decreto ley 2303 de 1989 y ley 23 de 1973, art. 16, opción poco utilizada, hasta la promulgación de la Constitución de 1991 (art. 88), que por no tener reglamentada tal figura permitió que se revisará su pertinencia fundada en el Código Civil y como tal fue utilizada por la ONG ambientalista Fundepublico, dirigida por Germán Palacio Sarmiento desde mediados de la década de 1980, quien difundía ampliamente tal posición en instancias académicas (Sarmiento, 1988) hasta la posterior reglamentación del articulado constitucional a través de la ley 472 de 1998.

La participación ciudadana colombiana en los asuntos ambientales a partir de la ley 99 de 1993

La participación ciudadana tiene una fuerte base constitucional consagrada en el artículo 2, como principio orientador de la interpretación de los derechos ciudadanos, al señalar los fines esenciales del Estado:

“Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación...”

En el ámbito estrictamente ambiental, no parece haberse acogido este mandato explícito del fin estatal colombiano, como se trata más adelante al narrar la concepción de algunas herramientas que facilitan la participación en sentido estricto; sin embargo, en la actualidad Colombia dispone dentro de su ordenamiento jurídico de un amplio arsenal de medios que posibilitan la participación ciudadana en la defensa del ambiente a través de vías administrativas

o judiciales. Estas amplias opciones *en la realidad* dependen de las circunstancias del contexto local, la información y mayor o menor disponibilidad de participación de los ciudadanos, la existencia de actores armados irregulares con incidencia en las regiones y en las administraciones territoriales y de justicia local (por relaciones directas o por coacción), así como igualmente dependen de la morosidad judicial tanto en la jurisdicción contenciosa administrativa, como en la morosidad que degenera en impunidad en la jurisdicción ordinaria y penal. Estas variables generales son las que determinan en la práctica la posible aplicabilidad de las herramientas legales e institucionales de la participación que ofrece el ordenamiento jurídico colombiano.

A modo de ilustración, y teniendo presentes las acotaciones anotadas, los medios y escenarios de participación y representación ciudadana en la gestión ambiental más relevantes se presentan en la Tabla 6.1.

Tabla 6.1. Descripción de los medios y escenarios de participación y representación ciudadana en la gestión ambiental en Colombia.

Nombre del escenario, o instrumento de participación	Naturaleza	Quien la ejercita y fundamento para su utilización	Uso posible y oportunidad
Derecho de petición de interés general y particular	Procedimientos administrativos generales y específicos	Toda persona puede usarlo según el art. 23 de la Constitución Política y arts. 4, 5 y 9 del Código Contencioso Administrativo (CCA).	En todas las actuaciones administrativas (ante el Estado y particulares que presten servicios públicos)
Derecho de petición de información	Procedimientos administrativos generales y específicos	Toda persona puede usarlo según el art. 23 de la Constitución Política y art. 17 del CCA, y 74 de la ley 99 de 1993.	En todas las actuaciones administrativas (ante el Estado y particulares que presten servicios públicos)
Participación-Representación en Comités territoriales y nacionales	Mecanismo legal de representación y participación ciudadana.	Participación estamental, gremial o representativa para formulación de política sectorial de diferente nivel y jurisdicción. Ley 99 de 1993, art. 4. Num.4;	Los delegados o representantes son designados según procedimientos reglados para cada caso.
Audiencias públicas ambientales	Procedimiento administrativo ambiental específico (trámite de un asunto en concreto)	Por solicitud del ministerio público u otras autoridades, o “por lo menos cien (100) personas o tres (3) entidades sin ánimo de lucro”, según la ley 99 de 1993, art. 72.	Puede solicitarse cuando se “desarrolle o pretenda desarrollarse una obra o actividad que pueda causar impacto al medio ambiente o a los recursos naturales renovables, y para la cual se exija permiso o licencia ambiental conforme a la ley o a los reglamentos”.
Consultas ambientales obligatorias a grupos étnicos	Procedimiento administrativo ambiental específico (trámite de un asunto en concreto)	Miembros de grupos étnicos afectados, según la ley 99 de 1993, art. 76. y decreto 1320 de 1998 (derogado –sin efectos actuales-, aunque mencionado en textos posteriores sin reglamentación detallado que lo sustituya).	Sólo en caso de que la intervención o licencia en curso afecte ecosistemas en los que habiten o tengan interés comunidades indígenas o comunidades afrodescendientes.
Intervención ciudadana abierta en procedimientos administrativos ambientales	Procedimiento administrativo ambiental específico (trámite de un asunto en concreto)	Cualquier Persona según la ley 99 de 1993, art. 69.	Intervención para la “expedición, modificación o cancelación de permisos o licencias de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente o para la imposición o revocación de sanciones por el incumplimiento de las normas y regulaciones ambientales.”

Nombre del escenario, o instrumento de participación	Naturaleza	Quien la ejercita y fundamento para su utilización	Uso posible y oportunidad
Acción de Tutela	Procedimiento judicial para defensa de derechos ambientales conexos a derechos fundamentales conculcados	Cualquier persona. Art. 86 de la Constitución Política, Decretos 2591 de 1991, 2067 de 1991, 306 de 1992, de 2000	Pretende la protección inmediata de los derechos constitucionales fundamentales, cuando quiera que éstos resulten vulnerados o amenazados por la acción o la omisión de cualquier autoridad pública o de los particulares que presten servicios públicos
Acciones populares y de grupo	Procedimiento judicial	Cualquiera puede ejercer la acción popular, mientras que la de grupo solo lo harán quienes tengan una misma afectación común. Art. 88 de la Constitución y ley 472 de 1998.	La acción popular podrá promoverse ante juez civil o administrativo según el actor causante del daño o amenaza, durante el tiempo que subsista la amenaza o peligro al derecho e interés colectivo, y busca la protección de los derechos e intereses colectivos. Las acciones de grupo buscan exclusivamente "obtener el reconocimiento y pago de indemnización de los perjuicios."
Acción de nulidad	Procedimiento judicial.	Se interpone por cualquier persona, a través de abogado en vía judicial. Art. 73 de la ley 99 de 1993, y Arts. 84 y 136 del CCA.	Se interpone en cualquier tiempo, y exige agotamiento de la vía gubernativa o solicitudes e interposición de recursos ante la administración que produjo el(los) acto(s) lesivos del derecho
Acción de nulidad y restablecimiento del derecho	Procedimiento judicial	Toda persona que crea lesionado un derecho protegido por una norma jurídica, puede interponerla a través de abogado. Arts. 85 y 136 del CCA.	Sólo cabe dentro de 4 meses contados a partir del día siguiente al de la publicación, notificación, comunicación o ejecución del acto. Busca que se le restablezca en su derecho, o también podrá solicitar que se le repare el daño causado, y se inicia ante la jurisdicción contenciosa administrativa.
Acción de cumplimiento en asuntos ambientales	Procedimiento judicial	Toda persona según la ley 393 de 1997.	Pretende el efectivo cumplimiento de las leyes o actos administrativos que tengan relación directa con la protección y defensa del medio ambiente. Exige requerimiento previo a la administración, y se interpone ante la jurisdicción contenciosa administrativa.
Denuncias penales y acciones civiles dentro del proceso penal	Procedimiento judicial	Por cualquier persona o funcionario público que sea informado del acontecimiento de un delito. Ley 599 de 2000, arts. 154, 164, 318, y 328 a 339, entre otros.	Debe hacerse ante Fiscalía General o juez penal, según el caso, desde el momento en que se tiene conocimiento.
Acción sancionatoria administrativa ambiental	Procedimiento Administrativo	Se pueden poner quejas o denuncias por cualquier persona. Ley 1333 de 2009, art. 18.	Puede iniciarse dentro de los 20 años posteriores al acontecimiento del hecho, ante autoridades ambientales de todo orden y nivel, CAR, y Armada Nacional. Cabe frente a "toda acción u omisión que constituya violación de las normas contenidas en el Código de Recursos Naturales Renovables, Decreto-ley 2811 de 1974, en la Ley 99 de 1993, en la Ley 165 de 1994 y en las demás disposiciones ambientales vigentes en que las sustituyan o modifiquen y en los actos administrativos emanados de la autoridad ambiental competente. Será también constitutivo de infracción ambiental la comisión de un daño al medio ambiente."



Como se aprecia, hay un gran número de oportunidades y herramientas de participación en el ordenamiento legal ambiental colombiano, y de la misma manera se comprende desde el punto de vista constitucional. Sobre el particular la Corte Constitucional entendió desde el comienzo de sus intervenciones lo siguiente:

“La participación ciudadana y comunitaria en la protección del ambiente y de los recursos naturales tiene sólidos fundamentos en la Constitución Política. El carácter democrático, participativo y pluralista del Estado, el principio de participación de todos en las decisiones que los afectan y la soberanía popular, establecen un modelo político muy definido que moldea las relaciones individuo-Estado, particularmente en aspectos tan sensibles y vitales para todos como es el tema ambiental. El

Constituyente elevó a la categoría de derecho colectivo el goce de un medio ambiente sano, y dispuso que la ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.”. –Sentencia C 328 1995-

Con posterioridad la misma Corte Constitucional en sentencia C 418 de 2002 planteó la naturaleza del derecho de participación y de la participación en materia ambiental por parte de grupos étnicos:

“(…) la participación en si misma ostenta rango de derecho fundamental que debe ser asegurado y facilitado por las autoridades a “todos”, en cuanto fin esencial del Estado, en torno de las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural. Pero al propio tiempo, la participación se instaure en instrumento indispensable e insustituible para la efectividad de otros

Tabla 6.2. Mecanismos de participación política ciudadana en Colombia.

Nombre del derecho, acción o instrumento de participación política	Naturaleza y definición	Quien la ejercita y fundamento para su utilización
Iniciativa popular legislativa y normativa ante las corporaciones públicas.	Derecho político de un grupo de ciudadanos de presentar Proyecto de Acto Legislativo y de ley ante el Congreso de la República, de Ordenanza ante las Asambleas Departamentales, de Acuerdo ante los Concejos Municipales o Distritales y de Resolución ante las Juntas Administradoras Locales, y demás resoluciones de las corporaciones de las entidades territoriales.	Grupos de ciudadanos según lo regla la ley 134 de 1994 art. 2, equivalentes al 5 por 1.000 de los ciudadanos que integran el censo electoral de la circunscripción respectiva, o por el 20% de los concejales o diputados del país. Se regula por los arts. 10 al 31 de la ley 134 de 1994 y decreto 895 de 2000.
Referendo	Derecho político que permite la convocatoria que se hace al pueblo para que apruebe (referendo aprobatorio) o rechace (referendo derogatorio) un proyecto de norma jurídica o derogue o no una norma ya vigente. También es posible el referendo constitucional por el que el Congreso, podrá someter a referendo un proyecto de reforma constitucional que el mismo congreso incorpore a la ley. El referendo será presentado de manera que los electores puedan escoger libremente en el temario o articulado que votan positivamente y que parte del temario votan negativamente.	Un número de ciudadanos no menor al diez por ciento del censo electoral nacional, departamental, municipal, distrital o local, según el caso, podrá solicitar ante el Registrador del Estado Civil correspondiente la convocatoria de un referendo para la aprobación de un proyecto de ley, de ordenanza, de acuerdo o de resolución local de iniciativa popular que sea negado por la corporación respectiva o vencido el plazo de que trata el Artículo 163 de la Constitución Política, o solicitar la derogatoria total o parcial de leyes, ordenanzas, acuerdos o resoluciones locales. Regulado por la ley 134 de 1994 arts. 3, 4, 5, 10 al 27, y 32 al 49 y decreto 895 de 2000. El referendo constitucional se presenta a iniciativa del Gobierno o de un grupo de ciudadanos no menor al 5% del censo electoral. El trámite de esta ley de referendo exige la aprobación de la mayoría de los miembros de ambas Cámaras La aprobación de reformas a la Constitución por vía de referendo requiere del voto afirmativo de más de la mitad de los sufragantes y que el número de éstos exceda de la cuarta parte del total de ciudadanos que integran el censo electoral, según lo regula la ley 134 de 1994, arts 33 y ss.
Revocatoria del mandato.	Derecho político por medio del cual los ciudadanos dan por terminado el mandato que le han conferido a un gobernador o a un alcalde.	Podrán solicitar ante la Registraduría del Estado Civil correspondiente la revocatoria quienes participaron en la votación en la cual se eligió al funcionario correspondiente en un número no inferior al 40% del total del votos válidos emitidos en la elección del respectivo mandatario. La revocatoria procederá siempre y cuando haya transcurrido no menos de un año, contado a partir del momento de la posesión del respectivo mandatario. Ley 134 de 1994 arts. 6, 64 y ley 741 de 2002. El mandato de gobernadores y alcaldes se revoca, al ser aprobada la revocatoria por un número de votos no inferior al sesenta por ciento (60%) de los ciudadanos que participen en la respectiva votación, siempre que el número de sufragios no sea inferior al sesenta por ciento (60%) de la votación registrada el día en que se eligió al mandatario, y únicamente podrán sufragar quienes lo hayan hecho en la jornada electoral en la cual se eligió al respectivo gobernador o alcalde. Ley 134 de 1994 art. 69 y en general arts. 64 al 76. Ley 741 de 2002.
Plebiscito	Pronunciamento del pueblo mediante el cual apoya o rechaza una determinada decisión del Ejecutivo nacional (Presidente).	El plebiscito se realiza por convocatoria del Presidente de la República, con la firma de todos los ministros, para que se pronuncie sobre las políticas del Ejecutivo que no requieran aprobación del Congreso, excepto las relacionadas con los estados de excepción y el ejercicio de los poderes correspondientes. En ningún caso el plebiscito podrá versar sobre la duración del periodo constitucional del mandato presidencial, ni podrá modificar la Constitución Política. El Presidente deberá informar inmediatamente al Congreso su intención de convocar un plebiscito, las razones para hacerlo y la fecha en que se llevará a cabo la votación, la cual no podrá ser anterior a un mes ni posterior a cuatro meses, contados a partir de la fecha en que el Congreso reciba el informe del Presidente. El Plebiscito no podrá coincidir con otra elección. Ley 134 de 1994 arts. 7, y 77 al 80.

derechos constitucionalmente reconocidos, tengan o no el carácter de fundamentales. Esto es lo que sucede, por ejemplo, tratándose del derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano, en torno del cual **“la ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo”** (Artículo 79) y de la preservación del derecho a la integridad cultural, social y económica de las comunidades indígenas, a propósito de la explotación de los recursos naturales en los territorios indígenas, (...).”

Sin embargo las modalidades y escenarios de participación aquí relacionados no son los únicos, pues caben también otras posibilidades, especialmente en el campo de la participación política, como la revocatoria de mandato, las veedurías ciudadanas que también pueden darse en materia ambiental

(promovidas en Colombia especialmente por la Contraloría General de la República), el Cabildo abierto, la Consulta popular, la posibilidad de presentación de observaciones a proyectos legislativos en curso, el referendo aprobatorio o derogatorio de una norma, la iniciativa popular legislativa nacional, departamental o local, mecanismos estos que junto a otros de libre iniciativa ciudadana por remisión expresa que hace la ley 134 de 1994, artículo 1, inciso 3, pueden permitir el ejercicio de la participación ciudadana en la toma de decisiones o formulación de política ambiental, pero que en la práctica poco o nunca se han puesto en ejercicio, por las exigencias conjuntas de logística, cabildeo y financiación que conllevan. La tabla 6.2 sintetiza tales derechos, instrumentos y acciones de participación.

Nombre del derecho, acción o instrumento de participación política	Naturaleza y definición	Quien la ejercita y fundamento para su utilización
Consulta popular	Institución o práctica mediante la cual, una pregunta de carácter general sobre un asunto de trascendencia nacional, departamental, municipal, distrital o local, es sometida por el Presidente de la República, el gobernador o el alcalde, según el caso, a consideración del pueblo para que éste se pronuncie formalmente al respecto. En todos los casos, la decisión del pueblo es obligatoria.	Las de carácter nacional serán presentadas por el Presidente de la República, con la firma de todos los ministros y previo concepto favorable del Senado de la República. No se podrán realizar consultas sobre temas que impliquen modificación a la Constitución Política. Ley 134 de 1994, arts. 50 al 63 Se podrán realizar consulta popular a nivel departamental, distrital, municipal y local por parte de los gobernadores y alcaldes para que el pueblo decida sobre asuntos departamentales, municipales, distritales o locales, aunque no se ha reglamentado adicionalmente esta figura Ley 134 de 1994, art. 51.
Cabildo abierto	Reunión pública de los concejos distritales, municipales o de las juntas administradoras locales, en la cual los habitantes pueden participar directamente con el fin de discutir asuntos de interés para la comunidad.	La petición de Cabildo Abierto podrá formularse por un número no inferior al cinco por mil del censo electoral del municipio, distrito, localidad comuna o corregimiento, según el caso, podrán presentar ante la secretaría de la respectiva corporación la solicitud razonada para que sea discutido un asunto en Cabildo Abierto, con no menos de quince días de anticipación a la fecha de iniciación del periodo de sesiones. Las organizaciones civiles podrán participar en todo el proceso de convocatoria y celebración de los Cabildos Abiertos. Ley 134 de 994, art. 82. En cada periodo de sesiones ordinarias de los concejos municipales o distritales, o de las juntas administradoras locales, deben celebrarse por lo menos dos sesiones en las que se considerarán los asuntos que los residentes en el municipio, distrito, localidad, comuna o corregimiento, soliciten sean estudiados y sean de competencia de la corporación respectiva. Ley 134 de 1994, art. 81. En el Cabildo Abierto se podrá ventilar cualquier asunto de interés para la comunidad. Sin embargo, no se podrán presentar proyectos de ordenanza, acuerdo o cualquier otro acto administrativo. Ley 134 de 1994, art. 83, y en general arts. 81 al 89 de la misma ley.
Veeduría ciudadana	Mecanismo democrático de representación que le permite a los ciudadanos o a las diferentes organizaciones comunitarias, ejercer vigilancia sobre la gestión pública, respecto a las autoridades, administrativas, políticas, judiciales, electorales, legislativas y órganos de control, así como de las entidades públicas o privadas, organizaciones no gubernamentales de carácter nacional o internacional que operen en el país, encargadas de la ejecución de un programa, proyecto, contrato o de la prestación de un servicio público.	La veeduría se constituye por todos los ciudadanos en forma plural o a través de organizaciones civiles como: organizaciones comunitarias, profesionales, juveniles, sindicales, benéficas o de utilidad común, no gubernamentales, sin ánimo de lucro. Ley 850 de 2003, art. 2. La vigilancia de las veedurías de conformidad con lo dispuesto en el artículo 270 de la Constitución Política y el artículo 100 de la Ley 134 de 1994, se ejercerá en aquellos ámbitos, aspectos y niveles en los que en forma total o parcial, se empleen los recursos públicos, en el ámbito nacional, departamental, municipal, y demás entidades territoriales, sobre la gestión pública y los resultados de la misma, trátase de organismos, entidades o dependencias del sector central o descentralizado de la administración pública; en el caso de organismos descentralizados creados en forma indirecta, o de empresas con participación del capital privado y público tendrán derecho a ejercer la vigilancia sobre los recursos de origen público. La vigilancia de la Veeduría Ciudadana se ejercerá sobre entidades de cualquier nivel o sector de la administración y sobre particulares y organizaciones no gubernamentales que cumplan funciones públicas, de acuerdo con las materias que interesen a aquellas, de conformidad con su acta de constitución, sin importar el domicilio en el que se hubiere inscrito. Ley 850 de 2003, art. 5. Los representantes legales de las entidades públicas o privadas encargadas de la ejecución de un programa, proyecto, contrato o de la prestación de un servicio público deberán por iniciativa propia, u obligatoriamente a solicitud de un ciudadano o de una organización civil informar a los ciudadanos y a las organizaciones civiles a través de un medio de amplia difusión en el respectivo nivel territorial, para que ejerza la vigilancia correspondiente. Ley 134 de 1994, art. 100, y ley 850 de 2003.

De las anteriores y no exhaustivas posibilidades de participación ciudadana en materia ambiental, las más usuales son la utilización del derecho de petición, petición de información, tutelas, acciones populares, audiencias ambientales, consultas a comunidades étnicas, y la intervención ciudadana en procesos administrativos, por lo menos ante el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT). De estas, se anotarán las formas en que operan las principales modalidades de participación ciudadana en materia ambiental (excluidas las estrictamente políticas), presentes o detectadas en la ecorregión de la CGSM.

Una primera forma participativa, la que permite a la ciudadanía hacer parte de **comités territoriales y nacionales**, posibilita la **representación** ciudadana ante los organismos rectores del tema ambiental (en todos los casos garantiza la representación de las comunidades indígenas y negras). En este sentido, como criterio de contraste sobre como aprecia la Corte Constitucional el concepto de representación, encontramos en la sentencia C 461 de 2008, que sigue una distinción clásica de la Ciencia Política al diferenciar entre representación y participación, así:

“Por medio del primero, las personas afectadas eligen representantes para hablar por ellos en el ámbito de los organismos decisorios representativos, es decir, constituidos específicamente para permitir la interacción entre quienes toman las decisiones y los representantes elegidos colectivamente por las personas potencialmente afectadas. Por medio del segundo, los afectados se involucran directamente en la adopción de las decisiones, y ejercen su voz no para elegir a un representante que hablará por ellos, sino para participar directamente en la toma de la decisión.”

Sin embargo, la práctica, alejada de este criterio constitucional, conculca en todos los casos la representación de sectores de la ciudadanía residentes en las áreas de impacto de los proyectos que tienen afectación al ambiente, al excluirse u omitirse su participación en cabeza de otros miembros de las comunidades como campesinos y pescadores, entre otros, ya que se transfiere su representación a las ONG ambientalistas, quienes harían la vocería tanto en el Consejo Nacional Ambiental (art. 14 de la L 99/93), como en las Juntas Directivas de las Corporaciones Autónomas Regionales (art. 26 de la L 99/93), mientras que la ley si lo permite expresamente en el consejo directivo de la Corporación para el Desarrollo Sostenible de

la Sierra Nevada de Santa Marta, CSN, según señala la ley 99/93, art.36, inciso 5, literal g, que no sólo permite la participación de una ONG ambiental, y de cada etnia indígena, sino que permite la participación de un representante de los campesinos, que son el otro grupo ciudadano de interés en esa ecorregión lindante e interrelacionada con la CGSM.

De otra parte, un mecanismo muy utilizado y que ha permitido ventilar públicamente las diferentes apreciaciones sobre proyectos que afectan el ambiente, como las **audiencias públicas**, es minimizado por la institucionalidad estatal colombiana, aún desde los propios organismos de control. En relación con esto la Procuraduría General de la Nación en la “Guía de la participación ciudadana. Decisiones que afectan el ambiente sano”(s.f) señaló sobre el alcance de la audiencia: “No sobra advertir que la audiencia pública ambiental no es una etapa de decisión ni de debate, es decir, no es vinculante u obligatoria para la administración pública. Es más bien un instrumento de información, socialización y de control social.” Esta es una percepción limitante y desnaturalizadora del sentido del inciso 4 del artículo 72 de la ley 99/93 en comentario, y especialmente del preámbulo constitucional, ya que no sólo admite la intervención de los interesados por parte de la comunidad, sino que señala que en la propia audiencia “podrán recibirse las informaciones y pruebas que se consideren conducentes,” y que la decisión que finalmente se tome “deberá ser motivada, teniendo en cuenta las intervenciones y pruebas recogidas durante la audiencia,” mientras que el preámbulo señala como característica del estado constitucional colombiano que debe orientarse a “asegurar a sus integrantes la vida, la convivencia, el trabajo, la justicia, la igualdad, el conocimiento, la libertad y la paz, dentro de un marco jurídico, **democrático y participativo** que garantice un orden político, económico y social **justo**”. La misma Constitución política señala como un deber de la reglamentación legal, garantizar la participación ambiental al señalar en el artículo 79, en el primer inciso, parte final, “La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.”

Si la audiencia no se hace para **considerar** los argumentos que expone la comunidad interesada no tendría sentido convocarla, y por lo tanto sería una figura inútil o inocua, y en contravía de la tendencia expansiva de la democracia participativa que promueve la Constitución Política, y que en concepto de la Corte Constitucional en sentencia C 179 de



2002 debe entenderse de la siguiente manera:

“La democracia participativa supone una tendencia expansiva. Esta característica significa que el principio democrático debe ampliarse progresivamente a nuevos ámbitos y hacerse cada vez más vigente, lo cual exige la construcción de una nueva cultura que debe paulatinamente implementarse en la sociedad política. Se trata pues de una maximización progresiva de los mecanismos que permiten el acceso al poder político, y **el ejercicio y control del mismo, así como la ingerencia en la toma de decisiones.** Desde este punto de vista, la tendencia expansiva de la democracia participativa proscribire los obstáculos y trabas que impiden la efectiva realización de la democracia, y el excesivo formalismo de las normas que regulan el ejercicio de los derechos políticos.”-Subrayado del autor-

La evaluación de la Corte recoge las nuevas tendencias constitucionales de los Derechos de tercera generación (colectivos), que tal vez no son totalmente comprendidos y aplicados por la institucionalidad ambiental. Visto este claro criterio constitucional, podemos concluir sobre la desnaturalización de tales garantías y criterios orientadores progresivos, no restrictivos, lo que hace aún más lamentable que el Ministerio Público colombiano, defensor institucionalizado de los derechos ciudadanos, sostenga esta posición sobre la audiencia pública (tal vez legitimando la percepción que en la práctica se tiene de tal instrumento), a la que eufemísticamente considera ajena al debate y a la afectación de la decisión final (¿otra forma de decirlo significaría que a la audiencia las autoridades ambientales deberían llegar con la decisión tomada?), siendo evidente un sentido diverso en el texto de la Constitución

Política y en la ley. Un asunto diferente es que la audiencia sólo se realizará cuando sea solicitada oportunamente según los términos procesales que señala la misma ley, y que de no hacerse, no se invalidan formalmente las actuaciones. Pero esta descripción del alcance de la audiencia no conduce a la desmovilización o inmovilidad ciudadana y la desesperanza o apatía ante los trámites administrativos en materia ambiental a que lleva la valoración de la Procuraduría.

En cuanto a la participación en las *consultas de las comunidades indígenas y de comunidades negras* (como las denomina la ley 70/93) o de afrodescendientes, como ahora se usa en Colombia, la Corte Constitucional ha declarado inexecutable leyes que afectan el entorno natural y los recursos ambientales de comunidades negras entre otras, en las sentencias C 461 de 2008, y C 030 de 2008, así como ha concedido tutelas a los derechos de afrodescendientes por vulneración a su medio como en las sentencias de Tutela T 955 de 2003, y T 574 de 1996. En esta última buscó proteger los recursos naturales afectados como medio de proteger la “integridad cultural, social y económica de las comunidades afro e indígenas.”

Las consultas en la práctica previa, se hacen en ocasiones sin mayor socialización detallada de los efectos previstos, o con desviación u ocultamiento de la verdad (caso pueblo Embera Katío del Alto Sinú, en el Sur de Córdoba, también en la región Caribe colombiana, con la construcción de la represa de Urrá, lo que los convirtió en mendigos urbanos y expulsados de su tierra, además de perder, por asesinatos sistemáticos, a sus líderes), mientras que algunos casos emblemáticos como el de los Uwa fueron un ejemplo por la fortaleza y unidad de acción de los indígenas, quienes contaron con el

apoyo permanente de asesores nacionales e internacionales, e hicieron valer sus puntos de vista legal y políticamente valiéndose hasta de amenazas de suicidio colectivo si desconocían su consideración cultural sobre la realización de prospecciones y explotaciones petrolíferas en su territorio. La Corte Constitucional ha estimado que las consultas en materia ambiental a las comunidades indígenas están recogidas por el convenio 169 de la OIT, que fue aprobado por la ley 21 de 1991, el cual asegura los derechos de los pueblos indígenas y tribales a su territorio y a la protección de sus valores culturales, sociales y económicos, como medio para asegurar su subsistencia como grupos humanos, y los considera derechos fundamentales del grupo étnico, convirtiéndolos en derechos que conforman parte del bloque de constitucionalidad (sentencia SU 039 de 1997).

La misma sentencia SU-039 de 1997, según reiteración que de ella hacen sentencias posteriores (v.gr Sentencia C 620 de 2003), lo que la convierte en un precedente judicial, por su carácter de sentencia hito, especifica las **características de consulta a las comunidades indígenas** (e igualmente puede aplicarse a las consultas a las comunidades negras, según analogía realizada por la misma Corte Constitucional en el Auto 005 de 2009, con base en la aplicabilidad del convenio 169 de la OIT (documento que contiene los parámetros para la decisión), ya que por medio de ella se busca que las comunidades participen con a) "conocimiento pleno sobre los proyectos destinados a explorar o explotar los recursos naturales en los territorios que ocupan o les pertenecen, los mecanismos, procedimientos y actividades requeridos para ponerlos en

ejecución.". b) Igualmente se exige como característica de la consulta que la comunidad se documente o informe sobre la "afectación o menoscabo a los elementos que constituyen la base de su cohesión social, cultural, económica y política y, por ende, el sustrato para su subsistencia como grupo humano con características singulares," por parte de los proyectos a ejecutar, y c) que la comunidad "libremente y sin interferencias extrañas pueda, mediante la convocación de sus integrantes o representantes, valorar conscientemente las ventajas y desventajas del proyecto sobre la comunidad y sus miembros, ser oída en relación con las inquietudes y pretensiones que presente, en lo que concierna a la defensa de sus intereses y, pronunciarse sobre la viabilidad del mismo. Se busca con lo anterior, que la comunidad tenga una participación activa y efectiva en la toma de la decisión que deba adoptar la autoridad, la cual en la medida de lo posible debe ser acordada o concertada."

Este tríptico de exigencias del tribunal constitucional busca blindar contra las consultas "en el papel", exigiendo difusión de la información real, conciencia de las implicaciones de lo que se realizará, y la toma de decisiones libre y autónoma, y equilibrada (en el sentido de que no se dejará primar una opinión sobre las demás por su ascendiente social, económico o político (Ives, 2007) por parte de las comunidades posiblemente afectadas, y la misma corte, en la sentencia C 620 de 2003, luego de reiterar las tres exigencias anteriores, se pronuncia contra las consultas que simplemente buscan notificar o informar que se hará un proyecto en su territorio. Una observación frente a la participación ciudadana a través de la consulta obligatoria, es que la ley restringe la consulta exclusivamente a los grupos indígenas y de comunidades negras, mientras que la población de otras características culturales y raciales (por más uniforme que sea, y posea conocimientos tradicionales de manejo del medio), es informada nada más, siendo innecesaria la consulta previa de su parecer, argumento que ha matizado la Corte Constitucional, señalando que debe ser previa en los eventos de posibles afectaciones fuertes al entorno, o "que la actividad pueda ocasionar un daño considerable o irreversible al medio ambiente o, en tratándose de las comunidades indígenas, a la identidad y existencia de las mismas," como lo señala en la sentencia C 535 de 1996, y del que se trata más adelante, por la particularidad de la población que predomina en la Ciénaga Grande de Santa Marta (CGSM).



Alcance de la participación ciudadana en materia ambiental en Colombia a la luz de los principios contenidos en la declaración de Río de Janeiro de 1992

El primero de los principios generales orientadores de la ley ambiental colombiana contenido en el artículo 1, numeral 1 de la ley 99 de 1993, señala que “El proceso de desarrollo económico y social del país se orientará según los principios universales y del desarrollo sostenible contenidos en la Declaración de Río de Janeiro de junio de 1992 sobre Medio Ambiente y Desarrollo.” Según esto, tal declaración (que como tal no tendría carácter vinculante, dentro la jerarquía de los instrumentos de derecho internacional público) se convierte en un parámetro normativo a considerar por la legislación interna colombiana por la remisión expresa que se hace como criterio hermenéutico. Ahora bien, tal texto ha sido objeto de un pronunciamiento de la Corte Constitucional a través de la sentencia de Constitucionalidad C 528 de 1994, y determinó que tal remisión y lo contenido en la declaración de Río es válida, constitucional y exequible, y por lo tanto tiene valor normativo y vigor jurídico, produciendo efectos de la misma naturaleza:

“bajo el entendido de que en ella se establecen unos principios y valores de rango legal, que sólo se aplican de modo indirecto y mediato, y para interpretar el sentido de las disposiciones de su misma jerarquía, y el de las inferiores cuando se expiden regulaciones reglamentarias o actos administrativos específicos; en este sentido se encuentra que la norma que se acusa está plenamente delimitada en cuanto al mencionado vigor indirecto y mediato dentro del ordenamiento jurídico al que pertenece, sin establecer conductas específicas y sin prever consecuencias determinadas, las cuales quedan condicionadas a la presencia de otros elementos normativos completos. Este tipo de disposiciones opera como pautas de interpretación y de organización del Estado, y no se utilizan como reglas específicas de solución de casos.

“Desde luego, en este caso los principios a los que se refiere la disposición acusada no son constitucionales o generales, ni fundamentadores del ordenamiento jurídico político, como podría entenderse inicialmente y como lo quiere entender el demandante al equiparlos al preámbulo

de la Constitución; ni sirven para condicionar toda la organización del Estado, ni se predicen de todo el ordenamiento jurídico, sino que operan con la capacidad de ser orientadores de la conducta de los funcionarios encargados de adelantar el cumplimiento de las restantes partes de la ley que establece. Se hace necesario reconocer la existencia de ordenamientos jurídicos parciales que funcionan de modo relativamente autónomo, dentro de la unidad y plenitud del sistema jurídico al que pertenecen; estas pautas de conducta también condicionan las actividades de los jueces en funciones de aplicación de la ley y de su interpretación, y en dicha medida son utilizados por el derecho contemporáneo, para abrir las capacidades de los operadores del derecho a soluciones que incorporan fundamentos de racionalidad jurídica y de razonabilidad práctica.”

“Se observa que esta modalidad no es nueva dentro de los Estados de Derecho, y que desde los albores de la revolución liberal se acude a la incorporación de los principios contenidos en declaraciones universales de derechos y de valores, como la Declaración Universal de los Derechos del Hombre y del Ciudadano, sin que por su incorporación por vía de principio de interpretación de la ley o de pautas de conductas legalmente reconocidas dentro de las estructuras de los ordenamientos jurídicos, o de referencias de carácter normativo y de vigor jurídico, se les esté incorporando como si fuesen tratados internacionales o convenciones o cualquiera otro instrumento de dicha índole.”

Entonces para la Corte Constitucional colombiana el sentido de los principios contenidos en la declaración de Río es el de una función interpretativa, como criterio auxiliar a considerar por los operadores jurídicos al momento de aplicar las reglas. Su contenido debe tomarse como orientador conceptual, por tratarse de criterios universalmente adoptados y válidos o legítimos para el entendimiento deseable de los asuntos ambientales, sin que por eso cambie o mute la naturaleza de la declaración de Río a un convenio,



tratado o protocolo internacional, que son los instrumentos del derecho internacional público para generar obligaciones exigibles entre los Estados (que fue el sentido de la demanda que dio origen a la sentencia). Sin embargo esto último no desnaturaliza la función asignada a los principios de Río, ni su debida consideración a la hora de aplicar las normas ambientales.

Luego de la contextualización del valor legal de tal remisión, se aprecia que el principio número 10 de la declaración de Río expresa, frente a la participación de los ciudadanos con relación a la toma de decisiones en materia ambiental:

“Principio 10. El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados. Para ello todas las personas deberán tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Además los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población poniendo la información a disposición de todos. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre éstos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes.”

Esta declaración fomenta la participación, tal como lo hace igualmente el numeral 10 del artículo 1 de la ley 99 de 1993, que señala: “10. La acción para la protección y recuperación ambientales del país es una tarea conjunta

y coordinada entre el Estado, la comunidad, las organizaciones no gubernamentales y el sector privado. El Estado apoyará e incentivará la conformación de organismos no gubernamentales para la protección ambiental y podrá delegar en ellos algunas de sus funciones.”, sin embargo esta participación conjunta previamente exige entregar información y poner a disposición de las personas de la información sobre los materiales, actividades y posibles riesgos potenciales a que se exponen los ecosistemas en los que se encuentran insertos, por las intervenciones cuyo trámite aprobatorio realice la autoridad ambiental. Es decir, la participación no puede ser simplemente informativa de lo que previamente se ha decidido, sino que exige ilustración, conocimientos locales y científicos, así como la garantía de que los procedimientos permitan la participación informada, con suficiencia, de los afectados, lo que supone la difusión de los riesgos de la intervención a realizar en el medio, que debe recoger un estudio de impacto ambiental. Sobre esto último la misma ley 99/93 en su artículo 1, num. 11, al igual que el principio 17 de la Declaración de Río, señalan que los instrumentos para determinar los posibles riesgos, afectaciones o efectos de las intervenciones al ambiente, son los estudios de impacto ambiental, lo que se traduce en una interpretación armónica de estos textos, en que los interesados y afectados deben disponer de estudios serios de impacto ambiental, sobre los efectos, riesgos o amenazas que se ciernan sobre el medio².

² Los estudios de impacto ambiental fueron practicados en Colombia desde los informes de la misión Nethan en 1959, que fue contratada por el Ministerio de obras públicas para evaluar el impacto de las obras

Un estudio de caso sobre la participación ciudadana en la gestión ambiental de la ecorregión CGSM: El proyecto del depósito y estación de combustibles “Petrocomercial” en la zona del humedal Ramsar, área del corregimiento de Palermo, en el municipio de Sitionuevo, departamento del Magdalena

Para efectos de contextualizar las prácticas reales de la participación ciudadana en la gestión de la ecorregión CGSM, se acudió al actual Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT) donde se encontró que la única licencia ambiental tramitada en el área de la CGSM por esa institución era una solicitud identificada como expediente 2135, referido a la empresa Petrocomercial S.A., en el corregimiento de Palermo, municipio de Sitionuevo. Los demás trámites de licencias ambientales han sido realizados por autoridades ambientales seccionales (Corpamag, o Cormagdalena), y la primera de estas, que funciona en Santa Marta, se encontraba trasladando los archivos del archivo y centro de documentación, por lo que se decidió trabajar con un trámite del nivel nacional. Por tal razón, se realizó un análisis del expediente, destacando las características de la participación ciudadana en específico.

La solicitud de Petrocomercial S.A.

En mayo de 1999 la empresa Petrocomercial S.A. presentó la solicitud de la instalación del depósito en el área deslindada del Vía Parque Isla de Salamanca –VIPIS en adelante- (mediante resolución 472 junio 08 de 1998) ante la Corporación Autónoma Regional del Magdalena, (Corpamag en adelante), entidad que la rechazó y procedió a su envío ante el Ministerio del Ambiente (MA en adelante³) por tratarse de

un asunto de competencia del Ministerio, ya que era área del VIPIS. Petrocomercial aducía que el proyecto se justificaba por contar con experiencia en proyectos en Buenaventura (proyecto Atlantis 1)⁴, y en los puertos de Barranquilla y Santa Marta. También recalca que se trata de un proyecto de amplio beneficio social, mejor empleo, mejoramiento del sector y que generaría importantes ingresos fiscales a Sitionuevo (Folios (F) 2 al 43, carpeta 1 (C) del expediente (E) 2135.). El proyecto buscaba la

“construcción y operación de la planta de almacenamiento y distribución de Combustibles (GASOLINA MOTOR REGULAR, ACPM, Marine Diesel Oil) y lubricantes envasados, la cual constará de la siguiente infraestructura física: 1. Zona de parqueo administrativas. 2. Patio de llenadero para vehículos con capacidad de cargue máxima de 10.000 galones. 3. Edificio de oficinas administrativas. 4. Bodega de materiales y lubricantes. 5. Casetas modulares para la planta eléctrica, sub. Estación eléctrica alimentada por la red existente y equipo de control de incendios. 6. Dos tanques de 10.000 barriles, dos tanques 5000 galones, con muros de contención y un tanque de relevo enterado. 7. Caseta de bombas para mover producto entre los tanques al llenadero o al muelle. 8. En las riberas del río construcción de bitas de amarre para barcaza Pontomar 47.”

El MA a finales de julio de 1999 acogió la solicitud y los argumentos del solicitante, señalando que el área fue deslindada del VIPIS y le correspondía a Corpamag, e igualmente declaró que no

del ferrocarril del Atlántico en el medio y bajo Magdalena, y luego de que fueran elevados a nivel de exigencia legal en los EEUU por la Ley sobre Política Nacional del Ambiente en enero de 1970, el Código Nacional de Recursos Naturales colombiano los acogió (Declaración de impacto ambiental, y estudio ecológico y ambiental) como instrumento idóneo en 1974 (arts. 27 y 28 del Decreto 2811/74), al igual que otros países latinoamericanos con posterioridad (Morcillo, 1998:253,330).

3 Por mandato del decreto ley 216 de 2003, el MA fue fusionado con el Ministerio de Desarrollo, y transformado en el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT), por lo que se usarán indistintamente dichas siglas. También se referenciarán las Carpetas (C), y Folios (F) del expediente 2135 de

dicho Ministerio, para la crítica de fuentes del presente texto.

4 Otro proyecto portuario de Petrocomercial en Buenaventura, Valle del Cauca, en el pacífico colombiano, según la prensa nacional generó una disputa legal entre la Sociedad Portuaria Regional de Buenaventura (SPRB), y la Superintendencia General de Puertos por haberle autorizado a Petrocomercial dicha construcción, con una inversión estimada inicialmente de US\$ 200 millones. Ver El Tiempo, sección Economía, del 24 de agosto de 1998, consultado en <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-782633>, el 25 de agosto de 2010.

había reglamentación ni delimitación de la zona amortiguadora, lo que obligaba a considerarse con cuidado la solicitud, por los riesgos del manejo y posibles derrames de hidrocarburos (F 49 al 52, C 1). El 18 de agosto de 1999, Petrocomercial obtuvo una autorización del Ministerio de Minas y Energía declarando al terreno en Palermo como apto construir una planta de abastecimiento de combustible derivados de petróleo, según la Resolución 614 de 1999, expedida por el Ministerio de Minas y Energía (F. 136-137, C.1.).

Analizada la información presentada por Petrocomercial, la Directora técnica de ecosistemas del MA, en agosto de 1999, comunicó al Subdirector de licencias ambientales que mediante el Decreto 224 del 2 de febrero de 1998 se declaró como primer sitio Ramsar de Colombia al sistema delta estuarino del río Magdalena Ciénaga Grande de Santa Marta (CGSM), que según esa declaración es un humedal de importancia internacional, cubre una superficie de 400.000 ha e incluye al Vía Parque Isla de Salamanca, el Santuario de Flora y Fauna Ciénaga Grande de Santa Marta y parte del complejo de humedales que no se encuentran incluido dentro de ninguna de estas áreas protegidas. Igualmente, informó que el manejo de esta área estaba a cargo de UAESPN, Corpamag y Minambiente por ser la autoridad administrativa de la convención. En el párrafo 8 de este memorando señaló que la inclusión de un humedal en la lista Ramsar implicaba que la parte contratante aceptaba el compromiso de conservar estos sitios, lo que no impedía su utilización para fines humanos, pero pretendía evitar que se produjeran cambios fundamentales negativos en las funciones valores o atributos de los humedales.

Frente a la solicitud del proyecto de Petrocomercial la dirección de Ecosistemas del MA solicitó su remisión a tal dependencia para que los técnicos del grupo de humedales y zonas costeras procedieran a su evaluación de acuerdo con las medidas completas para mantener las características ecológicas de este sitio aplicando la definición de trabajo de “características ecológicas” aprobada en la sexta conferencia de las partes y los lineamientos para los estudios de impacto ambiental aprobado en la 7 conferencia de las partes y de ser el caso procedería a formular términos preliminares de referencia, los cuales posteriormente debían ser concertados con la unidad de parques y Corpamag, a fin de que fuesen utilizados para el desarrollo del estudio respectivo (F. 53 al 58, C 1.)

La interpretación de la Dirección de Ecosistemas fue acogida por el MA (F 59 al 62, C 1.), quien estuvo a cargo de la elaboración de términos de referencia para tramitar la solicitud, y se dio inicio al proceso de trámite oficialmente en enero de 2000 (F. 74 al 81, C 1.)

Luego de tales exigencias, Petrocomercial cumplió con los requisitos exigidos tanto por el MA como por Corpamag, para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, y el procedimiento fue realizado, incluyendo autorizaciones de la Superintendencia de Puertos y del Ministerio de Minas (F. 84 al 148, C 1.). Dichos documentos fueron presentados finalmente para conocimiento de la Subdirección de licencias ambientales del MA (F. 149 al 152, C 1.). Esta última en el mes de agosto de 2000 comunicó a la Procuraduría delegada para asuntos ambientales y agrarios, al alcalde de Sitionuevo, el gobernador del Magdalena y al Director Regional de Corpamag la apertura del proceso de concesión de licencia ambiental. En el mismo mes, la Dirección General de Asuntos Indígenas del Ministerio del Interior, comunicó la inexistencia de comunidades indígenas en la zona del proyecto, mientras que la Dirección General de Comunidades Negras (En oficio del 24/08/2000) señaló que la población afrodescendiente equivalía al 36% de la población en el municipio de Sitionuevo, según informe de visita realizada por la comisionada consultiva de Alto Nivel de comunidades negras por la regional costa Atlántica, quien precisó que en Palermo, corregimiento de Sitionuevo, existía la presencia de comunidades negras equivalente al 25% del total de la población (F 171 al 172, C 1.)⁵, lo que obligaba a realizar una audiencia pública con tal población.

5 En la vista de inspección y consulta a la comunidad de Palermo (Magdalena) la comisionada María Herrera Miranda observó la existencia de un 25% de población afrocolombiana dispersa a lo largo y ancho de la población de Palermo, distribuido así: el 15% había vivido tradicionalmente allí; el otro 10% correspondía a personas desplazadas de diversas regiones del país; principalmente del Choco y del Urabá antioqueño, y según lo que apreció, las características que identificaban a la comunidad afrodescendiente de Palermo le permitieron apreciarla como una población de “rasgos culturales disimiles” (F. 174 al 181, C 1, Anexo B correspondiente al oficio de fecha 11/09/00 los cuales se mencionan en los folios 168 al 169 del expediente).



La participación ciudadana en la gestión ambiental de la ecorregión CGSM según el expediente 2135

Desde el primer momento, la intervención ciudadana se delegó en los propios organismos del Estado, tanto del área ambiental como del Ministerio Público, ya que son los únicos ciudadanos diferentes al solicitante de la licencia ambiental que intervienen. Los únicos espacios de intervención a personas diferentes a los funcionarios estatales del nivel nacional, departamental y local, que el trámite permitió, fueron los de la audiencia pública ambiental, y la consulta previa por encontrarse en la zona una comunidad afrodescendiente equivalente al 25% del total de habitantes de Palermo, mientras que el restante 75% es invisibilizado, por la omisión del marco normativo colombiano en considerarlos como sujetos dignos de consulta por las probables afectaciones de proyectos con impactos ambientales.

La población focalizada, afrodescendiente, desde el mismo comienzo ya es presentada como proclive al proyecto, y en el acta firmada donde se socializa inicialmente el proyecto, la empresa Petrocomercial manifiesta que hay una política del “buen ciudadano corporativo”; y que no se debería temer por las actuaciones de la empresa, que siempre estaría dispuesta a atenderlos:

“Dentro de estos planes se resalta el de la gestión social cuyo objetivo es el de desarrollar el proyecto de construcción..... fundamentado en la política de buen ciudadano corporativo. Así mismo se presenta en él, la oficina de quejas y reclamos en donde se atenderán las diferentes inquietudes y reclamos de la comunidad en general sin distinción de razas ni otro tipo de discriminaciones”

El oficio en el que se presenta la “aprobación” comunitaria (F. 182 al 184, C. 1.) es una constancia de 13 personas que firman como representantes de comunidades negras y representantes de la comunidad local, en la que no se especifica

quien es este último representante (o el fundamento de su representatividad, ya que no se acompaña de actas de delegación o reunión donde se le encarga tal misión), acompañadas de la antecitada alta comisionada regional de afrodescendientes. El texto de la presentación que Petrocomercial hizo de tal reunión supone que a estas personas se les socializaron los alcances del proyecto, y quienes según esta constancia quedaron entendidos en torno a las implicaciones del proyecto, luego de la visita.

Hernán Navarro Manga, Alcalde de Sitionuevo con posterioridad fue el encargado de solicitar la realización de la audiencia pública ambiental, en enero de 2001 (F. 185 al 186, C. 1.), evento que fue ordenado finalmente por el MA en febrero de 2001 (Auto 133 del 23/02/2001, obrante en F. 189 al 190, C. 1.), y se tramitó entre febrero y marzo de 2001, fijándose la fecha de la audiencia para el 30 de marzo de 2001, en el Colegio de Palermo, año en el que se dio la consolidación de los grupos paramilitares en la capital del Magdalena agrupados bajo las Autodefensas Unidas de Colombia (AUC), mientras que Palermo, ya era el epicentro inicial de la expansión paramilitar hacia Barranquilla desde 1999⁶.

6 La facción de las AUC bajo el mando de Jorge 40, posteriormente comandante del Bloque Norte de las AUC (BN-AUC), se había aposentado en Palermo desde 1999, en la finca “Los Techos Rojos”, desde donde dirigió la toma de Barranquilla y del departamento del Atlántico en 1999, al otro lado del río Magdalena, finca en la que alimentaba caimanes con los cadáveres de los “opositores” políticos o militares a su proyecto de expansión paramilitar, según señala el Diario nacional “El Tiempo”: ver “Así fue cómo los paramilitares se tomaron el departamento del Atlántico”, Sección Justicia, 5 de febrero de 2007, también disponible en <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-3426525>, consultado el 2 de febrero de 2010, 11:16 pm.



La audiencia pública ambiental

La audiencia pública se realizó el 29 de marzo de 2010, a pesar de que en las publicaciones del edicto se informó que era el 30 de marzo, (lo que era una causal de nulidad del trámite). El delegado del ministerio instaló la audiencia, destacando las implicaciones legales de la audiencia pública. Según el acta de audiencia, el Gerente General de Petrocomercial, el coronel (r) Antonio Sandoval hizo la presentación del proyecto a la comunidad, destacando la importancia de estos proyectos para la zona, y concluyó descartando los efectos nocivos del mismo al decir que “es muy remoto el riesgo de alguna contaminación”(F. 199, C.2).⁷

En la intervención del alcalde de Sitionuevo Hernán Navarro Manga, manifestó que la comunidad no recibía beneficio alguno por cuanto la jurisdicción municipal estaba comprendida dentro de gran parte del parque natural Isla de Salamanca, y por lo tanto debía darse la oportunidad a la empresa Petrocomercial para desarrollar el proyecto y obtener algunos beneficios. Igualmente reiteraba que el proyecto era **“la oportunidad que tenía el municipio para sobrevivir”**, por el recibo de las regalías que obtendría. De igual manera intervinieron Angel Charris concejal del municipio, Rafael Vergara líder comunal, Edgar Vergara inspector de Policía de Palermo (funcionario del Municipio, subordinado del Alcalde), Samuel Charris líder comunal, quienes solicitaban el apoyo a los asistentes para la

aprobación del mencionado proyecto. El líder comunal Rafael Vergara comentó que entendía la preocupación del MA por su protección, pero que este proyecto, que era apoyado por todos los habitantes de Palermo, y sus dirigentes “no produce contaminación” porque en él “no se fabricarán, ni se van a procesar materias primas, si no que se van a recibir combustibles, y luego a despacharlos en carrotaques o embarcaciones en el río”. Además, añadieron que no era la primera planta que iba a operar en el país, ni tampoco la última y por lo tanto la comunidad consideraba posible este proyecto (F. 198 al 202, y F 211, C 1.). La calidad de la intervención muestra el nivel de desinformación técnica, así como la manipulación del interés general por parte del interviniente, que además asume la vocería colectiva del corregimiento.

Otro interviniente en la Audiencia que lo hizo por escrito (F 198 al 202, C 1.)⁸, el líder comunal -así se presentó- Samuel Charris, manifestó que no entendía por qué el MA no había aprobado el proyecto, si en la zona operaba una industria llamada astillero “Setecnaval” y que el Ministerio no se había opuesto o pronunciado al respecto. De otra parte el ciudadano Armando Arias

⁷ El exoficial de la fuerza pública (el acta del MA alude a su graduación de Coronel retirado), y gerente general de Petrocomercial es el único que presenta el proyecto, siendo pasivo el MA en relatar las posibles implicaciones ambientales del mismo.

⁸ En estos escrito entregados para ser leídos en la audiencia, llama la atención que solo intervienen un concejal, inspector de policía y dos líderes comunitarios que llevan el mismo apellido uno del inspector y otro del concejal. En relación con las comunicaciones enviadas, apoyando el proyecto de Petrocomercial, todas fueron impresas en una misma impresora por la igualdad de los tipos utilizados. El formato de cada comunicación es idéntico, variando sólo el texto y la firma, lo que pareciera sugerir que fue preparada simultáneamente cada intervención para que obrara en respaldo del proyecto (F. 203 a 207, C.1).

Acosta, que intervino como Presidente del “Comité Permanente”, solicitó a los miembros del MA ser reconocido como tercero interviniente dentro del trámite administrativo que se surtía para el otorgamiento de licencia ambiental al proyecto planta Petrocomercial, y posteriormente se manifestó favorablemente al proyecto considerando que el corregimiento de Palermo, del municipio de Sitio Nuevo no contaba con ingresos puesto que la agricultura y ganadería estaban deprimidas, y se habían visto afectadas “por los desplazados” debido a la violencia existente en la zona. Igualmente, señalaba que llevar a cabo el proyecto por parte de la empresa privada, era una oportunidad, porque iba a generar ingresos para el municipio, fuentes de trabajo para los habitantes en empleos directos e indirectos, comercios paralelos como servicios de comidas, lavado de carros, venta de refresco, venta de pescado, etc (F. 212-213, C. 2.). Arias se constituyó en el líder de una veeduría ciudadana establecida directamente por el MA, según relataba el Gerente de Petrocomercial a la Asociación de Grupos Ecológicos del VIPIS, el 11 de marzo de 2002 (F. 343. C. 2.), y fue asesinado algunos meses después en junio de 2002, según comunicó el Gerente General de Petrocomercial, al Ministro de Ambiente, Juan Mayr (F. 372. C.2).

Luego de efectuada la audiencia, en la que intervinieron ocho personas e n su calidad de miembros de la comunidad (de ellos dos concejales, el inspector de policía y un estudiante ecologista) según la prensa local que obra en el expediente -ya que no existe adjunta un acta de asistencia, si no la relatoría de un funcionario del MA(F. 208, C.1.)-, informó sobre las exposiciones que realizaron cada unos de los intervinientes en la audiencia pública ambiental que redundaría en beneficios no sólo para Palermo sino para la región, y allí se destacó con esperanza que con el proyecto impulsado por Petrocomercial se obtendría “la redención económica y social para el municipio de Sitio Nuevo”. Como temas adicionales dentro de la audiencia, o en los escritos entregados dentro de ella, miembros de la comunidad de Palermo hicieron saber a los funcionarios del MA su inquietud con respecto a la construcción de la carretera Plato – Palermo (F. 209, C 1.), y la fuerte erosión del suelo de una isla fluvial, situación que en su parecer, afectaba la economía de la comunidad (F. 210, C.2).



El trámite a la solicitud de licencia por el MAVDT: la negativa inicial y la intervención inmediata de los políticos locales y nacionales

A mediados de 2001, el MA a través del Grupo Jurídico de la Unidad Administrativa Especial de Parques Naturales Nacionales (UASPNN) manifestaron en concepto técnico ecológico y jurídico que en síntesis se consideraba “ambientalmente inviable e inconveniente, adelantar en el perímetro suroccidental de la Vipis (vía parque isla de salamanca) y sobre la margen derecha del río Magdalena, el “proyecto Petrocomercial S.A.” Señalaron igualmente que, el área sobre la cual se pretendía adelantar el “proyecto Petrocomercial S.A”, definitivamente formaba parte del área determinada como “zona o sitio Ramsar”, por lo que luego valoraron negativamente al proyecto porque se constituía en un obstáculo para los esfuerzos de conservación de la Vipis por un lado, y por otro iba en dirección contraria al proyecto maestro de recuperación del delta estuarino del río Magdalena y de la Ciénaga Grande de Santa Marta que era una prioridad ambiental nacional e internacional. Por último concluyeron que el proyecto Petrocomercial era un gran factor de riesgo socioambiental adicional, a causa de su vecindad directa con una línea matriz de conducción principal de un gasoducto y una comunidad suburbana, que se ubicaba y corría paralela a la troncal del Caribe en este sector, en caso de un incendio y/o explosión (F. 214 al 224, C.2.). Este concepto del 6 de junio de 2001, fue ratificado el 13 de junio de 2001, fecha en la que simultáneamente (lo que denota la velocidad del flujo informativo dentro del MA hacia interesados externos), William Alfonso Montes Medina (F. 252, C.2.), en ese momento Senador de la Republica luego investigado judicialmente por su participación en parapoltica, y exonerado, expresó al MA que el proyecto “es de vital importancia para esta comunidad, de la cual dependerá el futuro económico – social y el desarrollo regional del mismo”. Igualmente el senador Montes solicitó por escrito (vía fax) a Juan Mayr, Ministro de Ambiente información sobre el estado de la licencia ambiental.

Otro político que inmediatamente buscó evitar que se consumara la negativa a la solicitud de licencia de Petrocomercial, lo que indicaba la gran influencia de tal empresa, fue el Alcalde de Sitionuevo Hernán Navarro, quien expresó

al día siguiente de emitido tal concepto, que en su condición de alcalde del municipio de Sitionuevo, había seguido con interés la propuesta que venía liderando la empresa Petrocomercial S.A., para la instalación de una planta de almacenamiento y distribución de combustibles en la ribera del río Magdalena, corregimiento de Palermo adscrita a ese municipio. Además, aclaró que el motivo de su interés, “no es otro distinto a considerar que este proyecto *es el único que en la vida del municipio se ha presentado como una real alternativa, para generar empleo y cambiar la fisonomía de esta olvidada región*”. El Alcalde Navarro fue asesinado por los paramilitares de Jorge 40 en 2005, luego de terminar su mandato⁹.

Las anteriores intervenciones fueron complementadas por las de los propios interesados, que se quejaban de haber transcurrido dos años “para acceder a la mencionada licencia”, como si el presentar los documentos de una solicitud implicara la concesión automática de la licencia, y explicaban las razones de su solicitud:

“1. Petrocomercial S.A. es una sociedad anónima constituida desde hace 7 años con inversión privada de reconocidos empresarios colombianos, dedicada a la distribución mayorista de combustibles y lubricantes marinos en todos los puertos colombianos. 2. Cuenta con el aval de las autoridades competentes como: Ministerio de Minas, Superintendencia de Puertos y Dirección Gral. Marítima. 3. Nuestras plantas de abasto, han cumplido y mantienen vigentes las disposiciones que sobre el tema ambiental, han exigido las autoridades locales, como la C.V.C., CORPAMAG, DADIMA Y CARDIQUE. 4. El

⁹ El exalcalde de Sitionuevo Hernán Anselmo Navarro fue asesinado el 13 de enero del 2005, según confesión de Don Antonio, lugarteniente de Jorge 40, quien indicó que el autor material fue Jairo Rodelo Neira, alias ‘John 70’, un paramilitar que también asesinó posteriormente. Ver “Don Antonio’ reconoció 29 homicidios en zona ribereña del Magdalena”, El Tiempo, Sección Nación, 27 de junio de 2007, consultado en <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-3613736>.

proyecto que pretenden desarrollar, es el de una planta de almacenamiento y distribución de combustibles localizadas en el margen oriental del río Magdalena, frente al actual terminal marítimo de Barranquilla, en el corregimiento de Palermo, municipio de Sitio Nuevo, en jurisdicción del Departamento del Magdalena, donde no se procesará ninguna clase de materia prima.”(F. 255 al 257, C 2.)

Se destaca la identidad sustantiva del argumento final de Petrocomercial con el aducido por uno de los pobladores de Palermo en la audiencia pública. A partir de este momento se dio inicio a un cambio en la percepción del asunto, avanzando en los trámites que conllevarían a la concesión de licencia ambiental, lo que implicó el relevo funcional de algunos de los funcionarios encargados hasta el momento de conocer del asunto.





Consulta previa a comunidades negras

El Gerente de Petrocomercial aportó al MAVDT una constancia de que **explicó y difundió**, a través suyo y de sus asesores, el proyecto a 13 miembros de las comunidades negras en presencia de María Herrera, la comisionada de alto nivel para las comunidades negras del Caribe, “quienes quedaron informados y entendidos en torno a las expectativas que genera dicho proyecto” (F. 182-183, C. 1., octubre 13 de 2000.). La misma actitud había presentado en comunicación previa dirigida al MAVDT (F. 168, C.1. oficio de septiembre 11 de 2000.)¹⁰.

Con posterioridad el MA solicitó a Petrocomercial que realizara la consulta previa con comunidades afrodescendientes, que fue programada para el 11/09/2001 (F 260 al 277, C.2.), en las instalaciones de la inspección de policía del Corregimiento de Palermo, la que finalmente se realizó en el centro de Recreación Lagos de Venecia. En dicha audiencia no se verificó la pertenencia étnica de la población, (que más que un asunto de color de piel como criterio de legitimidad o pertenencia, implica pertenencia cultural, y manifestación a través de sus estructuras organizativas locales), considerando que la audiencia era dirigida a población afrodescendiente exclusivamente, y según el texto del acta de reunión, se limitó a la intervención de cinco miembros de comunidades

negras (F.267, C.2.)¹¹, que adujeron su representatividad étnica, sin soportes de elección que los respaldasen, ni comentarios adicionales a los de un memorial anexo, donde piden que se les considere para la realización de mano de obra no calificada, y la inversión en Palermo del 60% de los recursos captados por impuestos municipales a la actividad de Petrocomercial.

El funcionario relator del Ministerio del Interior mencionó que a la consulta concurren otros miembros de la comunidad, diferentes a la población afrodescendiente, pero no determinó quienes eran, ni estos concurren con su firma. La presentación del proyecto, al igual que en la audiencia pública, se hizo por Petrocomercial, en esta ocasión, por “el capitán Jairo Aguilera”, sin que por parte del MA o de organización alguna se hiciese referencia a los posibles efectos adversos que había señalado el MA en su primer concepto técnico sobre el particular, en junio de 2000. Luego el gerente de Petrocomercial (F. 199, C.2.) explicó la posición de la empresa, ante inquietudes de la comunidad relacionadas con la atención a infraestructuras de servicios básicos. Tampoco concurren los comisionados consultivos de alto nivel de las comunidades negras que habían certificado al Ministerio del Interior la presencia de comunidades negras, ni se verificó el nivel de conocimiento que tenían sobre los impactos de la actividad; por eso el acta de la audiencia muestra que en dicho escenario de participación sólo se limitaron a escuchar al gerente de Petrocomercial que comentó:

10 Por ejemplo, cuando reenvió los conceptos del Ministerio del Interior sobre la presencia de comunidades negras, Petrocomercial mencionó que dentro de su diagnóstico constataron que no había mayorías organizadas de las comunidades negras, y que le informaron reiteradamente el proyecto a la comunidad, “sin identificar, ni prever ningún tipo de conflicto con los vecinos y moradores del corregimiento de Palermo”.

11 Egidio Bonilla, Vicente Herrera, Luis Fernando Cassiani, Adelmo Asprilla, y Manuel Moreno Valencia.

“Los impactos sociales son positivos puesto que no se va a necesitar desalojar a ninguna persona: se va a mejorar la vía de acceso en coordinación con la administración municipal; se hará el tendido de la red primaria para el suministro de la energía eléctrica a la planta; y se hará señalización de la vía para control del tráfico vehicular y la generación de empleos entre otros” (F. 265, C. 2.).

El Gerente de Petrocomercial en la misma audiencia, recalcó la inexistencia de problemas o afectaciones, y respondió ante las inquietudes comunitarias sobre la mala situación del corregimiento de Palermo, que no solucionaría los problemas del municipio, pero que las obras de infraestructura básica a ejecutar por su empresa iban a beneficiar a la comunidad de “alguna manera”, y que los impuestos que pagarían la empresa serían invertidos por el municipio según la destinación que determinara la Alcaldía municipal (*ibidem*). En esencia, poco es lo que quedaría, salvo la contaminación y transformaciones en el uso del territorio a cambio de la irregular aprobación “comunitaria”, y de la ausencia institucional del MA, y del Ministerio público (Procuraduría y Defensoría del Pueblo) quienes brillaron por su ausencia.

En el caso del MAVDT, sorprende la omisión de comentarios críticos en dicha consulta, al no comunicar a la comunidad los posibles riesgos de la actividad que previamente un equipo interno había determinado, **en aplicación del principio legal, y obligatorio de precaución**, que consagra la ley 99 de 1993, rectora del Sistema Nacional Ambiental (SINA) colombiano, en el artículo 1, numeral 6, y cuyo texto señala:

“6. La formulación de las políticas ambientales tendrá en cuenta el resultado del proceso de investigación científica. No obstante, las autoridades ambientales y los particulares darán aplicación al principio de precaución conforme al cual, cuando exista peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del medio ambiente.”

Debía considerarse el principio de precaución, ya que había conceptos opuestos sobre la viabilidad del proyecto, y el segundo concepto no había desvirtuado técnicamente, desde la perspectiva ambiental, los daños y afectaciones potenciales a ocurrir que señalaba detalladamente el primero de tales conceptos.





El otorgamiento de la licencia inicial

Para los meses de septiembre y octubre de 2001 el MAVDT desplegó diligencia en exigir el cumplimiento formal de los requisitos adicionales del proyecto, y pidió la delimitación oficial del Esquema de Ordenamiento Territorial de Sitionuevo, y su respectiva concertación con la agencia departamental Corpamag, documentos que son entregados casi inmediatamente, luego de que el Concejo Municipal de Sitionuevo en sesiones de fecha 21 y 23 de septiembre de 2001, destinara el área colindante a la ribera del río Magdalena donde se ubica Palermo, para el uso industrial, y tal uso fue concertado con Corpamag, lo que autorizaba el uso pedido por Petrocomercial (F. 273-277 y F. 278, C.2).

Luego de los anteriores trámites, la Subdirección de Licencias ambientales del MA le solicitó a Corpamag que agilizará el pronunciamiento sobre los tres (3) permisos de aprovechamiento de recursos naturales que se solicitaron para ejecutar el proyecto Petrocomercial (F. 279, C.2, del 29/10/2001), considerando que se habían cancelado los costos de tales peticiones un año antes, a lo que Corpamag contestó con una similar diligencia (una semana después), expidiendo los informes técnicos favorables en cuanto a la utilización del recurso hídrico (vertimientos de residuos), concesión de aguas, y aprovechamiento forestal (con base en el argumento de que la madera no sería comercializada, se autorizó la tala de 814 árboles frutales y de vegetación nativa distribuidos en 2,4 ha, y se obligó a conservar la vegetación compuesta **exclusivamente** de 357 trupillos, especie única que según Corpamag podría coadyuvar a “un mejor

manejo de la biodiversidad, albergue de la fauna y flora silvestre, aves migratorias y conservación de la microflora y microfauna del suelo”, F. 284, C 2.).

Recibido el anterior informe por el MA, permitió su intervención¹², aludiendo eufemísticamente al concepto técnico previo que concluyó sobre la inviabilidad del proyecto Petrocomercial, producido en junio de 2001, y en vez de complementarlo (como lo anuncian), lo revocan, o contrarían, y se fundamentan antes que en las consideraciones ambientales o del impacto ambiental del proyecto (como es de esperar de un Ministerio de tal ámbito), en los **fundamentos “sociales”** del trámite, concretamente resaltando las posibilidades que brindaría a la zona deprimida económicamente según argumenta Petrocomercial (lo que tampoco es probado, salvo las estimaciones que hace la propia empresa), y la falta de beneficios (por lo menos los percibibles por los intervinientes) de la zona ambientalmente protegida según acotan los miembros de la comunidad que asistieron a las audiencias y consulta étnica. Esto último es una situación inadmisibles en una instancia ambiental, y menos del nivel nacional, que no argumenta sobre la tangibilidad e intangibilidad de los beneficios de la protección ambiental, y como se constituye el ambiente en el soporte de todas las actividades humanas realizadas sobre el territorio, sino que acepta unas manifestaciones sobre la percepción de algunos miembros de la comunidad sobre la intangibilidad de los beneficios.

¹² Mediante concepto 1004, oficio de fecha 28 de noviembre de 2001.

Con base en las anteriores disquisiciones concluyó el MA que el proyecto era viable, y de alguna manera para compensar la “mala conciencia ambiental” por el radical cambio de parecer, señalan que Petrocomercial debía asumir algunas compensaciones en cuanto a la contratación de personal local para la limpieza del Caño Clarín, e invertir en su mantenimiento mínimo el 1% del total de lo invertido en el proyecto, así como seguir las pautas trazadas en el plan de manejo.

En general en el documento que soporta la concesión de la licencia son ostensibles la omisión de un análisis científico de los impactos, y se orienta a una intención

justificatoria del proyecto, sin hacer balance de impactos positivos y negativos, objetivamente planteados (F. 286 al 297, C. 2.), ni explican las causas de la variación de una posición o apreciación negativa, justificada científicamente, a otra sin base científica, y justificada sobre los hipotéticos beneficios sociales, a pesar de que firman parte de los mismos directivos en ambos conceptos técnicos. Con base en este concepto se expidió la licencia ambiental favorable a las pretensiones de Petrocomercial contenida en la Resolución 1183 del 19/12/2001, (F. 300-319 , C.2.), y se fijó el 1 de febrero de 2002 como fecha de inicio de las obras de construcción del proyecto Petrocomercial (F. 340, C. 2.).

El seguimiento a los acuerdos con las comunidades negras de Palermo y las variaciones a las condiciones originales de la licencia concedida

La Dirección General de Comunidades Negras, del Ministerio del Interior interrogó en marzo de 2002 al MA sobre las acciones de evaluación y seguimiento a los acuerdos producto de las consultas previas realizadas con comunidades negras en varia partes del país incluidas las de Palermo (F. 342. C. 2), en el entendido de que el MAVDT quedaría vigilante de los compromisos de inversión y enganche laboral de los nativos de Palermo, como parte del componente social del proyecto, y en especial de las labores de recuperación, preservación y vigilancia del caño Clarín viejo, que se fijó como una de las principales actividades de compensación a cargo de Petrocomercial con motivo de la expedición de su licencia. Tras varias intervenciones de distintas agencias estatales nacionales y del nivel departamental, y de ONG locales, Petrocomercial solicitó que se otorgara tiempo adicional para el cumplimiento de los plazos, y de las actividades (con presupuesto de inversión incluido de \$22.000.000, máximo equivalente al 1% de la inversión en el proyecto Petrocomercial, y \$3.709.532 para la limpieza del caño Clarín Viejo) que había fijado Corpamag en febrero 20 de 2002. (F. 348 a 351).

De otra parte, la Dirección Territorial de la Unidad de Parques Nacionales, UAESPNN, solicitó que se acordaran las condiciones de las actividades de compensación, e igualmente exigió a Corpamag diligencia en la observancia de fechas dadas para reunirse, y terminó señalando frente a las labores proyectadas que:

“debe analizarse muy cuidadosamente la posibilidad de abrir la boca del Caño Clarín

Viejo en el río Magdalena, como es de su conocimiento en ese lugar el caño se encuentra sedimentado desde hace varios años y pese a que el sector es una zona inundable, hasta que no se precisen los posibles efectos que sobre el corregimiento de Palermo pueda tener una acción de este tipo, debe atenderse al principio de precaución”(F. 358, C. 2, 22 abril de 2002).

En este proceso sorprende que una agencia adscrita al MA, y parte del Sistema Nacional Ambiental (SINA), considere aplicable el principio de precaución, en una actividad de compensación que aportaría más agua al complejo lagunar y cenagoso (independientemente de su base científica), **y no se hubiera tenido en cuenta el mismo principio al momento de aprobar la licencia ambiental a un gran depósito de hidrocarburos**. En relación con este punto, el primer informe de seguimiento del MA concedió dos meses adicionales para el cumplimiento de los compromisos, y exigió la realización de un estudio de batimetría del sector taponado, con el fin de “que el dragado sea el estrictamente necesario para permitir el flujo del caño en condiciones naturales, sin que se generen intrusiones del río Magdalena ni inundaciones a los predios aledaños”(F. 368, C. 2 -correspondiente a la página 8 del concepto técnico de seguimiento del MAVDT, del 19 de junio de 2002-), estudio que nunca se realizó. Igualmente precisó el MA en su seguimiento que se debían realizar actividades de compensación por el 1% del total de la inversión del proyecto, aclarando que las actividades de recuperación, preservación y vigilancia del caño Clarín viejo

comprendían “actividades de reforestación, obras de control de erosión y recuperación de suelos, actividades de manejo de bosques en recuperación” (F. 369, C.2). Esto fue recogido en el auto 733 del 16 de julio de 2002 (F. 373-

378, C.2.), y luego discutido por las dos agencias estatales (Corpamag y UAESPNN F. 393-399, C.2.-), quienes manifestaron discrepancias sobre las actividades de recuperación (Tabla 6.3).

Tabla 6.3. Argumentos de Corpamag y la Unidad de Parques Nacionales Territorial Costa Atlántica, sobre las actividades de recuperación mencionadas como medidas de compensación

Corpamag	UAESPNN Costa Atlántica
a) Apertura de la boca del caño Clarín viejo para la recuperación del complejo lagunar con base en los aportes provenientes del río Magdalena hacia las ciénagas y humedales.	a) No se realice apertura alguna de la boca del caño hasta que se hagan estudios de impacto de tal apertura, y en sustitución, limpieza manual del curso sin abrir su bocatoma; repoblar con mangle alrededor de la zona de caños adyacentes, amojonamiento del parque alrededor de la zona delimitada en la resolución 0472 de 1998 del MA, y caracterizar ambientalmente la zona para establecer una línea de referencia.
b) Exclusión del riesgo de inundación por que existen canales realizados por hortelanos que no han conducido a inundación de áreas adyacentes y sector de Palermo.	b) Aumento del riesgo de inundación, ya que los caños de hortelanos son de bajo impacto, y corta extensión, mientras que el caño Clarín Viejo es de 11 km, y de mayores dimensiones para el transporte de agua, lo que no es contenido por la baja capacidad de amortiguamiento de las ciénagas del sector occidental de la isla de Salamanca.
c) Existe un aumento de salinidad en la Isla de Salamanca que puede ser revertida por la apertura de la boca del caño de Clarín Viejo, y en general con los aportes hídricos del río Magdalena.	c) Mantenimiento de salinidad en niveles históricos que no afectan la estabilidad de la flora y fauna del VIPIS, contrario a la afirmación de Corpamag.
	d) Consecuencias adicionales al ingreso de aguas dulces, como ingreso masivo de especies invasoras de peces, y de humanos que buscan aprovechar tales, y afectación de mangle con el ingreso de grandes volúmenes de aguas que no están determinados.
	e) Aumento de plaguicidas y sedimentos en aguas del complejo lagunar, provenientes del río Magdalena.
	f) Antecedente de inundación en zona de tres municipios del Departamento del Atlántico, por apertura de caño por orden de la CRA, y sanción judicial por el Consejo de Estado a cargo de dicha entidad.

Como consecuencia de este debate, el MA a través del concepto técnico 1302 del 26 de noviembre de 2002 (F. 400-423, C. 3.), acogió los argumentos de la UAESPNN y cambió las medidas de compensación, al ordenar la limpieza manual del caño Clarín Viejo por cuatro meses consecutivos, y el repoblamiento de 18 ha de mangle rojo, actividades que realizarían con población local, sin aludir a la población afrodescendiente.

Con posterioridad la Compañía Petrocomercial solicitó y obtuvo modificaciones de la licencia para construcción de muros de cerramiento, ampliación de la planta original, así como autorización para ampliar sus actividades a depósito de alcohol carburante y gasolina oxigenada (F. 676 al 682, C.4.), y depósito de aceite de palma (F. 770 al 771, C.4.), actividades en las que no fue convocada o consultada la comunidad, mientras que el MA le impuso diversas sanciones por el derrame de vertidos derivados de hidrocarburos, e incumplimiento de condiciones de legales y de operación, ocurriendo la contaminación¹³ que “muy

lejanamente se presentaría”, como comentaba el Representante Legal de Petrocomercial en las instancias iniciales del proyecto. Igualmente solicitaron y obtuvieron la aprobación del puerto multipropósito Palermo, a Retramar, empresa de propiedad del principal accionista de Petrocomercial¹⁴, para la exportación de carbón en polvo y aceite de palma, entre otros productos, que junto con otro puerto e instalaciones autorizados por las autoridades nacionales y locales, cambiaron en menos de diez años los usos ecológicos del territorio, por otros no compatibles con una zona de humedal Ramsar y Reserva de la Biosfera, por las afectaciones ambientales hechas evidentes por las instancias de control ambiental.

relaciona todas las condiciones, actividades obligatorias e inobservancias e incumplimientos presentados, así como las sanciones y actividades correctivas a realizar. También F. 1103-1107 C. 5, del 22 de enero de 2009; F. 1187, del 6 de marzo de 2009.

14 Ver El Tiempo, sección Nación, “Estocada Ecológica A Isla De Salamanca”, 19 de septiembre de 2004, consultado en <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-1515991>, agosto 12 de 2010.

13 Por ejemplo, ver el informe técnico 2014, del 9 de agosto de 2009, F. 947-982, donde el MAVDT



La participación en materia de gestión ambiental en la ecorregión CGSM y en el estudio de caso analizado

Considerando otros procesos de gestión en la ecorregión, se concluye que la participación en la ecorregión de la CGSM ha sido dependiente de dinámicas en ocasiones generadas o promovidas desde la dirección de los organismos ambientales locales y nacionales, de carácter estatal o de cooperación internacional (especialmente de la agencia alemana GTZ), cuya amplitud mayor a menor varió con el cambio de directivas a comienzos de los años 2000, como lo expone en detalle Vilardy (2009). En la década de 1990 surgieron una gran cantidad de organizaciones de distinto nivel y cobertura, evidenciando el dinamismo de las convocatorias y de las posibilidades de interlocución y beneficios tangibles que promovían las instancias ambientales gubernamentales y no gubernamentales, por la ejecución de proyectos, de los cuales el más impactante fue PROCÍENAGA, mientras que en la actualidad los ciudadanos consultados manifiestan o legitiman la gestión de la Unidad de Parques Nacionales, y en especial de los funcionarios al mando de Patricia Saldaña, o de organizaciones como Tierra de Esperanza, pero el equipo humano y técnico, así como la jurisdicción de este grupo de funcionarios, o la disponibilidad de recursos de la ONG mencionada, es limitada, mientras que la comunidad no ocultaba su desaprobación a iniciativas y gestión de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena (CORPAMAG).

En talleres para la ejecución de este proyecto, como el realizado en la Zona Bananera, en el escenario de la reserva de la biosfera, la comunidad participante asumió críticamente que los roles y la gestión de las organizaciones sociales, se caracterizaban por ser descoordinados, individualistas, y sin trabajo en conjunto, llegando a caracterizar la motivación de la participación de forma descorazonadora: “No hay real participación comunitaria: se participa por refrigerios”. Otros miembros de la comunidad expresaron que se aplicaban procedimientos científicos permisivos y/o conceptos que privilegian intereses económicos particulares, y entendían que existía “Falta personal capacitado en temas ambientales tanto en el Estado como en las organizaciones sociales”. También aclararon que en la práctica no se percibía que se generasen consensos para la formulación de políticas, y por lo tanto hay “Prevención de las organizaciones sociales” por el riesgo a la vida e integridad de sus miembros, o por desconfiar de la manipulación en los escenarios de decisión.

Algunos miembros de las comunidades locales perciben la participación como escenarios legitimadores de las decisiones del orden nacional o local, para beneficiar a intereses económicos, o que utilizan el tema ambiental para generar recursos como la sobretasa ambiental, sin que se perciban los beneficios concretos de la inversión de los mismos; o como una actividad ausente, en la que poco

se consulta el parecer comunitario, mientras que otros, especialmente en los palafitos, valoran positivamente el activismo de organizaciones sociales de base, en alianza con agencias estatales como la Unidad de Parques Nacionales y la ONG Tierra de Esperanza. Las causas que dan para no participar fueron la desmotivación en general, o causada por la falta de percepción de beneficios concretos a su intervención; o asumieron que la participación era la intervención directa en la resolución de problemáticas concretas como limpieza del medio local, o de los caños que conectan el río Magdalena con la CGSM. Detalles adicionales de la percepción social sobre la participación en el pasado, y los lineamientos de política futura se exponen con mayor detalle en el último capítulo del presente libro, mientras que las manifestaciones individuales de algunos entrevistados para recoger la percepción social sobre la participación, se encuentra entre otros temas desarrollados en el capítulo 4, que busca pensar la ecorregión CGSM, desde los saberes locales.

Frente a los proyectos de intervención ambiental en la zona del vía parque Isla de Salamanca, el único proceso que se ha tramitado ante el Ministerio del Ambiente es el proyecto de Petrocomercial que buscó la construcción de una estación o expendio y almacenamiento de combustibles en la zona de Palermo, depósito de combustibles sancionado de manera reiterada por inobservancias reiteradas al plan de manejo ambiental. En este escenario, durante los inicios del trámite de licencia ambiental la ley colombiana obligó a consultas con comunidades indígenas y afrodescendientes.

Al no encontrarse comunidades indígenas se consultó a comunidades afrodescendientes reportadas por una comisionada consultiva para las comunidades afrodescendientes, y miembro de una ONG con asiento en Barranquilla (Organización "Angela Davis"), sin acompañamiento posterior de la misma organización (por falta de financiación a tal organismo para estas actividades), ni de ninguna otra, lo que convirtió a estas poblaciones en objeto del desinterés del ente ambiental nacional (MA), y del empresario que debía negociar con tal comunidad su aval al proyecto, en condiciones de desinformación, desintegración de las redes sociales, e ilegitimidad representativa de quienes intervinieron por su escaso número de convocantes y de soportes para acreditar su representatividad, aunado a la irregular aceptación del MAVDT de medios de prueba de la representatividad gremial o estamental¹⁵.

La participación de estas comunidades negras según lo verificado en los soportes documentales del expediente 2135 que reposa en la oficina CADU del MAVDT, se realizó sin socialización de la información de los efectos futuros del proyecto, con la exposición del proyecto sólo por parte del propio interesado en su aprobación, y limitada, a manera de compensación, a garantizar algún empleo de baja calidad a los afrodescendientes, grupo humano que fue caracterizado dentro del trámite como fragmentado, culturalmente

15 Estas afirmaciones se hacen con fundamento en la revisión detallada del expediente del proceso 2135, carpeta 1, folios 171 a 207, depositado en las instalaciones del MAVDT, y revisado por el autor con ocasión de la ejecución de este proyecto.



disperso, pauperizado¹⁶ y sin organizaciones de base que los aglutinen, en la zona de Palermo. Además no se atendió al principio de precaución consagrado en la legislación nacional, dado que el propio MAVDT había advertido de la inviabilidad e inconveniencia del proyecto inicialmente, y luego ante la presión de miembros de la clase política nacional (Congreso Nacional) y local (Alcaldía), varió la posición inicial, sin debatir el fundamento científico de la negativa inicial, y se reasignaron algunos de los funcionarios responsables del trámite.

Las poblaciones locales que desde la antropología y la sociología ha sido identificada como ribereña, o cultura anfibia, término de amplia utilización social que introdujo el sociólogo Orlando Fals Borda, con elementos en común por su interrelación y adaptación con el agua, los flujos hídricos, y la fauna y flora local, es desconocida como si se tratara de habitantes de urbes o personas ajenas o irrelevantes para el manejo y la sostenibilidad del medio. Esto en coherencia con el principio 22 de la Declaración de Río, que es un principio hermenéutico que acoge la misma ley 99 de 1993, en el artículo 1, numeral 1, como se expuso atrás. El principio 22 señala:

“Las poblaciones indígenas y sus comunidades, **así como otras comunidades locales**, desempeñan un papel fundamental en la ordenación del medio ambiente y en el desarrollo debido a sus conocimientos y prácticas tradicionales. Los Estados deberían reconocer y apoyar debidamente su identidad, cultura e intereses y hacer posible su participación efectiva en el logro del desarrollo sostenible.” – negrilla y cursiva nuestra-

Adicionalmente organizaciones de afrodescendientes de otros lugares de la ecorregión, como los de Guacamayal, corregimiento del municipio de la Zona Bananera, lugar donde se realizó uno de los talleres del proyecto, se quejaron de la falta de reconocimiento legal o de aprobación nacional por parte del Ministerio del Interior y de Justicia a sus pretensiones de autorrepresentación organizativa, y no entendían como una ONG del departamento del Chocó, en la zona costera del Océano Pacífico, los representan (porque la ley 70 de 1993 permite la representatividad nacional), cuando las condiciones cul-

turales, sociales y económicas son diferentes, cerrándoles el paso a la creación de ONG locales (del Magdalena) de afrodescendientes, en sus intentos de formalizarse en más de tres ocasiones ante el Ministerio del Interior.

Los dos proyectos de mayor impacto ambiental en la zona noroccidental de la ecorregión, el proyecto de la distribuidora de combustibles, y el puerto de Palermo, que de ser inicialmente negado por el MAVDT, pasó a ser atendido y aprobado rápidamente por Corpomag, luego de que el Presidente de la República variara la competencia para el trámite de las licencias ambientales (Decreto 1220 de abril 21 de 2005), proyectos que ya han probado su potencial contaminante, deben ser considerados conjuntamente con el asentamiento irregular, masivo y creciente que el casco suburbano de Palermo ha venido presentando, por ofrecer disponibilidad de tierra gratuita o de “bajo costo” a poblaciones marginalizadas (desplazados y pobres históricos), y especuladores inmobiliarios de Barranquilla, que se ven obligadas a asentarse allí como producto de la desatención de las instancias nacionales y locales a su precariedad absoluta, cualquiera hubiese sido la circunstancia que la originó. Esta población que empieza a surtir de servicios y bienes de Barranquilla, al asentarse consolidó sus zonas de habitación inicialmente tugurial o de invasión, comprimiendo el poroso suelo del parque y modificó irreversiblemente sus características que permitían el flujo hídrico, así como destruyó el manto vegetal, a la vez que se convirtieron en la mano de obra barata y electores disponibles para los proyectos económicos y políticos que se desarrollan en intermediaciones de la ribera nororiental del río Magdalena, con la anuencia de quienes lideran estos proyectos, a la vez que obligaron o justificaron la disminución del territorio ambientalmente protegido. El territorio de Palermo, igualmente fue escenario del actor paramilitar en sus avanzadas hacia Barranquilla y el Magdalena. En este contexto es que se dio particularmente la participación ciudadana en la zona aledaña al Vía Parque Isla de Salamanca (VIPIS), en el caso estudiado.

16 Para profundizar en sus condiciones, ver caracterización e informes de situación actual de los afrodescendientes desplazados en Colombia que hace la Corte Constitucional en el Auto de seguimiento A 005 de 2009 a la sentencia T 025 de 2004.

Capítulo 7

La influencia del conflicto armado en las dinámicas socioecológicas de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta

Sandra P. Vilarity Quiroga • Universidad del Magdalena

William Renán-Rodríguez • Universidad del Magdalena



La dinámica socio-ecológica histórica y actual de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta no puede comprenderse sin un análisis detallado de los efectos que ha tenido en la zona el largo y complejo conflicto armado que ha sufrido Colombia; el cual se ha manifestado en la ecorregión con dinámicas particulares. Los primeros actores del conflicto armado en esta región se remontan a los grupos de seguridad de los cultivos ilícitos; posteriormente, aparecen los grupos guerrilleros y de manera paralela se desarrollan los grupos de autodefensas, que en esta región han estado muy vinculados al narcotráfico. A través del tiempo los grupos de actores armados se han aliado en algunas

ocasiones y en otras han entrado en conflicto, en algunos casos con la connivencia de los políticos, las fuerzas armadas y la sociedad (Observatorio de Derechos Humanos y DIH, 2004; Restrepo & Franco, 2007; Romero, 2007; Zúñiga, 2007; Rivas & Rey, 2008).

Es importante resaltar que, en general, los grupos armados que han actuado en la ecorregión CGSM, son originarios de regiones en donde la violencia ha tenido más tradición y que, debido a los desplazamientos sufridos en sus lugares de origen o como respuesta a estrategias de expansión territorial, fueron llegando a la Ciénaga Grande de Santa Marta (Arenas, 2004; Barbosa-Ortega, 2007; Zúñiga, 2007).



Los inicios del conflicto: migraciones y bonanza marimbera

El departamento del Magdalena y el sistema en particular, han recibido población originaria del interior del país; especialmente durante las décadas de 1950 hasta finales de la década de 1970 (Renán, 2008). En algunos casos el motivo de las migraciones fue la violencia política partidista que se desarrollaba al interior del país; en otros casos eran grupos de mano de obra empleados en la construcción de infraestructuras públicas de orden nacional como el ferrocarril entre Santa Marta y Bogotá (1962) y el tramo de la troncal del Caribe entre Barranquilla y Ciénaga (finales de la década de 1960). Otro motivo de migraciones internas fueron las políticas nacionales de “recuperación” de tierras por parte de los movimientos campesinos, mediante la invasión de grandes haciendas. Este aumento de la población fue determinante para la expansión de la frontera agrícola, especialmente en las zonas de influencia de la Sierra Nevada de Santa Marta (Barbosa-Ortega, 2007; Arenas, 2004).

Muchos de los nuevos colonos se instalaron en la cara noroccidental de la Sierra Nevada y

entraron en contacto con los nuevos actores que controlaban el negocio y tráfico de marihuana. En el contexto social, político y económico de la “bonanza marimbera”, se fomentó la tendencia al delito, la ilegalidad y la violencia en diferentes grupos sociales de la costa Caribe colombiana. Por tal razón creció la demanda de seguridad, emergiendo los primeros grupos de autodefensas en la Sierra Nevada como actores reguladores de la seguridad (Zúñiga, 2007). El declive del tráfico de marihuana a finales de la década de 1970, fue el resultado de la presión internacional, especialmente de Estados Unidos, para la erradicación de los cultivos en la Sierra Nevada. Esta situación arruinó a los “marimberos” y dejó inactivos grupos especializados en el uso de la violencia y las rutas de exportación del narcotráfico. Estos grupos del crimen organizado se reorganizaron para ofrecer seguridad a los nuevos dueños de la emergente actividad del tráfico de cocaína, creando una estructura vinculada a los laboratorios, plantaciones, rutas y puertos (Fig. 7.1) (Observatorio de Derechos Humanos y DIH, 2004; Zúñiga, 2007; Renán, 2008).

Expansión de la guerrilla en el Magdalena: acuerdos vigentes y fallidos entre actores armados

Entre 1982 y 1983 después de la VII conferencia de comandantes de las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia FARC, se decide la expansión de los grupos guerrilleros y aparecen los primeros frentes en el Magdalena. En concreto fue creado el Frente 19, que ejerció el control sobre la zona de influencia de la Ciénaga Grande de Santa Marta y la capital del departamento, como una parte del corredor que conectaba el sur del departamento del Cesar con la zona costera del Magdalena. Fueron creados varios núcleos en las cuencas de los ríos Fundación, Piedras, Aracataca, Sevilla y Río Frío, en los municipios de Fundación, Aracataca y Ciénaga; los cuales por un lado extorsionaban a ganaderos y empresarios de la Zona Bananera, y por otro lado buscaban apoyo o coaccionaban a los agricultores de la zona montañosa (Fig. 7.1) (Observatorio de Derechos Humanos y DIH, 2004).

Los grupos guerrilleros pretendieron inicialmente obtener el apoyo tanto de los campesinos como de los narcotraficantes. A los campesinos les pedían apoyo político y logístico a cambio de solidaridad y apoyo ideológico en su lucha; mientras que a los nuevos narcotraficantes les pedían colaboración económica y neutralidad política a cambio de seguridad y orden local; inicialmente los apoyos fueron concedidos (Arenas, 2004). El interés de los nuevos narcotraficantes de contar con el apoyo de las clases políticas y económicas de la región, que estaban sufriendo la presión de los guerrilleros y el descontento social de los campesinos, motivó que se rompieran los pactos entre la guerrilla y los narcotraficantes y de esa manera la confrontación empezó, recrudesciendo la violencia que comenzó a expresarse de una manera más fuerte que en la época marimbera (Arenas, 2004; Zúñiga, 2007).

Las negociaciones de paz realizadas entre el gobierno nacional y las FARC a comienzos de los 80's, generaron el descontento de algunos sectores de la población, especialmente aquellos en los que se acumulaba tradicionalmente el poder político y económico; el departamento del Magdalena no fue la excepción (Fig. 7.1) (Romero, 2007). Las negociaciones de paz dan como resultado la creación de nuevos líderes y grupos políticos con ideologías de izquierda a nivel nacional, los cuales encontraron una amplia base de apoyo rural y urbano, que

se demostró en los procesos de elecciones locales. Los nuevos grupos nunca fueron vistos como adversarios políticos legítimos por los grupos tradicionales; lo cual fue un elemento fundamental para el recrudescimiento de la violencia, a nivel nacional y en la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta (Zúñiga, 2007).

Desde finales de la década de los 80 se ejerció una fuerte presión sobre los nuevos grupos políticos, por medio del uso represivo de las fuerzas armadas y las acciones de sicarios pertenecientes a grupos armados vinculados al narcotráfico, principalmente. El resultado fue el genocidio de los miembros del partido político Unión Patriótica – UP a nivel nacional y el refuerzo para la creación de grupos de paramilitares en diversas partes del país (Romero, 2007; Dudley, 2009).

A nivel local, las alianzas entre los narcotraficantes con los grupos que tradicionalmente han concentrado el poder político y económico en el departamento del Magdalena, se consolidaron y de esta manera las actividades de los grupos de seguridad del narcotráfico se diversificaron. En esa época se podían identificar las acciones de diferentes grupos armados vinculados con el narcotráfico y el grupo de autodefensas (Fig. 7.1.) (Zúñiga, 2007; Observatorio de Derechos Humanos y DIH, 2004):

- Las Autodefensas del Mamey, también conocidas como las Autodefensas Campesinas del Magdalena y Guajira (ACMG), las Autodefensas de Hernán Giraldo, o los Chamizos; tenían influencia en la zona norte de la Sierra Nevada de Santa Marta. Debido a su importancia estratégica para el narcotráfico, a los resultados obtenidos en el control de la delincuencia alrededor del mismo y al respeto de la propiedad privada y de las altas esferas sociales de la región; adquirieron poder económico y militar, además de influencia y protección por parte de los políticos locales.
- Las Autodefensas de Palmor que ejercían su influencia en la Zona Bananera y el grupo de los hermanos Durán en la zona de Fundación, estaban vinculados con los negocios del cartel de Cali en la región. En sus inicios operaron con la lógica de los grupos denominados “masetos”, o de “Muerte a Secuestradores” – MAS;

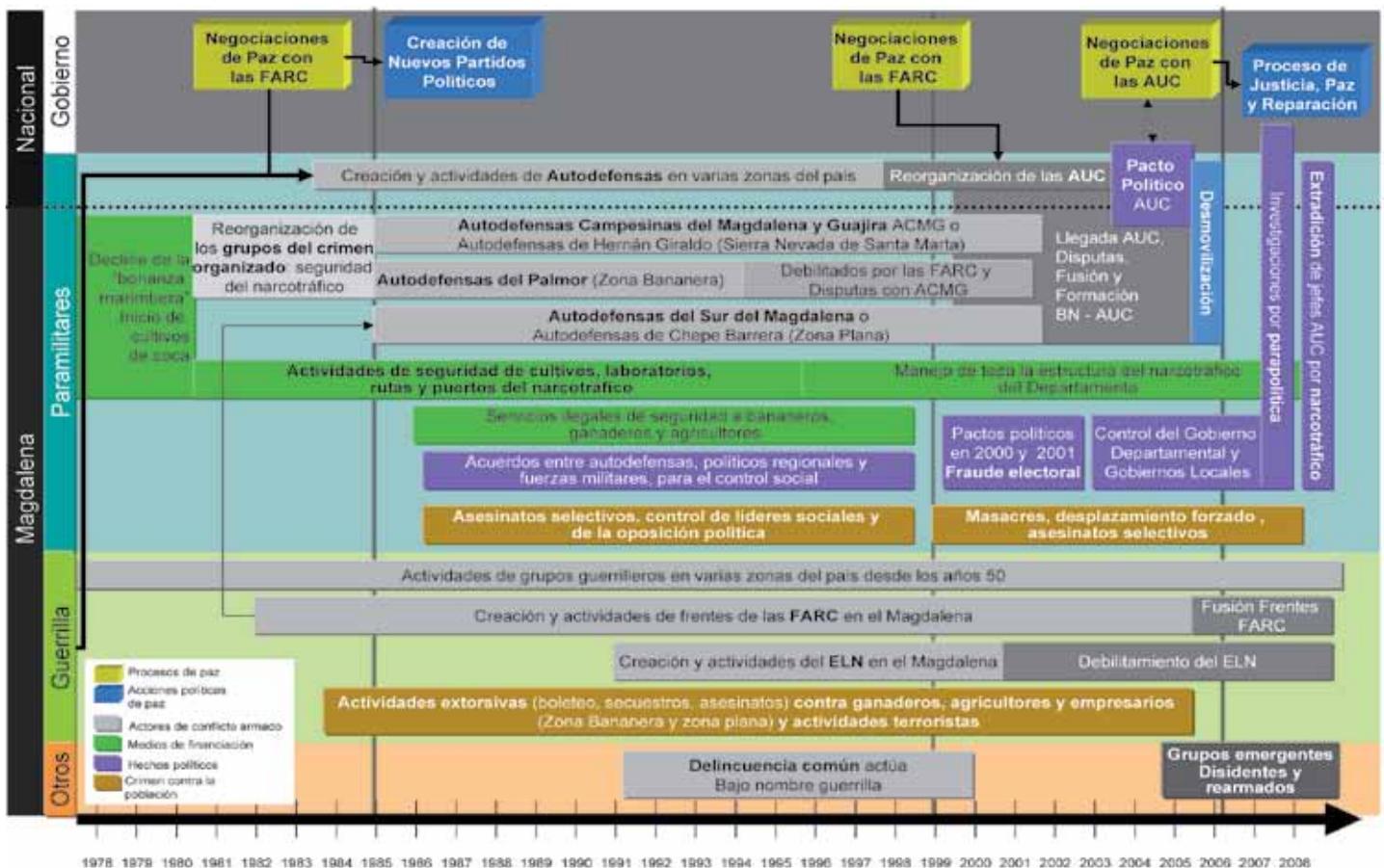
constituidos a lo largo del país, entre otros por empresarios asociados a los grandes capos del narcotráfico, y víctimas de los secuestros por parte de la guerrilla. Se fortalecieron prestando sus servicios a bananeros y ganaderos de los municipios del ecodistrito de la Llanura costera.

- Los hermanos Durán, a pesar de posicionarse políticamente a nivel local y nacional, no llegaron a constituirse como un grupo fuerte de autodefensas, debido a su desaparición por las retaliaciones entre bandas de narcotraficantes, en las que fueron asesinados sus líderes entre 1992 y 1993.
- Las autodefensas de Palmor, creadas con el apoyo de las Autodefensas del Mamey, y con financiación del grupo de los hermanos Durán en Fundación, en sus inicios, no fueron muy importantes como grupos de protección armada; pero debido a la capacitación que recibieron algunos de sus líderes como mercenarios por el coronel israelí Yair Klein, fueron trascendentales en la formación de sicarios en la región, y luego han liderado grupos armados ilegales posteriores a la desmovilización.

- Los Cheperos o Autodefensas de Chepe Barrera, como se conocían a las Autodefensas del Sur; ejercían su influencia en los municipios de Plato, Pedraza, Salamina, Chivolo, Pivijay, Ariguaní, El Difícil y las Sabanas de San Ángel. Se crearon inicialmente como una estructura cerrada de defensa de ganaderos, algunos empresarios agrícolas y comerciantes sin ninguna relación inicial con el narcotráfico.

Las nuevas alianzas entre los grupos de autodefensas y los grupos que tenían el poder político y económico del departamento, agudizaron el conflicto armado. Además de mantener las actividades de seguridad y control sobre el negocio del narcotráfico, fue permanente la colaboración entre estos grupos con las Fuerzas Armadas dirigidas al control de la delincuencia común, de los líderes sociales y los grupos de oposición política. De la misma manera con lo sucedido a nivel nacional, los grupos paramilitares y de autodefensas que operaban en la región, fueron los responsables de numerosos asesinatos de activistas sociales, políticos de izquierda y socios de narcotraficantes; adicionalmente expulsaron campesinos e indígenas de las áreas que se utilizarían en la expansión de los cultivos ilícitos, o como estrategia de control territorial antisubversivo (Romero, 2007; Zúñiga, 2007).

Figura 7.1. Cronología del conflicto armado, los diferentes actores, actividades ilícitas y procesos políticos, que han afectado la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta



Incremento del secuestro y la extorsión: legitimización y reorganización de las Autodefensas

A comienzos de la década de los 90, se registran las primeras acciones del Ejército de Liberación Nacional - ELN en la región. Se crean dos frentes: el Francisco Javier Castaño con influencia en los municipios de El Banco, Pivijay, Ariguani, Guamal, Plato, El Retén, Ciénaga y Fundación; y el Frente Domingo Barrios con núcleos de influencia en Pivijay, Remolino, Sitionuevo, Cerro San Antonio, la Ciénaga Grande y los límites con el departamento del Atlántico (Observatorio de Derechos Humanos y DIH, 2004). El aumento de los secuestros por parte de las FARC y ELN fue evidente durante esta década. Algunas de las acciones de las FARC se centraron en presionar y amenazar de manera sistemática a los empresarios bananeros de la Llanura Costera; su presencia y enfrentamientos en esa zona consiguieron debilitar y expulsar a las Autodefensas de Palmor.

Paralelamente al recrudecimiento del secuestro por parte de la guerrilla, los grupos de autodefensas fueron consolidando sus actividades contrainsurgentes en todo el país. Esta nueva etapa es conocida como el escalamiento de las autodefensas, caracterizada por el incremento global en el nivel de violencia y coerción, asumidos por las partes en conflicto en las amenazas o acciones que se dirigen



entre sí (Romero, 2007). Debido a la mezcla de sensación de orden y miedo que ofrecían los paramilitares, se extendió la aceptación social de las acciones de estos grupos en gran parte del país y en diferentes niveles sociales (Zúñiga, 2007). La respuesta del gobierno nacional al recrudecimiento del secuestro fue la convocatoria de los diálogos de paz con los grupos guerrilleros en 1998, cuyo resultado fue un esfuerzo frustrado. La reacción de los grupos paramilitares ante los diálogos de paz, fue iniciar una masiva reorganización liderada por las Autodefensas Campesinas de Córdoba y Urabá - ACCU. El objetivo era formar una fuerza armada y política para librar al país de la guerrilla, por medio de una gran confederación de grupos de autodefensas, denominadas las Autodefensas Unidas de Colombia - AUC.

Algunos ganaderos de la zona ribereña del Magdalena en 1998, invitaron a las ACCU a crear un grupo similar en ese sector, como respuesta a la presión que tenían de la guerrilla. Las ACCU llegan inicialmente al municipio de Pivijay en 1999, creando el Frente Jhon Jairo López. En esa época se empezaron a tejer alianzas con las familias más poderosas de varios municipios como El Piñón, Zambrano, Tenerife, Plato, El Banco, Fundación y Ariguani. Inicialmente tenían como misión golpear a los posibles simpatizantes civiles urbanos de la guerrilla, reforzar la protección al narcotráfico y la seguridad privada rural; como consecuencia se recrudecieron los asesinatos selectivos contra líderes locales (Fig. 7.1) La actividad de los nuevos paramilitares, debilitó las acciones del ELN y lo llevaron a la casi desaparición en el Magdalena y los departamentos cercanos (Observatorio de Derechos Humanos y DIH, 2004; Zúñiga, 2007).

Este nuevo grupo amplió sus misiones iniciales, además de sus acciones contrainsurgentes, subordinó a los grupos de autodefensas existentes en la zona tomando el control del narcotráfico y adicionalmente crearon pactos políticos para la toma del control de las instituciones públicas en la región (Fig. 7.1). La violencia armada con fines contrainsurgentes se dirigió a objetivos más amplios dentro de la población; lo que incluyó varias masacres en contra de poblaciones rurales al interior de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta, como la masacre de Playón de Orozco (12 de enero de 1999, municipio del Piñón), y la de Salaminita (19 y 20 de junio de 1999, municipio

de Pivijay), así como la expulsión de la población del caserío rural de la Avianca (5 y 6 de julio de 1999, municipio de Pivijay), la masacre de Remolino (7 de febrero de 2000), de Trojas de Cataca (11 de febrero de 2000), y la masacre de Nueva Venecia, Palermo y las ciénagas y caños que los conectan (22 de noviembre de 2000),

entre otras. Estas acciones eran consideradas como operaciones de castigo por el supuesto apoyo local a las guerrillas y constituyeron la primera fase de su expansión y control del territorio por medio del terror; lo que dio inicio a los éxodos masivos de desplazados por la violencia en el departamento (Fig. 7.2 b y c).

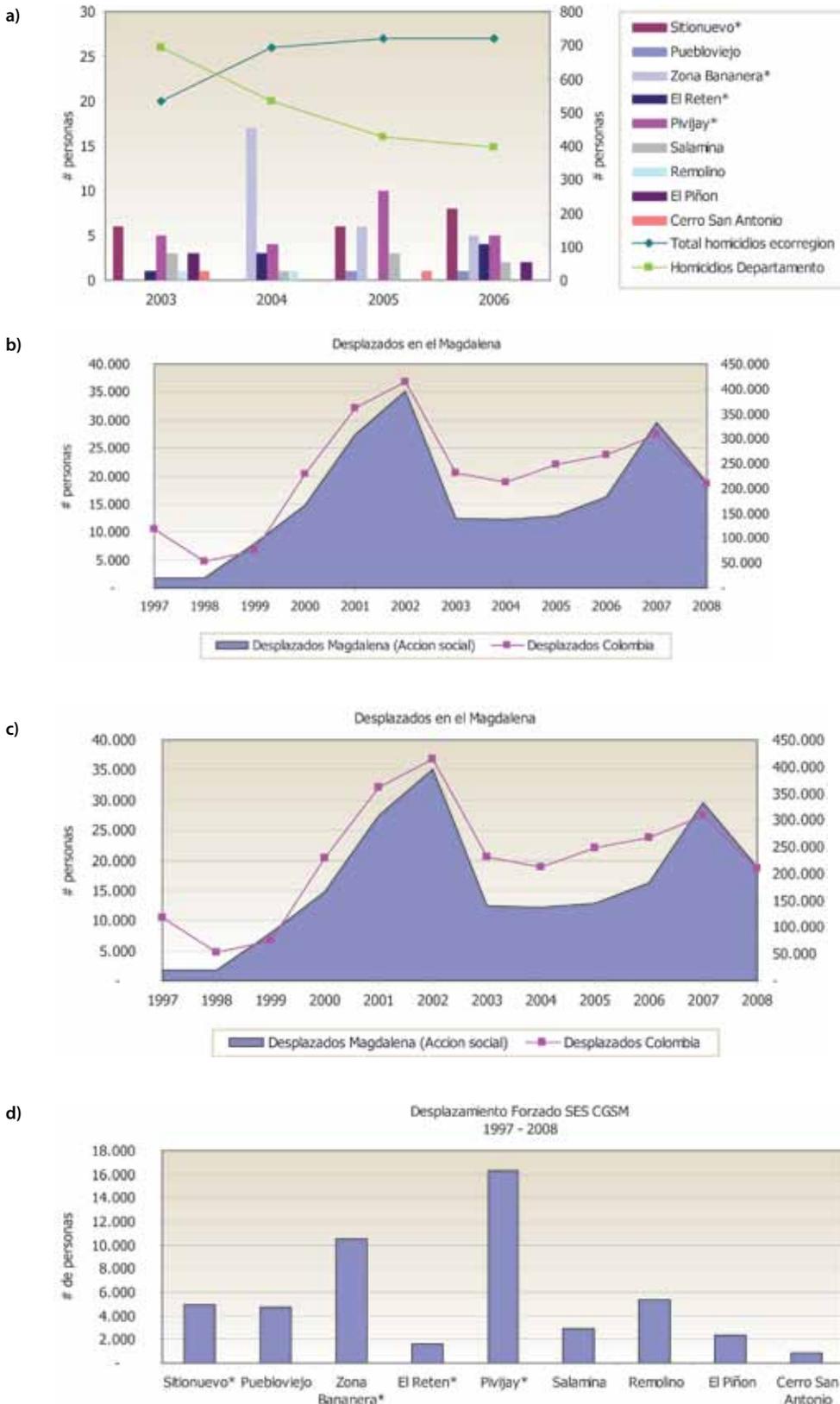


Figura 7.2. Indicadores del conflicto armado en la ecoregión Ciénaga Grande de Santa Marta. a) Número de Homicidios registrados por municipios de la ecoregión Ciénaga Grande de Santa Marta, en la totalidad del sistema y en el Departamento del Magdalena durante 2003-2006. b) Relación de Masacres (más de tres asesinatos en un mismo evento) y secuestros en el Departamento del Magdalena durante 1997-2008. c) Población desplazada por la violencia en el Departamento del Magdalena y Colombia durante los años 1997-2008. d) Total de personas víctimas del desplazamiento forzado en los municipios de la ecoregión Ciénaga Grande de Santa Marta durante 1997-2008. Todas las figuras son elaboración propia con datos del Observatorio de Derechos Humanos de la Vicepresidencia de la República y de la Agencia Presidencial para la Acción Social y la Cooperación Internacional.

En la intención de absorber el poder de los otros grupos de autodefensas, emprendieron actos de terrorismo en contra de allegados y financiadores de las Autodefensas Campesinas del Magdalena y Guajira (ACMG) (Defensoría del Pueblo, 2002). En 2001, con el apoyo de los miembros reactivados de las autodefensas del Palmor, lucharon directamente contra las ACMG en su zona de influencia. En 2002 se firmó la paz entre los dos grupos, lo que trajo consigo la pérdida de autoridad de las ACMG, compartir las ganancias del narcotráfico con las AUC y el cambio de status del grupo que pasó a conocerse como Frente Resistencia Tayrona (FRT). A cambio, los miembros del grupo subordinado serían considerados parte de la federación de las AUC y de esta manera podrían estar incluidos en la posible negociación de paz que se preparaba con el nuevo Gobierno Nacional. Los otros grupos de autodefensas locales, negociaron de forma pacífica la división del territorio y del poder, el cual fue cooptado por el frente Jhon Jairo López. Se crea entonces en 2002 el Bloque Norte de las AUC, conformado por la unión de los grupos de autodefensas en el departamento del Magdalena (Zuñiga, 2007).

El Bloque Norte cambia radicalmente las relaciones entre los políticos y los grupos armados ilegales y toma un protagonismo político en la relación con el poder institucional a nivel local y regional. La estrategia política fue iniciada de manera paralela a la expansión en el departamento. Los políticos locales y los nuevos comandantes del Frente Jhon Jairo López de las ACCU, crearon un movimiento político (Movimiento Provincia Unida por una Mejor Opción de Vida) con influencia en la zona central y sur del departamento. Para el funcionamiento del movimiento, fueron creados los Acumulados

de Solidaridad Comunitaria, que fue una estrategia para la reconstrucción del tejido social, con el propósito de imponer sus propias "normas" bajo el supuesto de que lo hacían en defensa del Estado Constitucional; después de haber aleccionado a la población mediante el uso de la violencia (masacres) (Corte Suprema de Justicia, 2008).

A medida que se consolidaba el control militar y social de los paramilitares en la región, se constituyeron dos pactos electorales (Pacto de Chivolo, 28 de septiembre de 2000; Pacto de Pivijay, 22 de noviembre de 2001). El primero para apoyar los candidatos locales y regionales en las elecciones de 2001 y el segundo apoyando a candidatos para las elecciones presidenciales y legislativas de 2002, vinculados al proyecto de las autodefensas. En el pacto de Pivijay se dividió el departamento en distritos electorales, con el fin de repartirse el poder institucional y local y disponer de los recursos públicos del departamento (Zúñiga, 2007; Corte Suprema de Justicia, 2008).

La influencia ejercida en las elecciones para gobernador y alcaldes de 2003 fue evidente al presentarse candidatos únicos a la contienda electoral para Gobernador del departamento y para Alcaldes en los municipios de Pijiño, San Sebastián, Zapayán, San Ángel, El Retén, Zona Bananera, Concordia, Salamina, El Difícil, Banco y Plato. En algunos municipios había lista única para el Concejo Municipal. Este fenómeno a nivel local, regional y nacional, de captura masiva de la representación política y el poder público por parte del paramilitarismo, a través de políticos y otros servidores públicos ha sido denominado parapolítica (López & Sevillano, 2008) (Fig. 7.2).



En pocos años los paramilitares del Bloque Norte, por medio de sus violentas acciones militares propias de su formación como mercenarios, desplazaron a la guerrilla, tomaron el control de la producción y tráfico de cocaína, extorsionaron a empresarios y ganaderos y se apoderaron del control de las instituciones públicas por medio de las amenazas, los asesinatos, el desplazamiento selectivo y el fraude electoral.

En 2002 se declara unilateralmente la tregua por parte de las AUC, como muestra de la intención de iniciar un proceso de paz. Esta declaración fue acompañada de un cambio en la táctica que se hizo evidente en la disminución de las masacres, la sustitución de éstas por homicidios selectivos y desapariciones forzadas, la disminución relativa en el desplazamiento forzado masivo y la inversión de la lógica de la incursión contrainsurgente (Fig. 7.2) (Romero, 2007; Restrepo & Franco, 2007). Las negociaciones de paz entre los grupos paramilitares que conforman

las AUC con el Gobierno Nacional se inician en 2003, se crea una zona de concentración de los principales jefes paramilitares a nivel nacional y se inician las desmovilizaciones y entregas de armas de manera escalonada. El carácter gradual de las desmovilizaciones debía permitir una reingeniería militar de las fuerzas contrainsurgentes legales e ilegales, definida por la política de seguridad democrática, para no dejar espacios vacíos (Restrepo & Franco, 2007). El Acuerdo de Paz determinó que “las Autodefensas Unidas de Colombia se comprometen a desmovilizar a la totalidad de sus miembros, en un proceso gradual que comenzará con las primeras desmovilizaciones antes de terminar el presente año y que deberá culminar a más tardar el 31 de diciembre de 2005” (Alto Comisionado para la Paz, 2006). Los grupos que constituían el Bloque Norte se desmovilizan en 2004 (autodefensas del Sur) pero la mayoría lo hacen en 2006 (Frente Resistencia Tayrona y siete frentes más del Bloque Norte -AUC).

La desmovilización paramilitar y el rearme o resurgimiento de Grupos Armados Ilegales (GAI)

El proceso de paz entre el Gobierno y las AUC ha tenido profundos efectos sociales. Desde 2006 se han puesto en evidencia las relaciones entre los paramilitares y los políticos en muchas regiones del país, de manera especialmente representativa en el Departamento del Magdalena (Fig. 7.3), por medio de las investigaciones de la Corte Suprema de Justicia y los juicios a políticos.

Por otro lado el proceso de desmovilización no fue completo y la reinserción no ha sido eficaz. La estrecha relación de los paramilitares con el

narcotráfico en esta región, ha sido uno de los factores principales para la aparición de bandas emergentes. Parte de los relevos, bajo la forma de pequeñas unidades militares (compuestas por no desmovilizados, reincidentes y nuevos combatientes), están más concentrados en la “administración de los negocios” de sus comandantes y menos en la lucha contrainsurgente. Esta última, sin embargo, no se extingue sino que encuentra vía en asesinatos selectivos o amenazas que, aunque de menor frecuencia, conservan una connotación política (Fig. 7.2) (Mapp-OEA, 2006; 2007; Romero, 2007).

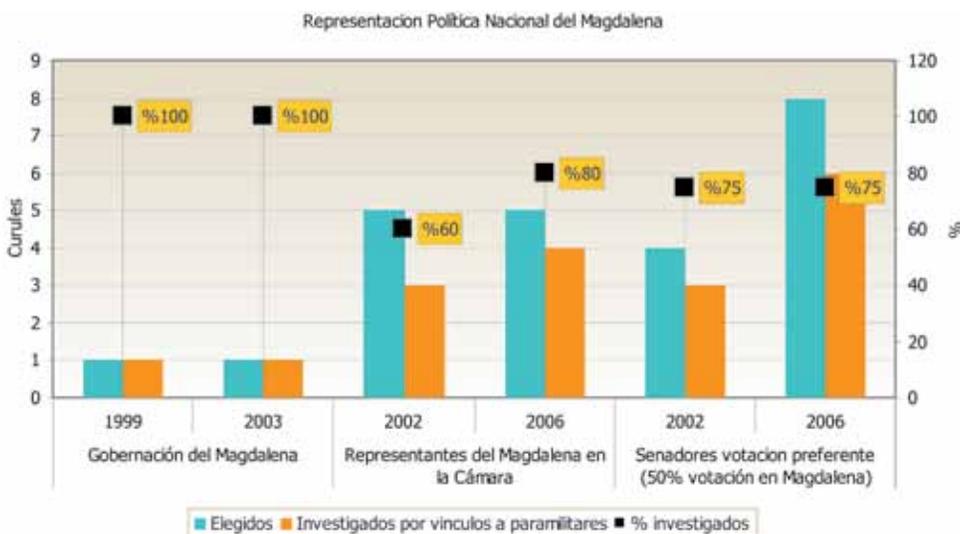


Figura 7.3. Número de representantes políticos elegidos en el Departamento del Magdalena, en las últimas elecciones populares y porcentaje de los que han sido investigados y/o juzgados por vínculos con paramilitares. Elaboración propia con datos del Consejo Nacional Electoral y López & Sevillano (2008)



Debido a esa estrecha relación entre los paramilitares y las actividades del narcotráfico, fueron extraditados a Estados Unidos en 2008 varios de los jefes paramilitares que entregaron las armas. Esta situación ha afectado el proceso de Paz, justicia y reparación a las víctimas del conflicto, incluido en los acuerdos de paz.

Los actores armados que surgieron o permanecieron en las zonas de antigua influencia paramilitar han generado una gran discusión en el ámbito académico y estatal, sobre la denominación a aplicarles, continuando tal vez, la anterior discusión sobre cómo entender el concepto “paramilitar”. El Gobierno Nacional les llama Bandas Criminales (BACRIM), y asume que no tienen relación con los anteriores grupos paramilitares. Por ello, actúa en consecuencia: la policía ha sido encargada de atacarlos, dado que su función básica es la represión de la delincuencia común. Otros como la Comisión Nacional de Reparación y Centros de Estudios independientes consideran su condición anterior y actual frente al proceso de justicia y paz, y en consecuencia les llaman “emergentes, rearmados y disidentes”.

Independientemente de esta discusión, lo que es aceptado por parte de los analistas, es que existen fuertes diferencias entre las AUC y los grupos que les sucedieron (Massé, 2010), aunque muchos de estos, sean percibidos por la población del Magdalena que fue entrevistada, como herederos o la continuación de algunos de los frentes, o bloques de los grupos paramilitares, donde desarrollan actividades muy similares a las de las antiguas estructuras de las AUC: obligan a la tributación forzosa (extorsión armada) a los operadores económicos locales, controlan a la población y al territorio (aunque en un grado inferior al de las AUC), tienen redes de inteligencia, y se nutren del narcotráfico o de cualquier actividad que les genere ingresos. Estos grupos son referidos genéricamente como Grupos Armados Ilegales (GAI). Su presencia en el territorio es explicada por Human Rights Watch (HRW) como “predecible, en gran parte debido a que el gobierno colombiano no desmanteló las estructuras criminales de las AUC, ni sus redes de apoyo económico y político durante las desmovilizaciones.” (HRW, 2010).

En la zona sur de la ecorregión CGSM se reporta hasta mediados del 2010 la presencia de un grupo (denominado previamente a la desmovilización en el 2006 “Frente Guerreros de Baltasar”), que tuvo control en la zona de Plato, Pedraza, Tenerife, Zapayán, Punta de Piedras, Plato, y El Piñón comandado por un ex miembro

de las AUC y ex "Aguilas Negras"; alias "Codazzi", pero su influencia y control territorial es baja. Su zona de operaciones o injerencia se extiende entre los municipios de San Angel, Chivolo, Salamina, Remolino y El Difícil, o según el Sistema de Alertas tempranas de la Defensoría del Pueblo, los municipios de Plato, Chivolo, Tenerife, Nueva Granada, Sabanas de San Angel y Ariguaní (SAT-Defensoría del Pueblo, 2008). La banda, reportada desde 2006, la componen 15 a 50 hombres, y recibe apoyo voluntario o forzado de algunos ganaderos de la región. Tendría como objetivo mantener asegurado el paso de insumos y materiales hacia los departamentos de Atlántico, Magdalena, Bolívar y Cesar. Este grupo es probablemente el responsable del Grupo Armado Ilegal (GAI) que en diciembre y noviembre de 2009 esparció panfletos, decomisó alimentos, y ordenó la observancia de horarios restringidos para el tránsito nocturno en sectores rurales de Pivijay y Salamina (SAT-Defensoría del Pueblo, 2008; Massé, 2010).

La presencia y el accionar de los GAI del sector central del departamento del Magdalena, en el área de influencia de la ecorregión CGSM ha variado sustancialmente frente a las dinámicas mostradas por otros GAI en el Magdalena, lo que los ha llevado a adoptar un perfil más bajo, como lo detalla Massé (2010).

Sobre el grupo comandado por Codazzi, el informe de International Crisis Group (2007), expresó que parece "haber eludido la desmovilización y conserva la estructura de bloques que tenían bajo el Bloque Norte (BN) de las AUC", y que tendría a su cargo alrededor de 50 hombres, controlando corredores de droga en el centro del departamento. Sobre este grupo la Fundación Seguridad y Democracia (2008) reportó para 2008 que opera en la parte plana

del Magdalena, en los municipios de "Plato, Tenerife, Chivolo, y las Sabanas de San Angel, muy asociado con desmovilizados del BN de las AUC y relacionado no solamente con el narcotráfico sino con la defensa de propiedades que se apropiaron los paramilitares en el pasado por la vía de la violencia."

La diferenciación en los copamientos del territorio y las lógicas de actuación son constatables entre estos grupos del centro y sur del Magdalena, y los del norte y oriente de la ecorregión CGSM, por cuanto la zona al norte del Magdalena ha estado sujeta a la irrupción de nuevos grupos de narcotraficantes provenientes del interior del país, como los grupos Los Paisas, Los Urabeños, Los Mellizos y Los Rastrojos, grupos con escasa presencia en la parte sur de la ecorregión de la CGSM, pero con evidente actividad en municipios como Ciénaga, Aracataca, El Retén y en Sitionuevo.

Los informes de la MAPP OEA han sido reiterativos en señalar en los municipios del centro y sur del Magdalena, la presencia de nuevos GAI, o Bandas Criminales (BACRIM), según los llama el gobierno. El departamento del Magdalena fue clasificado en el octavo informe de la MAPP-OEA producido en febrero de 2007, dentro de lo que ella denomina **alerta de rearme**, especialmente en los municipios del Centro y Sur del departamento, pertenecientes a la ecorregión CGSM, así:

"En los municipios de Ariguaní, Sabanas de San Angel, Plato, Pivijay, y Chivolo se han recibido denuncias sobre una estructura con aproximadamente 150 hombres portando armas largas con una alta participación de desmovilizados del Bloque Norte. Esta estructura estaría



relacionada con el control social que se presenta en la zona por medio de amenazas y extorsión. Incluso, algunos desplazados que intentaron regresar individualmente a sus tierras después de la desmovilización habrían sido amedrentados y obligados a retirarse nuevamente.” (MAPP-OEA, 2007a)

La Fundación Seguridad y Democracia (FSD, 2007) señaló para 2007 un reporte de irregulares pertenecientes a un GAI “en las áreas rurales, principalmente en Ariguaní (El Difícil), en los corregimientos de San Pedro y San Javier de Ciénaga, en la vereda Las Mulas en San Ángel y en la vereda las lomas La Vega en jurisdicción de Santa Marta se ha registrado la presencia de nuevos grupos armados integrados por desmovilizados de las AUC que tienen un ejército más o menos estructurado y se dedican al cobro de vacunas para prestar servicios de seguridad privada a propietarios de fincas”. Este grupo con tan amplia cobertura, según FSD “ha realizado múltiples amenazas en contra de miembros de las Juntas de Acción Comunal de la región lo que evidencia su interés en ejercer presión política y social a nivel regional tal y como sucedió con los antiguos grupos paramilitares.”.

El grupo de Águilas Negras también fue reportado por el SAT de septiembre de 2008, como operativo en “Santa Marta (zona urbana), Ciénaga, Fundación, Aracataca, El Retén, Zona Bananera, Chivolo.”. Por otro lado, International Crisis Group –ICG- (2007) también caracterizó a este grupo, y le atribuyó ser “responsables de acciones en Atlántico, Cesar, Magdalena y la Guajira. A fines del 2006, las Águilas Negras operaban en los municipios de Santa Marta, la zona bananera y Fundación, con una base en el distrito rural de Palmor, en Ciénaga, y envían panfletos firmados por los ex comandantes de rango medio del BN Adán Rojas Mendoza (“Negro Rojas”) y “101” a empresarios y agricultores.” ICG también analizó la estrategia, y forma de operación en el Caribe colombiano de la siguiente forma:

“... como grupos criminales urbanos, por lo menos iguales de peligrosos que sus predecesores de las AUC. Según defensores de los derechos humanos, existen pruebas de comunicaciones entre ellos, incluida una reunión entre “Salomón”, con su base en Barranquilla, y las Águilas Negras del Magdalena. Se cree que el presunto comandante “Negro Rojas” de las Águilas Negras de Santa Marta está asociado con los comandantes “5-5” y “5-7”. Sin embargo, las fuerzas de

seguridad de la región creen que las Águilas Negras son grupos armados que operan con independencia, y que utilizan el nombre genéricamente para inculcar temor entre la población. Las fuerzas de seguridad sí parecen estar buscando a las Águilas Negras en el Magdalena y la Guajira, como lo demuestran las capturas de “101”, “Negro Rojas” y “Lucho”.”

Por su parte la Fundación Seguridad y Democracia (FSD), en el 2007, señaló la posible significación o impacto en la política local de las Águilas Negras, y el control a las estructuras políticas locales, con la captura de la alcaldesa de Algarrobo, Nasly Cecilia Zambrano Guethe, junto con 9 integrantes del grupo Águilas Negras, encabezado por Dairo Laino Scopetta. La FSD ubicó el área de influencia de este GAI en “los municipios (sic) de Ciénaga, Siberia, San Pedro de La Sierra, Fundación, Aracataca, Bellavista y Loma del Bálsamo, y está(ba) conformado por cerca de 80 hombres bajo el mando de Edgar Córdoba Trujillo Alias Samuel o Comando 57 y Alberto Padilla Sarmiento Alias Brayan.”.

La FSD en su informe siguiente (2008) hizo una descripción más extensa de las Águilas Negras, que según los registros de la conflictividad, fueron las primeras bandas que surgieron, “principalmente en Magdalena, en Ciénaga y parte de Santa Marta. En Magdalena, las primeras noticias de bandas criminales, se relacionaron con las Águilas Negras.” La FSD, con base en el SAT (2006-2007), “registra la actividad de reductos paramilitares integrados por desmovilizados y disidentes de las AUC, quienes actúan como Comando Independiente Águilas Negras o Bloque Aruhaco.(sic)” Señaló de este GAI que :

“están conformadas por alrededor de 80 combatientes, con el propósito de controlar las actividades económicas y comerciales”. Señaló (sic) que comerciantes, tenderos, ganaderos, agricultores, cultivadores de café, son extorsionados, mientras mantenían en su poder fincas cafeteras usurpadas a sus legítimos dueños, luego de asesinarlos o desplazarlos forzosamente, y pretendían además, controlar las ventas de las cosechas, especialmente la de café. El informe señaló (sic) el asesinato de desmovilizados que se niegan a reincorporarse a su grupo, así como el asesinato de delincuentes comunes y las extorsiones a mototaxistas y ciclotaxistas.”



DROGUERIA
IALFI

TEL: 02 222 2222
CALLE 100 N. 100
BOGOTÁ, COLOMBIA



La FSD (ibid) anotó que para 2007 se siguió anunciando la presencia de las Águilas Negras en el Caribe, y especialmente “en Ciénaga y Santa Marta, donde se registraron algunas capturas de sus miembros. Al parecer surgieron poco después de las desmovilizaciones y se ubicaron en la antigua área de las Autodefensas de Adán Rojas, así como en el área de influencia de Hernán Giraldo en Santa Marta.”

Posteriormente el informe de la Defensoría del Pueblo y el SAT-MAGD (2008) señalaron para 2008 los siguientes grupos con presencia en el Magdalena:

“Los Nevados” o “Mellizos”, presente en “Santa Marta (zona urbana y rural), Ciénaga y El Banco.”

“Los Paisas: Santa Marta (zona rural).”

“Los Vanegas¹: Surgen con ocasión de la conformación en 2007 de la Compañía Libertadores, de las FARC, y prestan servicio de seguridad privada ilegal en Plato y Tenerife.”

1 De la organización Los Vanegas no se ha podido recaudar mayor información de la consignada o transcrita del informe del SAT. El Observatorio de DDHH y DIH de la Vicepresidencia de la República señaló: La presencia de las Farc es regional, por lo tanto las acciones de los frentes 19, 35 y 37 afectan tanto al departamento de Magdalena, como de Cesar y Bolívar. En octubre de 2006, este grupo guerrillero conformó la compañía Libertadores, producto de la unión del frente 37 y 35, que en la actualidad hace presencia en los municipios de Tenerife, Plato y Pivijay, municipios limítrofes de las Sabanas de San Ángel y Ariguani. De acuerdo con la información de los boletines diarios del DAS, desde 2006, las acciones de las Farc en Ariguani y Sabanas de San Ángel fueron perpetradas por el frente 37. Vicepresidencia de la República- Observatorio del Programa Presidencial de DDHH y DIH. “Diagnóstico de la situación del pueblo indígena Chimila-Ette Ennaka”, Bogotá, D.C., 2009, 19 p.

Los Nevados-Mellizos, y los Paisas son los grupos que más reportes policiales poseen de su actuación delictiva en el Magdalena, entre 2007 y 2008. La FSD (2008) señaló del grupo de los Mellizos Mejía Múnera, que después de las desmovilizaciones, es la “estructura armada más destacada en los últimos meses”, y “abarca parte del centro y norte del Cesar, la Sierra Nevada de Santa Marta, principalmente en Magdalena, con algunas proyecciones hacia La Guajira y hacia el Atlántico, principalmente en Barranquilla.” La FSD, (2008) reportó que en el 2007 se conoció en el Caribe, y especialmente en el Magdalena “se conformaron bandas armadas al servicio de los hermanos Víctor y Miguel Mejía Múnera, cuya presencia se evidenció en Santa Marta por el aumento de hechos delictivos, principalmente asesinatos, lo cual se debió en parte a enfrentamientos entre las Águilas Negras y Los Nevados.” La FSD explica el origen y presencia de Los Mellizos, como producto de la compra de la franquicia del Bloque Tayrona de las AUC

“por los Mellizos Mejía Múnera poco después de la desmovilización, según investigaciones, reclutaron para su organización a 400 de los 1.200 ex combatientes de las AUC.” Al parecer el área de asentamiento se da en el piedemonte de la Sierra Nevada de Santa Marta, otras versiones incluyen la región de Dibulla, en La Guajira, lo que constituye a grosso modo, el área que anteriormente ocupó Hernán Giraldo. La organización igualmente tiene presencia en zonas urbanas particularmente en Santa Marta y Barranquilla.

Las autoridades consideran que el grupo Los Nevados es el componente militar de los Mellizos, el cual contaría



con 200 hombres en Magdalena. Se centran en proteger los cristalizaderos y la comercialización de la coca dada su cercanía al mar. Otras versiones ven a Los Nevados como brazo sicarial y estructura de finanzas de los Mellizos, además aseguran que se desató una disputa entre Los Nevados y las Águilas Negras por el control de la parte de la Sierra que da contra el mar. A diferencia de Hernán Giraldo, que tuvo varios enfrentamientos con las Farc, se afirmó que los Nevados no sostienen disputas con la guerrilla. Las Fuerzas Militares argumentan que los Mellizos han sido golpeados pero que todavía es una estructura no desarticulada, se precisa que a principios de 2008 la presión ha sido tan fuerte, que ocasionó que Los Nevados se quedaran sin liquidez lo que a su turno los llevó a darles licencia a varios de sus integrantes.

“En el sur y el centro del Magdalena, después de las desmovilizaciones tanto Águilas como Nevados hicieron presencia, su accionar se relaciona con el control del corredor de narcotráfico hacia la Sierra Nevada, así como la ocupación de tierras que en el pasado fueron apropiadas irregularmente.”

Los paisas, surgidos de la oficina de cobro de Envigado manejada por “Don Berna”, y “Macaco”, ex miembros de la cúpula nacional de las AUC son referidos por la prensa nacional y regional en confrontación inicial con la estructura de “los 40” que encabezaba Miguel Villarreal Archila, alias “Salomón”, “Sandra” y “El Viejo”, y con “Los Mellizos” o Nevados, así como contra los intereses comerciales de Enilce López “La gata”. Sus cabecillas locales iniciales estaban en

la familia Rojas (José Gregorio Rojas Mendoza y Adán Rojas Mendoza), que fueron detenidos uno a uno en el 2007, y con posterioridad vieron caer a sus nuevos jefes “Jeringa”, y luego “El Turro” en 2009. A finales de 2009 eran dirigidos por Víctor Alfonso Raigosa López, Alias “El Ñeque”, y Jairo Antonio Martínez Arango, Alias “Pinguí”, y son la organización, que junto con los urabeños, más se publicitan mediáticamente en la actualidad con presencia armada, hechos violentos y policivos, así como objeto de arrestos en el territorio del Magdalena.

Sobre las interpretaciones generales de las causas de creación de estos GAI, para 2007, International Crisis Group (ICG) indicaba que existía poca confianza sobre la transparencia con que pudo actuar J40, considerando la creación casi inmediata de nuevos GAI en el área bajo su dominio, lo que se hizo evidente con la captura de “Don Antonio”, y sus computadores, donde se detallaban las acciones criminales que continuaron dándose bajo sus órdenes. International Crisis Group indica que

“Después del arresto de “Don Antonio”, Miguel Villarreal (“Salomón”) y Wilmer Guerrero (“Nacho Guerrero” o “Luisito”) se convirtieron en los nuevos jefes del bajo mundo de Barranquilla. Parece ser que, después de la pérdida del computador portátil, se dio la orden de eliminar a todo aquel que tuviera conocimiento de los vínculos políticos del BN. Sin embargo, fuentes de la policía insisten en que no es claro si “Salomón” y “Nacho Guerrero” siguen a “Jorge 40” o actúan por su cuenta. Se cree que ambos se ocultaban en Venezuela. “Salomón” fue arrestado en la ciudad de Bucaramanga, al nororiente, el 20 de abril de 2007. (ICG, 2007:)

ICG (2007) caracteriza la dinámica de creación de grupos en 2006, como posiblemente relacionada con

“comandantes de rango medio y combatientes que no se desmovilizaron o que retomaron las armas poco después. Con las estructuras básicas de los frentes desmovilizados del BN todavía intactas, los nuevos grupos que han conformado están tratando de mantener el control territorial sobre regiones estratégicas en las que antes operaban y donde tienen fuertes nexos con actividades delictivas, sobre todo narcotráfico y contrabando de armas”

Tabla 7.1. Autor de la expulsión de población en el Magdalena desde 1997 a 2009. Tabla de elaboración propia con base en datos Acción Social, diciembre 20 de 2009.

Para Massé (2010), con mayor perspectiva temporal, las razones de la dinámica y variaciones en la presencia de los nuevos GAI se explican por los choques entre las diferentes estructuras, las actuaciones de la fuerza pública, así como las capturas de líderes, la extradición de los comandantes de las AUC y ingreso de nuevos GAI.

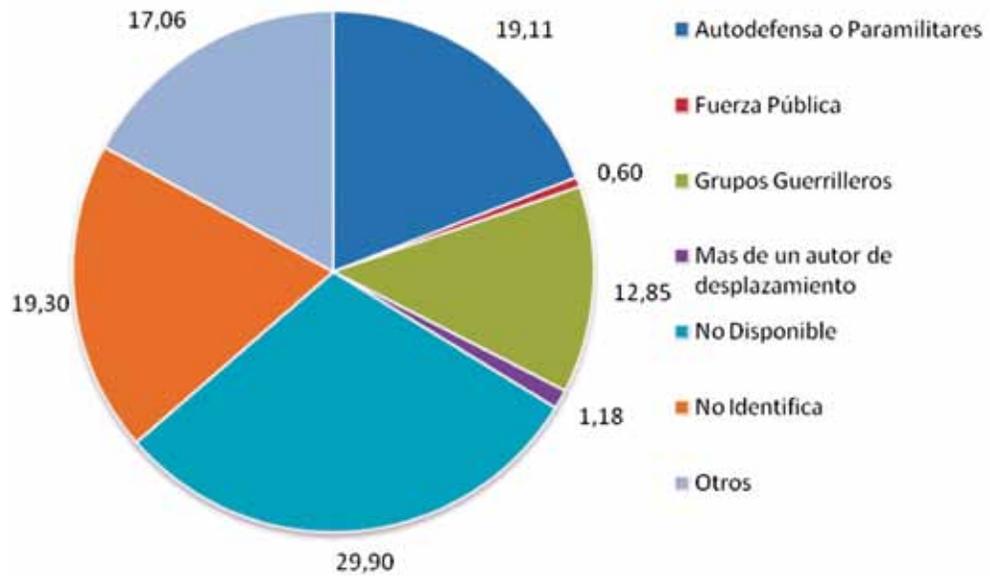
Los grupos armados siguen impactando la población local, y en el balance general de los registros oficiales (actualmente SIPOD) evidencian su significación como causantes de los desplazamientos en el Magdalena (Tabla 7.1; Fig. 7.4).

Autor	Total
Autodefensa o Paramilitares	47397
Fuerza Pública	1487
Grupos Guerrilleros	31861
Más de un autor de desplazamiento	2926
No Disponible	74152
No Identifica	47853
Otros	42316
Total MAGDALENA	247992

Los datos indican el ocultamiento del 50% de los autores de los desplazamientos, bajo la anotación No Disponible o No identifica. Sin embargo, es conocida la prevalencia del actor armado paramilitar en el departamento, y actualmente de los GAI, o bandas emergentes, lo que claramente consolidaría al actual primer actor causante de desplazamiento según este registro, las autodefensas o paramilitares (desde 1997 y antes a 2006), con el 19% del total, y 47397 desplazados en el territorio del departamento. En un segundo lugar, acogida la acotación anterior, se encuentran las guerrillas, localizadas especialmente en los municipios del piedemonte de la Sierra nevada de Santa Marta, con el 12,85%, equivalente a 31.861 personas desplazadas.

Los GAI no son sujetos de la asignación de responsabilidad, por no haber sido creada la categoría en los registros del SIPOD, o por asumirse equivocadamente que los nuevos grupos son los mismos paramilitares.

Figura 7.4. Autores causantes de expulsión de población en el Magdalena, figura de elaboración propia con base en datos Acción Social, entre 1997 y antes a diciembre 20 de 2009.





Tipo de interacciones entre la fuerza pública y grupos armados ilegales en la ecorregión CGSM y el departamento del Magdalena

El noveno informe de la MAPP OEA, producido en julio de 2007 señaló:

“IV. RESPUESTA DEL ESTADO³⁹. (...) Las estructuras armadas ilegales del departamento de Magdalena han sido las más afectadas por la captura de los mandos medios. De las cuatro facciones que operan y conviven en el área, se ha producido la captura de los cabecillas de tres de ellas.^{7/(2007b:8)} 7a) Facción del Centro del Magdalena: Dic/06 Saul Severini y Dairo Alberto Laino Scopetta; b) Águilas Negras: Enero/07 Juan Hipólito Mejía a. “Caucasia o 7.7” y Marzo/07 captura de Edgar Ariel Córdoba a “5-7”, Norberto Quiroga Poveda a. “5-5”, y Jose Daniel Mora a “101”; c) Familia Rojas: Ene/07 Adan Fairuth Rojas a. “Adancito” y Marzo/07 captura de Adan Rojas a. “Negro Rojas” (hijo y padre respectivamente). / (2007b:8)

“43. La Misión ha manifestado, ante las más altas autoridades del Estado, su preocupación por la inclusión de desmovilizados de las AUC en la red de cooperantes. La participación de ex combatientes en este mecanismo ha generado ciertas confusiones y creado una imagen, en algunas comunidades, de una posible connivencia con la Fuerza Pública. Especialmente en los casos en que la población es capaz de identificar antiguos paramilitares y actuales grupos rearmados, se ha manifestado inquietud frente al proceso de desmovilización y desarme. (2007b:8)

“De igual manera, la Misión registra casos en donde la Fuerza Pública sigue incorporando a desmovilizados dentro de sus actividades, tales como la Red de Cooperantes. Se resalta que el 25 de junio del 2007, se emitió una directiva del Ministerio de Defensa en la que se reglamentaron este tipo de situaciones, prohibiendo bajo cualquier circunstancia que los desmovilizados participaran en estas labores. No obstante, en algunas zonas, las unidades militares y policiales desconocen el alcance de esta normativa.” (2008:9-10)

Con posterioridad a la desmovilización, y a pesar de estas declaraciones de la comisión de verificación, probablemente por la presión de la comunidad internacional y los informes de la MAPP-OEA que han exigido claridad en las acciones estatales contra los grupos irregulares, se encuentra que la relación de la fuerza pública con los GAI es de confrontación, en la mayor parte de los territorios del centro y sur del departamento. Adicionalmente a las acciones de la fuerza pública que evidentemente han golpeado las estructuras de los GAI, como se mostró atrás, también se aprecia la alta vulnerabilidad de los ex-miembros de las AUC desmovilizados, generalmente por enfrentamiento con otros grupos, como lo muestran las estadísticas del Departamento de policía del Magdalena (Tabla 7.2).

Tabla 7.2. Muertes de desmovilizados en el centro y sur del Magdalena desagregados por municipios y tipo de actividad delictiva que realizaban al momento de su muerte (2006-2009), tabla de elaboración propia con base en Policía Nacional, Departamento del Magdalena, reporte de “Homicidios de desmovilizados”, generado el 01/10/2009.

Municipio	2006	2007	2008	2009	Tipología de actividad atribuida al momento de la muerte			
					Bacrim	Delincuencia común	Reinsertado	Total
Aracataca		1	2	1				4
Ariguaní	3	1						4
Ciénaga	1	5	3	1	2			10
Chivolo	5	1		1	2			7
El Banco	1	4	2					7
El Retén	1		1					2
Fundación	1	5	10	7	1			23
Nueva Granada	1	1					1	2
Pivijay			1					1
Plato	2			2				4
San Angel	5		1	2	1			8
Sitionuevo		2			1	1		2
Zona Bananera		1	1	1		1		3
Total Centro-Sur del Magdalena	20	21	21	15	7	2	1	77

Estas muertes representan el 60,14% del total de desmovilizados asesinados en la zona centro y sur del Magdalena (excluyendo a Santa Marta), de los cuales han muerto 23 desmovilizados en Fundación, que equivalen al 16,66% del total de muertes. Ciénaga y Chivolo son los municipios de la Ecorregión CGSM con mayor número de desmovilizados de las AUC asesinados (12% del total departamental); o ascenderían a 25 ex miembros de AUC si se suman los asesinados en Ciénaga, Chivolo, El Retén, Pivijay, Sitionuevo y Zona Bananera (equivalente al 20% del total departamental), mientras que Santa Marta por su parte ha presenciado 55 muertes de desmovilizados (39,85%) de las AUC entre los 138 desmovilizados muertos entre 2006 y 2009 (octubre).



Las anteriores cifras señalan en todo caso una alarmante tendencia de involucramiento de desmovilizados en las nuevas dinámicas del conflicto en el Magdalena, ya que a septiembre de 2009, según datos de la Alta Consejería para la Reintegración (ACR), los desmovilizados asignados² a la agencia departamental Magdalena, excluyendo a Dibulla, son 2151, lo que significaría que los 138 desmovilizados muertos a octubre de 2009 equivalen al 6,41% del total, o equivaldrían al 9,34%, si sólo tomamos en cuenta a los desmovilizados “activos” (1477, descontados los 33 de Dibulla), es decir los participantes o asistentes dentro del último mes a los programas de ACR. Los desmovilizados muertos en la zona centro y sur del departamento (incluyendo Guamal, Pijiño, Tenerife, San Ana y San Sebastián, y excluyendo a Santa Marta, de la ecorregión CGSM) entre 2006-2009 equivalen al 3,85% del total de población desmovilizada asignada, y al 5,61% de los desmovilizados activos en la ACR-Magdalena.

² El desmovilizado “asignado” para ACR es el que manifestó en el proceso de desmovilización, o ante ella, con posterioridad (al moverse de departamento), que acudirá los servicios de una regional en específico. A esa regional es “asignado”.

La MAPP-OEA también había advertido de esta situación de riesgo para los desmovilizados en el territorio nacional, de la siguiente forma:

"2. La población desmovilizada en situación de riesgo

"Resulta preocupante que en la totalidad del proceso se haya registrado la muerte de al menos 819 desmovilizados de las autodefensas, según cifras de la Policía Nacional. En la mayoría de estos casos no hay investigaciones concretas. Los departamentos más críticos son: Antioquia, Cesar, Córdoba y Magdalena – especialmente las ciudades capital -.

Los homicidios de desmovilizados están relacionados con las disputas entre grupos armados por el control de la zona, las pugnas entre los mismos ex combatientes, el control de economías ilícitas, la presencia de algún actor armado que pretende consolidarse y el reclutamiento forzado del cual son víctimas. Algunos ex combatientes han sido amenazados de muerte en caso de que resistan incorporarse al nuevo grupo. La Misión ve con preocupación que esta población ha sido objeto de amenazas por parte de nuevos grupos armados en lugares como Casanare, Antioquia, Valle y el Magdalena Medio para que hagan parte de estas nuevas estructuras ilegales." (2008:6)

En el informe del 2009, la MAPP-OEA seguía percibiendo la permanencia de esta situación, y concluye con una advertencia sobre la propia continuidad del proceso de reincorporación:

"Bajo este contexto, preocupa a la Misión el aumento del número de desmovilizados muertos; desde el inicio del proceso hasta la fecha, se registran 1.658 ex combatientes que perdieron la vida, la mayoría de ellos víctimas de homicidio, en medio de disputa entre facciones armadas ilegales. Para la MAPP/OEA la investigación de estos hechos y las garantías de seguridad para los desmovilizados, constituye una prioridad para el normal desarrollo del proceso de reincorporación" (2009:5-6)

"En la estrategia de reducción de la influencia territorial de las facciones armadas ilegales también es importante incluir la Sierra Nevada de Santa Marta, en límites con los departamentos del Cesar y La Guajira, donde se han mantenido la afectación a la población, relacionada con las disputas entre estructuras al margen de la ley. En el costado occidental de la Sierra, en jurisdicción del departamento del Magdalena, aproximadamente 400 familias del corregimiento de Guachaca, del municipio de Santa Marta, se desplazaron por amenazas de una estructura armada que incursionó en la zona. Este desplazamiento se produjo como consecuencia de amenazas directas a la población civil, y del asesinato de un campesino en la vereda Miramar." (2009:9)

En relación con las alianzas entre la fuerza pública y los desmovilizados, la MAPP-OEA advirtió:

"20. Luego de que, en esta instancia, la MAPP/OEA expresara ante las más altas autoridades el Estado, su preocupación por la inclusión de excombatientes en la red de cooperantes, como un mecanismo que comprometía el proceso de reinserción, el 25 de junio de 2007, el Ministro de Defensa expidió una directiva - que complementa la Directiva No.10 de 2006 -, por medio de la cual se imparten instrucciones sobre la operatividad del programa de la "Red de Cooperantes". En este documento se precisa: "bajo ninguna condición se empleará a





desmovilizados para que hagan parte de las Redes de Cooperantes". Para la Misión, esta decisión constituye un avance muy importante, en aras de desvincular a los ex combatientes de los esquemas de seguridad preventivos del Estado y propiciar un proceso de reinserción más transparente con las comunidades." (2007b:5)

Sin embargo luego la MAPP-OEA siguió advirtiendo sobre la incorporación de desmovilizados como miembros de redes de cooperantes. El debate pareciera ser que se circunscribe a incluirlos o no, dejando de lado la discusión sobre la inocuidad social de tal instrumento: un cooperante es un vigilante civil sujeto a subordinación y exigencias de la fuerza pública, y como tanto titular de medios de coerción que puede usar en su provecho. Es una herramienta cuyo uso en el pasado reciente de Colombia ha sido desacreditado por los abusos a que ha dado lugar, y no contribuye a la construcción de comunidad basada en una cultura de la confianza, sino en una de la delación (Cover, 2002).

En síntesis, actualmente en la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta se mantiene la presencia de varios grupos emergentes, especialmente de los Urabeños y Los Paisas, junto con la reciente incursión de Los Rastrojos, dedicados a mantener principalmente el control del narcotráfico, el control de la extorsión a los comerciantes y empresarios locales, y el control de rutas (Comisión Nacional de Reparación y Reconciliación, 2007; Restrepo & Franco, 2007; Massé, 2010). Algunos grupos previos como Los Nevados (pertenecientes a la estructura de los Mellizos) y Los Gaitanistas, lucharon con el grupo denominado "Águilas Negras", hasta el

año 2008, grupo constituido por ex militantes de las AUC desmovilizados, pero este grupo fue cooptado por los recién ingresados, o desapareció por las capturas o muertes de sus líderes, así como el ingreso de actores armados provenientes de otras regiones, consolidándose los Paisas y Urabeños. Las FARC se reorganizaron mediante la fusión de algunos frentes para crear la compañía Libertadores, que actúa desde 2006 al suroccidente del sistema CGSM. El ELN también ha vuelto a tener presencia desde 2007, especialmente en las zonas del suroriente del sistema, mediante el Frente Francisco Javier Castaño (Rodríguez, 2005; Echandía & Bechara, 2006), pero el Ejército Nacional desmiente públicamente la presencia de irregulares de la guerrilla.

En la ecorregión CGSM el conflicto armado y su dinámica han afectado profundamente las instituciones, estructuras y comportamientos sociales en todas las escalas de la ecorregión. Las dinámicas de sustracción y acumulación de poder entre los diferentes grupos armados, mediante la fuerza y el terror, han deteriorado considerablemente las capacidades adaptativas de las comunidades locales y de las instituciones a diferentes niveles, para gestionar los cambios ambientales del sistema y afectando las prácticas de gestión y uso de los servicios de los ecosistemas. Los efectos más visibles del conflicto armado son la corrupción institucional y las limitaciones para el desarrollo de modelos de gobernanza eficientes. Adicionalmente los servicios de los ecosistemas han jugado un papel conspicuo en el conflicto armado y tanto los grupos de seguridad del narcotráfico, guerrilleros y paramilitares han ejercido su poder controlando el acceso a algunos servicios de los ecosistemas estratégicos, incrementando los conflictos de uso.



Capítulo 8

Escenarios de futuro en la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta

Sandra P. Vildady-Quiroga • Universidad del Magdalena
Berta Martín-López • Universidad Autónoma de Madrid
Elisa Oteros-Rozas • Universidad Autónoma de Madrid
William Renán-Rodríguez • Universidad del Magdalena





En las últimas décadas, los procesos participativos han sido ampliamente demandados por la gestión ambiental (Berkes, 2003) y en concreto para la gestión de áreas naturales protegidas (Warner, 1997; Phillips, 2003). Adicionalmente, se ha reconocido que dichos procesos participativos favorecen la gestión sostenible del capital natural debido a la directa implicación de las comunidades locales y actores sociales prioritarios (Pretty, 2003; Ribot, 2002). Las principales razones para usar métodos participativos en la planificación y gestión del medio ambiente son (Zografos y Howarth 2008):

- Las **preferencias individuales** no son formadas individualmente, sino que son **construidas socialmente** con influencia tanto de las **instituciones formales** como de las **no formales**.
- Favorece el **aprendizaje social** y conjunto, fomentando la generación de conocimiento colectivo entre expertos y actores locales (Roux et al., 2006).
- Las preferencias individuales pueden **cambiar** durante el proceso participativo, para crear una **visión compartida de futuro**, alcanzando consenso entre los actores sociales.
- La deliberación es una fuente de **democracia** ya que implica que las personas tienen la oportunidad de opinar en la toma de decisiones, **empoderándose** por tanto del proceso participativo.

- Es una manera de **legitimar las decisiones ambientales** consideradas a lo largo del proceso participativo y, por tanto, es una manera de aumentar la eficiencia de la toma de decisiones relativa a la gestión.

Así, para alcanzar una estrategia de gestión sostenible en la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta, es necesario alcanzar una visión compartida en relación con la actual situación existente, así como con la planificación futura, creando un espacio de debate y aprendizaje social (Rist et al., 2007). En este sentido, la planificación de escenarios de futuro nace como una herramienta para orientar la toma de decisiones, a través de implicación de los actores sociales. En este proceso, el dialogo y el debate creado en el espacio compartido por los actores sociales acaece como una de las grandes fortalezas de la planificación de escenarios de futuro ya que ayuda a obtener una visión compartida de futuro y de las estrategias a seguir para alcanzarla (Andersen y Jaeger, 1999; Brown et al., 2001). De esta manera, la planificación de escenarios de futuro favorece la generación de conocimiento compartido y la cooperación de los diferentes actores sociales en la gestión de la Ciénaga Grande de Santa Marta.

Los escenarios son *descripciones posibles sobre cómo se podría desarrollar el futuro, bajo una serie de asunciones coherentes sobre las relaciones clave entre elementos y los impulsores de cambio* (Carpenter et al., 2005). Por tanto, un escenario no es una foto fija de un determinado momento del futuro, sino una “película que



incluye una secuencia lógica de fotos fijas e impulsores de cambio” (Rotmans, 2000). Los escenarios exploran la incertidumbre asociada en eventos futuros y ayudan a la creación de estrategias proactivas para adaptar la gestión a eventos futuros (Huss, 1988; Wollenberg et al., 2000).

De hecho, el vínculo entre escenarios de futuro y la toma de decisiones relativa a la gestión ambiental es muy fuerte. Primeramente, los escenarios son una poderosa aproximación para involucrar conjuntamente a los tomadores de decisiones y a los actores sociales locales (Bohensky et al., 2006). A esto se añade que los escenarios obligan a pensar a largo plazo, lo que es premisa fundamental para realizar una gestión sostenible y que al ser una metodología creativa, permiten enriquecer la gestión con nuevas ideas u horizontes (Huss, 1988).

Las ventajas de la planificación de escenarios de futuro en la gestión aumentan si éstos se desarrollan de forma participativa. Al no requerir conocimientos técnicos para su desarrollo, pueden ser creados por un espectro muy amplio de actores locales, incluyendo científicos, gestores y ciudadanos en general (Kok et al., 2007). Al permitir el trabajo conjunto de los diferentes actores sociales, ayudan a crear un foro completo para la discusión sobre la gestión territorial, a reducir la distancia existente entre la comunidad científica, los gestores y la población local, así como a educar ambientalmente a la población (Huss, 1998; Carpenter et al., 2005).

De esta manera, la planificación de escenarios de futuro se ha convertido en una herramienta ampliamente usada en la gestión ambiental, principalmente después del proyecto de la *Evaluación de los Ecosistemas del Milenio*

(<http://www.millenniumassessment.org/es/index.asp>). Este proyecto tuvo como objetivo principal generar para los gestores y ciudadanos, información validada científicamente sobre la relación entre el estado de los ecosistemas y el bienestar humano. El grupo de trabajo de escenarios analizó la posible evolución de los sistemas socio-ecológicos para el año 2050 (Carpenter et al., 2005; Carpenter et al., 2006b). Este ejercicio generó cuatro escenarios de futuro a escala internacional:

- **Orquestación mundial:** Este escenario presenta una sociedad globalmente interconectada que se concentra en el comercio mundial y la liberalización económica y adopta un enfoque reactivo a los problemas de los ecosistemas, pero también toma serias medidas para reducir la pobreza y las desigualdades e invierte en cuestiones de interés público, como las infraestructuras y la educación.
- **Orden desde la fuerza:** Este escenario presenta un mundo regionalizado y fragmentado, preocupado con la seguridad y la protección, que pone énfasis sobre todo en los mercados regionales, prestando poca atención a las cuestiones de interés público y adoptando un enfoque reactivo a los problemas de los ecosistemas.
- **Mosaico adaptativo:** En este escenario los ecosistemas regionales a escala de las cuencas son el centro de las políticas y de la actividad económica. Se refuerzan las instituciones locales y son comunes las estrategias de gestión de los ecosistemas locales; las sociedades desarrollan un enfoque fuertemente proactivo con respecto a la gestión de los ecosistemas.
- **Tecnojardín:** Este escenario presenta un mundo globalmente interconectado que depende en gran medida de tecnologías confiables, utilizando ecosistemas altamente gestionados – recurriendo frecuentemente a arreglos de ingeniería – para obtener los servicios de los ecosistemas, y adoptando un enfoque proactivo en la gestión de estos últimos para anticiparse a los problemas.

Propuesta para la planificación de escenarios de futuro en la Ciénaga Grande de Santa Marta

Para la planificación de escenarios de futuro en la Ciénaga Grande de Santa se siguió la metodología desarrollada por Kok *et al.* (2004), Kok *et al.* (2006a, b) y Palomo et al. (en revisión).

Se realizaron cinco talleres en las localidades de Buenavista (Sitionuevo), Tasajera (Puebloviejo), Palermo (Sitionuevo), Pivijay (Pivijay) y Guacamayal (Zona Bananera) (ver tabla 8.1.).

Tabla 8.1. Relación de los talleres realizados de escenarios de futuro, las fechas y el número de participantes.

Lugar	Localidad	Fechas	Número de participantes
Iglesia de Buenavista	Buenavista-Sitionuevo	21-22 julio 2009	25
Sede de Asococienaga	Tasajera-Puebloviejo	24 julio 2009	26
Escuela infantil de Palermo	Palermo-Sitionuevo	26 julio 2009	19
Concejo municipal de Pivijay	Pivijay	27-28 julio 2009	24
Estadero El Cacique	Guacamayal-Zona Bananera	17 diciembre 2009	18

Los talleres fueron grabados en audio en todas las ocasiones y en todos los casos se contó con un equipo de dinamizadores para dirigir los diferentes grupos que se constituyeron.

Las actividades desarrolladas en cada uno de los talleres participativos fueron:

1. Identificación de los factores clave que han determinado el estado presente de la Ciénaga Grande de Santa Marta y, por tanto, los principales cambios del sistema.
2. Reconstrucción del cambio de cada uno de los factores anteriores, analizando cómo eran antes, cómo son en el presente, las causas del cambio, y los actores sociales afectados o beneficiados por el mismo.
3. Caracterización de las relaciones y flujos existentes entre los factores clave identificados previamente.
4. Proyección hacia el año 2025 de los factores identificados y caracterizados previamente en el marco de los siguientes criterios:
 - a. Escenario productivista, el cual está marcado por el desarrollo de infraestructuras de comunicación, macropuertos y expansión de monocultivos destinados al mercado de biocombustibles.
 - b. Escenario determinado por la gestión integral del territorio bajo las directrices del modelo de Reserva de Biosfera.

- c. Escenario deseado por los actores sociales participantes en los talleres, el cual fue usado como escenario control.

En cada taller, se dividió a los participantes en tres grupos con el fin de cada grupo se focalizase en uno de los escenarios teóricos anteriores.

Pará determinar los principales factores que explican el estado actual de la Ciénaga Grande de Santa Marta, se pidió a los participantes que escribieran en tarjetas aquello que define a la Ciénaga, sus principales asuntos o facetas que la diferencian del resto de lugares, aspectos que solían ser temas de las conversaciones, que fueran motivo de preocupación o motivo de debate. Se pidió que se escribiera sólo una idea en cada tarjeta, para poder agrupar después las tarjetas por aspectos. Posteriormente, cada participante expuso los diferentes factores clave que determinan al sistema, con el fin de que estos fueran consensuados conjuntamente.

Los factores más frecuentes fueron denominados “factores principales”. Para cada uno de ellos se debatió sobre cómo eran antes y cómo son ahora; el por qué de ese cambio; los protagonistas implicados y a qué o quiénes afectó el cambio y de qué forma (positiva o negativa). Por último, cada grupo realizó además un mural agrupando las tarjetas por factores, estableciendo relaciones de causalidad entre éstos y el signo de esas relaciones (positivas, negativas, o neutras). Los resultados de los 3 grupos se expusieron en cada taller en una sesión plenaria.

Posteriormente, manteniendo los grupos consolidados en esta primera fase, se pidió

Figura 8.1. Participantes dibujando el escenario creado (izquierda) y presentación en sesión plenaria de los escenarios (derecha).

a cada grupo que diseñase un escenario de futuro para la ecorregión, basándose en los tres modelos previamente descritos: (1) escenario productivista, (2) gestión integral del territorio, y (3) escenario control o deseado. El grupo 3 construyó de forma libre un escenario comúnmente deseado para la Ciénaga Grande de Santa Marta, por lo que se utilizó como escenario control. Los resultados de este grupo debían constituir una posible visión compartida sobre la futura gestión de la ecorregión, así como indicar si el escenario deseado se parecía

más al escenario (1) productivista o al escenario (2) de gestión integral del territorio.

En esta fase se realizó una visión prospectiva para el 2025 de cada uno de los factores identificados en la fase anterior en función del modelo que se le hubiera asignado al grupo. Posteriormente, los participantes debían dibujar su visión del futuro de la ecorregión contextualizado en el escenario que recientemente acababan de construir (Fig. 8.1). Finalmente, en una sesión plenaria se presentaban los escenarios creados.



Factores que explican el presente de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta

Los principales factores que definen el estado actual de la ecorregión y que explican la historia reciente de sus cambios, han sido identificados y consensuados por los participantes en los talleres realizados en cinco localidades de la ecorregión (Tablas 8.2 y 8.3). Los factores en los cuales se logró un completo consenso sobre su importancia para los procesos de la ecorregión son la "dinámica hidrológica", la "pesca" y las "acciones institucionales". Otro factor frecuentemente identificado como clave es la situación de las comunidades locales.

Cabe resaltar que, por la heterogeneidad de las actividades que se realizan en la ecorregión, en algunos talleres se identificaron otros factores claves, como la agricultura y la ganadería para el caso de Pivijay, o los macrocultivos dedicados a la agroindustria en el taller realizado en Guacamayal. Asimismo, en las localidades de Pivijay y Guacamayal se identificaron los grupos al margen de la ley como un factor clave que explica la dinámica actual de la ecorregión.

Tabla 8.2. Factores que determinan la dinámica de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta (en negrilla los factores que son comunes para todos los grupos y localidades; en cursiva los factores que fueron comunes para todos los grupos de cada localidad).

Buenavista	Tasajera	Palermo	Pivijay	Guacamayal
Dinámica hidrológica				
Pesca	Pesca	Flora y fauna	Flora y fauna	Flora y fauna
Comunidad local	<i>Comunidad local</i>	Pesca	Pesca	Pesca
Instituciones	Instituciones	<i>Comunidad local</i>	<i>Agricultura</i>	Caza y recolección
Carretera	Contaminación	Instituciones	<i>Ganadería</i>	Comunidad local
Contaminación	Educación	Economía	<i>Comunidad local</i>	Instituciones
	Salud	Contaminación	Instituciones	Economía familiar → agric.
		Educación ambiental	Grupos al margen de la ley	<i>Megaproyectos productivos</i>
				Grupos al margen de la ley

Tabla 8.3. Síntesis general de la historia de los factores claves que determinan las dinámicas de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta, realizada en los talleres

Aspecto	Antes	Ahora	¿Por qué del cambio?	Protagonistas	Protagonistas beneficiados	Protagonistas perjudicados
Dinámicas hidrológicas	Existían múltiples entradas del agua de mar y de agua dulce, así como una amplia red de caños internos que formaban parte del sistema de inundación del río Magdalena en épocas de lluvias, de gran importancia para la navegación.	Disminución de los puntos de entrada de agua, especialmente en su conexión con el mar. Disminución de los caudales de entrada de agua dulce. Aumento de la sedimentación y por consiguiente colmatación de algunos cuerpos de agua. Aumento en los niveles de contaminación en el agua. Obras hidráulicas sin un mantenimiento eficiente.	Modificación de las entradas de agua debido a: Construcción de carreteras, diques, de distritos de riego, sedimentación y deforestación a nivel regional y nacional, efectos climáticos (El Niño/ La Niña) Modificación del los flujos internos debido a construcción de canales longitudinales internos Actividades industriales en la zona de influencia de la región Falta de vigilancia del estado y de la aplicación de la política ambiental	Gobiernos Nacional, Departamental y Municipales Ministerios implicados Terratenientes locales (agricultores y ganaderos) Bananeras, Distritos de riego, Extractoras de aceite, Transportadores de carbón. Corpamag Habitantes locales	Agricultores Distritos de riego Todos en general por las vías de comunicación	Habitantes locales, en especial los pueblos palafíticos Agricultores y ganaderos Naturaleza
Pesca	Alta diversidad y abundancia de especies marinas, estuarinas y de agua dulce como recursos pesqueros, con marcada estacionalidad. Métodos tradicionales de pesca como el corral de pesca, utilización generalizada de la atarraya como arte de pesca.	Disminución crítica del número de especies y volúmenes de captura. Evidencias de sobrepesca en muchas especies tradicionales Desaparición de los métodos tradicionales, se mantiene la atarraya pero en menor proporción, uso generalizado del trasmallo. No existe ningún tipo de control o ordenamiento de la actividad pesquera	Disminución de las entradas para las migraciones reproductivas naturales Perdida de zonas de reproducción con la muerte del manglar Cambio en las condiciones del agua Aumento de la presión pesquera, uso de artes nocivas e ilícitas Ausencia de ordenamiento pesquero	Pescadores Organizaciones de pescadores Cortadores de mangle Estado y autoridades competentes	Criaderos de peces Comercializadores de pesca	Pescadores y comunidad local
Instituciones formales	Débil presencia institucional y poca inversión pública. Gestión sin continuidad	Débil presencia institucional y poca inversión pública y privada. Falta de coordinación institucional y de comunicación efectiva con la población local Infiltración de intereses económicos particulares para la toma de decisiones institucionales	Imposiciones de políticas sectoriales sin concertación con la comunidad. Omisiones o inactividad casi generalizadas de las instituciones formales con jurisdicción en este territorio, han creado un vacío de gobernabilidad, aprovechado por actores armados.	Estado, sus Instituciones formales y directivos Líderes políticos Empresarios Actores armados Organizaciones de base y habitantes locales	Empresas Líderes políticos Actores armados	Todos los habitantes de la ecorregión
Comunidad local	Asociaciones locales flexibles principalmente de productores locales. Relaciones comunales basadas en la colaboración y la solidaridad. Realización de actividades productivas comunitarias Altos niveles de necesidades básicas insatisfechas, pero con disponibilidad de acceso al agua y al alimento	Organizaciones locales con importantes debilidades internas. Disminución de las asociaciones locales, y del liderazgo local debido al temor por la violencia del conflicto armado. Altos niveles de necesidades básicas insatisfechas, dificultades para el acceso al agua y abastecimiento de alimentos.	Nadie quiere asumir liderazgos como efecto del miedo Perdida de costumbres y tradiciones por miedo, debido a la influencia de la violencia utilizada por los actores armados del conflicto	Estado y sus instituciones Empresarios Organizaciones de base y habitantes locales Actores armados	Empresas Actores armados	Todos los habitantes de la ecorregión Organizaciones de base

Tabla 8.3. Síntesis general de la historia de los factores claves que determinan las dinámicas de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta, realizada en los talleres

Aspecto	Antes	Ahora	¿Por qué del cambio?	Protagonistas	Protagonistas beneficiados	Protagonistas perjudicados
Agricultura	Diversidad de productos agropecuarios, actividad basada principalmente en cultivos de pancoger y algunos productos de importancia comercial para el aprovechamiento local y regional Coexistencia de grandes extensiones de tierra y pequeñas unidades productivas	Disminución de los terrenos para cultivos de pancoger Disminución en la oferta de alimento local Acumulación de tierras para grandes proyectos productivos	Efectos del mercado, costos de producción, enfermedades, plagas y efectos climáticos. Pérdida de tierras como consecuencia del desplazamiento forzado por el conflicto armado Políticas nacionales han impulsado la homogenización y expansión de monocultivos para biocombustibles.	Gobierno Nacional Ministerio de agricultura Terratenientes Empresarios de biocombustibles	Gobierno Nacional Empresarios y exportadores	Pequeños agricultores Habitantes locales
Macro cultivos	Cultivo de banano desde finales del siglo XIX, modifico la dinámica hidrológica de los ríos del sector oriental, modifico las dinámicas sociales del sector	Disminución del cultivo de banano. Predominio de cultivo de palma de aceite e inicio del cultivo de caña de azúcar para biocombustibles.	Influencia de los mercados externos Políticas nacionales de incentivos económicos para la producción de cultivos para biocombustibles	Gobierno Nacional Ministerio de agricultura Terratenientes Empresarios de biocombustibles	Terratenientes Empresarios Nuevos empleados	Pequeños agricultores Habitantes locales

En relación con la **dinámica hidrológica**, el análisis histórico determina que desde comienzos del siglo XX, las políticas de desarrollo económico impulsaron el incremento de cultivos de banano en la zona oriental de la ecorregión, lo que generó la necesidad de crear distritos de riego para los cultivos (Meisel, 2004). El agua procedía de los ríos de la Sierra Nevada, lo que provocó una disminución en los aportes de agua dulce en el sistema. En los años 30 se estimuló a nivel nacional la agricultura intensiva y la ganadería lo que trajo como consecuencia la deforestación de las zonas de montaña y el aumento de la sedimentación de los ríos, en especial del río Magdalena como principal efluente del país (Márquez, 2001; 2003). El efecto en la cuenca baja produjo el inicio de la sedimentación de los caños y por consiguiente la disminución de los caudales de entrada al sistema (PROCIÉNAGA, 1995; Botero y Mancera-Pineda, 1996).

De esta manera empezaron los impactos sobre la dinámica hídrica, cuyos efectos se han mantenido hasta la actualidad. Adicionalmente, a partir de 1956 sobre el sistema se realizan varias obras que afectan directamente a los diferentes flujos de agua (Fig. 8.2):

- La construcción de una autopista en la zona norte de la ecorregión, sobre la isla de Salamanca (1956-1960) interrumpió casi todas las conexiones naturales entre el mar y las lagunas costeras y también los flujos de aguas subterráneas debido a la compactación del suelo

(Hernández et al., 1978; Botero y Mancera-Pineda, 1996).

- A partir de la década de los 60, debido a las actividades de extracción forestal en la llanura de manglar, fueron creados varios canales de diferentes tamaños para sacar la madera en embarcaciones. El material dragado para la construcción de los caños era depositado en los bordes de los mismos, lo que trajo como consecuencia la modificación completa de los flujos hídricos, creando amplias zonas de estancamiento en el bosque de manglar (Hernández et al., 1980).
- Durante la década de los 60 fueron construidos varios diques y bermas sobre la planicie aluvial a lo largo del margen del río Magdalena y de los caños, con el fin de adecuar las tierras para cultivos y evitar los efectos de las inundaciones sobre éstos. En los 70 se inicia la construcción de la carretera Palermo – Sitionuevo – Remolino, paralela al margen derecho del río Magdalena. Estas obras, sumadas a la sedimentación del río, provocaron modificaciones importantes en las entradas de los caños y, por lo tanto, la obstrucción de los flujos de agua entre el río y las ciénagas (Hernández, et al., 1980; PROCIÉNAGA, 1995; Botero y Mancera-Pineda, 1996).

La situación de la demanda creciente de agua en la zona bananera se agudiza a partir de los años 90. En la zona bananera se capta el 80% del caudal medio de los ríos durante los meses de diciembre a abril y cerca de 20% para los meses restantes. Sólo el 40% del volumen

captado regresa a los drenajes naturales, cargado con agroquímicos (Espinosa et al., 1995). Adicionalmente, la sobreexplotación del acuífero es evidente, presentando síntomas de intrusión de la cuña salina (MAVDT y CORPAMAG, 2002).

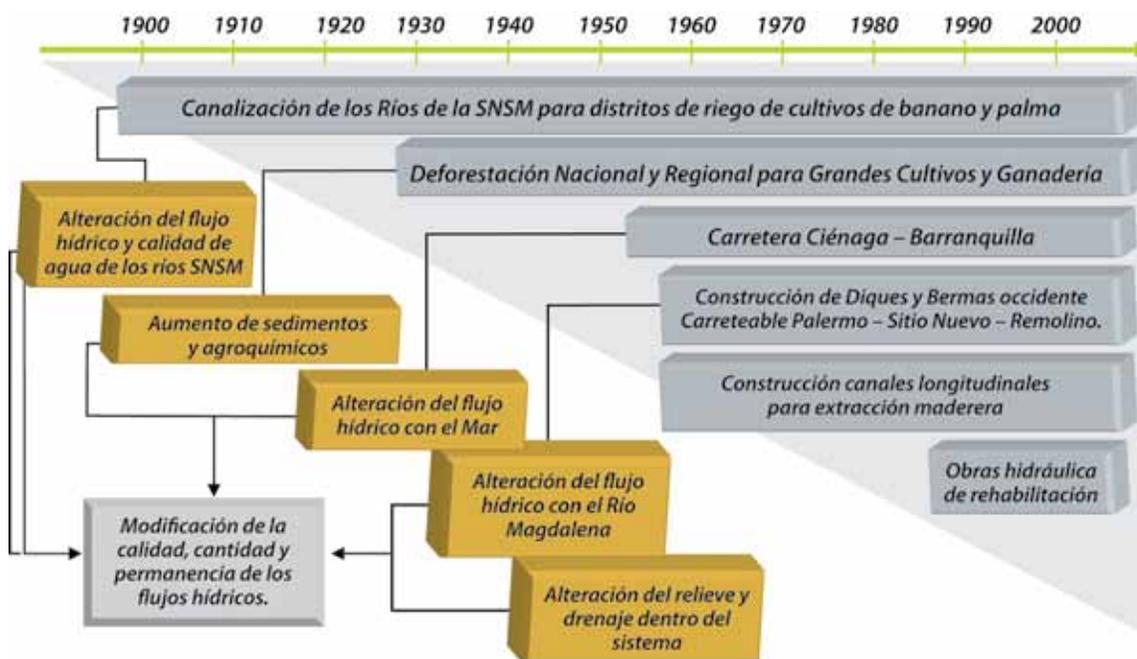


Figura 8.2. Relación histórica de los eventos que han producido cambios en la dinámica hídrica de la ecorregión de la Ciénaga Grande de Santa Marta y su permanencia en el tiempo.

En relación con la **pesca**, históricamente la Ciénaga Grande ha sido una zona de gran importancia por los volúmenes de extracción de moluscos, crustáceos y peces. Según datos del INDERENA, entre 1970 y 1975, en la Ciénaga se extraía el 70% de los recursos hidrobiológicos de la Costa Caribe colombiana, los cuales cubrían la demanda local y cuyos excedentes abastecían los mercados de las ciudades cercanas y del interior del país (Hernández, 1980; PROCIÉNAGA, 1995). Actualmente, la pesca es un recurso que no cubre la totalidad de la demanda local de alimentos (PROCIÉNAGA, 1995; MAVDT y CORPAMAG, 2002). La situación actual se debe a un largo proceso de deterioro de los recursos pesqueros, originado tanto por las modificaciones en la dinámica hídrica, como por la pérdida de las zonas de refugio debido a la muerte del manglar, esto ha generado cambios sobre la estructura y volumen de la pesca en el socio-ecosistema y por lo tanto, cambios en los ingresos económicos y la calidad de vida de una gran parte de la población (Pallares, 1996). Como mecanismo de adaptación los pescadores han modificado las artes de pesca y la presión sobre los recursos ha aumentado hasta llegar a una situación de sobreexplotación de algunos de los recursos pesqueros más tradicionales (INVEMAR, 2005).

Finalmente, en relación con la dinámica de las **instituciones**, el Capítulo 5 de este libro muestra la evolución de las mismas en la ecorregión y su situación actual.

Las relaciones existentes entre los factores claves fueron plasmadas en diagramas de flujo diseñados por los diferentes grupos en los talleres, mostrando las interacciones existentes entre los distintos factores claves de la ecorregión. El agua y la pesca aparecieron como los elementos centrales en todos los diagramas de flujo; de ellos dependen la mayor parte de las relaciones existentes. Los diagramas diseñados por la población participante en los talleres muestran que las dinámicas actuales en la ecorregión están basadas principalmente en el estado del capital natural (centrado principalmente en la biodiversidad y el ciclo del agua), el cual se ve afectado negativamente por factores que se desarrollan a diferentes escalas (Fig. 8.3). Los factores que más influyen a escala local-regional son las grandes infraestructuras de las que se percibe principalmente que generan contaminación (canales de riego, carreteras, etc.) y los macrocultivos, así como la ganadería latifundista (que afecta al capital natural a través de la deforestación, la homogenización del paisaje y la contaminación). Adicionalmente, el aumento de superficie ocupada por los

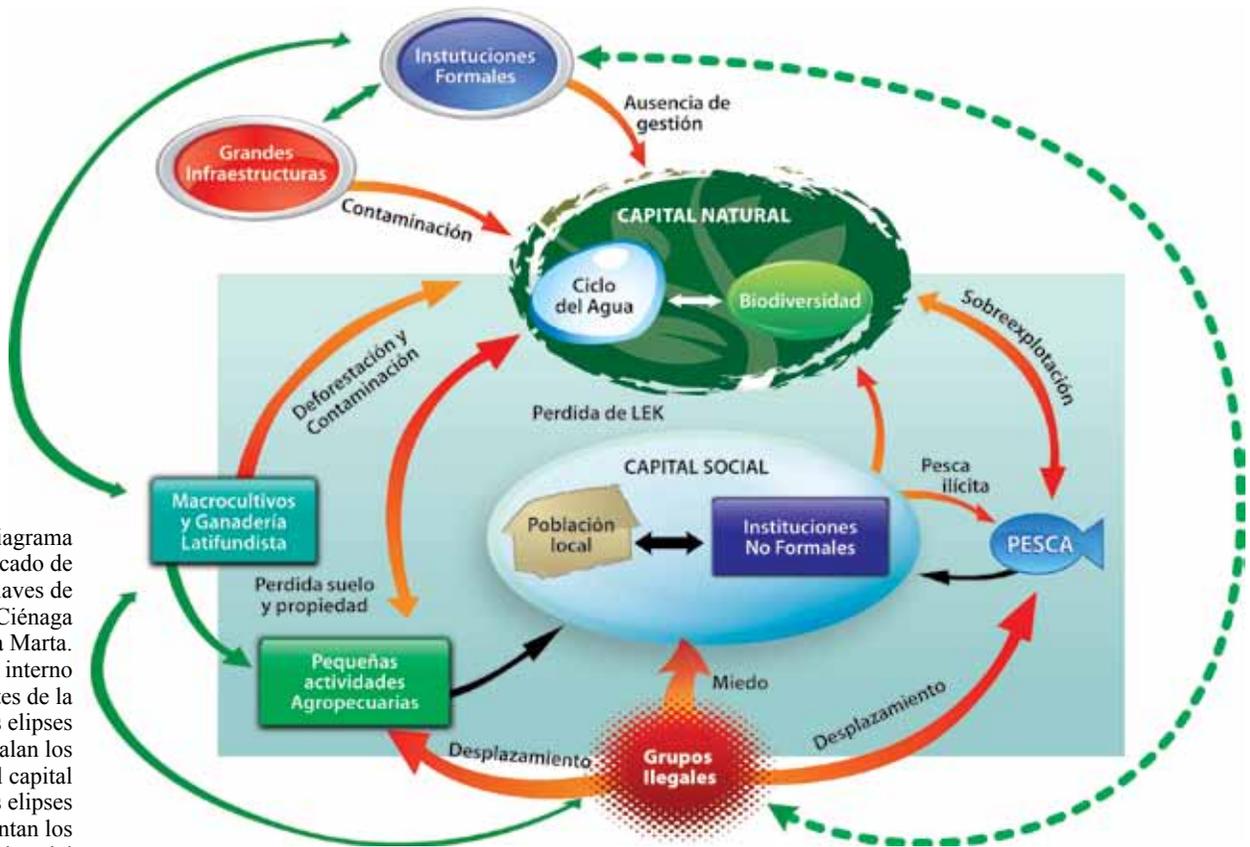


Figura 8.3. Diagrama de flujo simplificado de los factores claves de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta. El recuadro azul interno señala los límites de la escala local. Las elipses verdes señalan los elementos del capital natural, las elipses azules representan los factores de capital social y las elipses marrones indican las actividades económicas. Las flechas de color rojo indican interacciones negativas, las flechas verdes señalan interacciones positiva y las flechas negras indican relaciones neutras. Las flechas discontinuas indican que en algún momento se ha presentado esa interacción.

macrocultivos está afectando al capital natural, especialmente a través de la pérdida de suelo y el cambio en la estructura de la propiedad que acarrear este tipo de actividades.

Por otro lado, los factores de cambio a escala local que afectan al capital social, que está representado por la población local y sus instituciones no formales, están relacionados principalmente con las actividades productivas de subsistencia, las cuales están generando retroalimentaciones negativas (Fig. 8.3). Actualmente, debido a la sobreexplotación de la pesca, el capital natural está gravemente afectado, perjudicando al bienestar humano y las condiciones del capital social, debido a la degradación de la principal fuente de alimentación e ingresos. Como consecuencia de estos procesos se han ido perdiendo los saberes locales y el conocimiento ecológico tradicional (véase Capítulo 4). Finalmente, los grupos armados ilegales han incidido directamente en el capital social a través de la coerción y el miedo que modelan las conductas de las comunidades locales y sus líderes (véase Capítulo 7). A través del desplazamiento forzado interno, los grupos

ilegales afectan al desarrollo de pequeñas actividades agropecuarias y de la pesca y, por tanto, al bienestar de los ciudadanos. Todo esto, fomenta la pérdida de cohesión social, liderazgo y conocimiento ecológico tradicional.

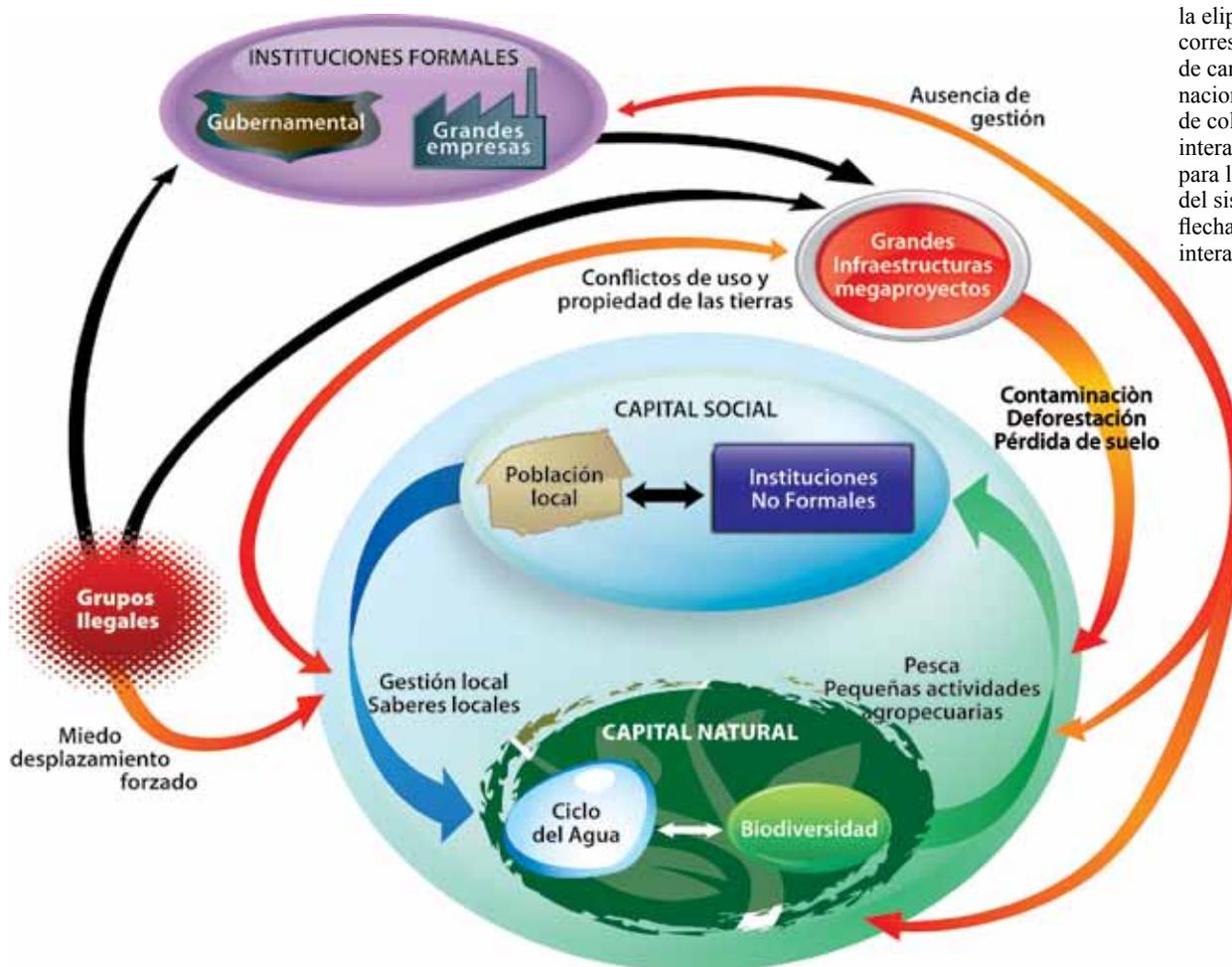
En una escala regional/nacional, las instituciones formales (los actores gubernamentales y las grandes empresas) están influyendo negativamente sobre el capital natural por la debilidad de la gestión realizada (Fig. 8.3). Adicionalmente, promueven el desarrollo de grandes infraestructuras y de los macrocultivos y la ganadería latifundista, formando así un bucle de retroalimentación positiva en sus relaciones. Se identificó que, en algunos casos, los grupos ilegales han desarrollado interacciones mutuamente sinérgicas con varios de los factores clave descritos anteriormente, generando un bucle de retroalimentación positiva con otros factores como los macrocultivos y la ganadería latifundista, que son promovidos directa o indirectamente (como actividad de la que deriva financiación vía extorsiones) tanto por las instituciones formales como por los grupos ilegales (Fig.

8.3). El efecto conjunto de estos dos factores garantiza condiciones de seguridad para grandes inversiones en estos proyectos productivos. De esta manera encontramos que los grupos ilegales y las instituciones formales se influyen y retroalimentan como factores y condicionantes externos de toda la dinámica del conjunto, y muestran gran capacidad adaptativa ante las variaciones y exigencias del medio.

Para poder analizar los resultados de las relaciones identificadas, se ha utilizado el marco conceptual de los sistemas socio-ecológicos (Fig. 8.4; ver Capítulo 1). Podemos observar que en el sistema socio-ecológico de la ecorregión CGSM, los elementos más críticos del capital natural -el agua y la biodiversidad- interactúan

con el capital social por medio de los principales servicios de los ecosistemas de la ecorregión, que son la pesca y las pequeñas actividades agropecuarias. El capital social, constituido por los pobladores locales y sus instituciones no formales, interactúa con el capital natural por medio de los saberes locales y las prácticas de gestión locales. Pero la integridad del sistema socio-ecológico se encuentra afectada desde el exterior por diversos impulsores de cambio a escala nacional (instituciones gubernamentales y grandes empresas) y regional (grupos armados ilegales, grandes infraestructuras y macroproyectos), los cuales se retroalimentan y afectan negativamente a los capitales natural y social del sistema, y especialmente a las relaciones internas dentro del mismo.

Figura 8.4. Modelo del sistema socio-ecológico de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta y de los factores externos que actúan como impulsores de cambio a distintas escalas. Se representa el sistema socio-ecológico como una gran elipse compuesta por el capital natural, el capital social y las relaciones entre ambos; por fuera se encuentran los impulsores de cambio a diferentes escalas. Las elipses azules corresponden a elementos del capital social, las elipses verdes son elementos del capital natural, las elipses marrones son impulsores de cambio regionales, la elipse azul oscuro corresponde a impulsores de cambio a nivel regional/nacional. Las flechas de color rojo indican interacciones negativas para la sostenibilidad del sistema y las flechas negras indican interacciones sinérgicas.



Los escenarios de futuro de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta

Como resultado del trabajo participativo realizado se construyeron cuatro escenarios plausibles de futuro para la ecorregión. Aunque inicialmente eran tres escenarios, en todas las localidades en donde se realizó el taller y debido al proceso de construcción colectiva sucedió que el que inicialmente era el escenario productivista fue desdoblado en dos escenarios ante la reacción de los participantes de diferenciar entre un futuro completamente inviable en que el desarrollo de los macroproyectos se seguiría dando como se hace en la actualidad, sin la garantía de la responsabilidad social y ambiental de estos proyectos y sin el debido control y protección de los intereses generales por parte de las instituciones del Estado, y otro escenario de futuro en que, apostando por este tipo de desarrollo productivista, cambiara la gestión y las prioridades de control del Estado. A continuación se muestran las principales características de cada uno de los escenarios y se analizan las implicaciones que tendría cada uno de ellos en la provisión de servicios de

los ecosistemas y en la sostenibilidad social, económica y ambiental de la Ciénaga Grande de Santa Marta.

1. Escenario “Todo sigue igual”: gestión descoordinada y sectorial.

¿Qué pasaría si las dinámicas actuales se reproducen en el futuro sin ningún cambio?

En este escenario ningún factor variará sobremanera, pero las tendencias actuales se agravarán. Así, la gestión del agua no tratará los problemas de cantidad y calidad de la misma, tanto en los cuerpos de agua superficiales como en el acuífero circundante, que se salinizará. Por un lado, los puertos aportarán más contaminantes y aumentará la sedimentación, con la consiguiente pérdida de regulación hídrica, aumentando el riesgo de inundaciones. Como resultado de la inadecuada gestión del agua y de la sobreexplotación pesquera, la actividad económica ligada a la pesca tiende a desaparecer. La pequeña agricultura y la de

Figura 8.5. Pintura primitivista del artista cienaguero Pedro Mendoza que ilustra el escenario “Todo sigue igual”



subsistencia tienden también a desaparecer, al fomentarse los cultivos de biocombustibles, conllevando una pérdida del conocimiento local asociado con la agricultura. Esto deriva en la desaparición de los pequeños productores, aumentando la concentración de tierras. La pérdida de la pesca y de la agricultura generará problemas de seguridad alimentaria local.

El componente institucional formal se caracterizará por la falta de transparencia, la corrupción y el bajo o inexistente control ciudadano. Esto acentuará las debilidades de las organizaciones de base locales. Existe un temor local debido a la desaparición de la población por procesos migratorios (voluntarios o forzados) a otros lugares, causados por la falta de oportunidades, la violencia y la insuficiencia de los niveles de bienestar. Se prevé un aumento de los precios de los productos básicos por la pérdida de producción local para autoabastecimiento, lo que generará cambios en la gastronomía, y en general una transformación o desaparición de las tradiciones y cultura actuales. En consonancia con lo anterior, las tradiciones tenderán a desaparecer o modificarse, presentándose un aumento de los conflictos sociales, pérdidas y cambios en el folclore, mayor vulnerabilidad de la población frente a la corrupción, aumento de los conflictos por el territorio y temor general por los actores armados. Así, el liderazgo en las comunidades locales será poco representativo, y por lo tanto la participación social no resultará efectiva (Fig. 8.5).

2. Escenario “Productivo-tecnológico”: gestión orientada a la productividad basada en la tecnología.

¿Qué pasaría si se produce un gran avance tecnológico?

Los problemas ambientales de la ecorregión CGSM se afrontarían con avances tecnológicos que permitirían un sistema productivo más eficiente. En este contexto, la gestión del agua sería controlable técnicamente. Para ello se construirían estructuras de canalización, depuración y control de la calidad hídrica. De esta manera, se re-estructuraría la dinámica hídrica de la ecorregión mediante la limpieza del Caño Schiller, la reconexión de los caños el Burro y la Ceja con el río Magdalena, y la modificación de los cursos de los caños Clarín, Renegado y Aguas Negras. Adicionalmente, los **box-coulvert**



que conectan las lagunas con el mar estarían por debajo del nivel del mar. Estas medidas requerirían de un adecuado seguimiento para que los caños mantengan la dinámica hídrica.

El adecuado control de los flujos hídricos a través del mantenimiento permanente de las obras que mejoren las dinámicas hidrológicas y eviten los contaminantes, dará lugar a un incremento de la pesca en la ecorregión. Además, se implementaría un adecuado ordenamiento pesquero sometido a criterios técnicos. Por otro lado, se consolidarán los proyectos de acuicultura orientados al mercado interno y externo y se industrializaría la pesca. Esto permitiría la creación de un mercado propio pesquero donde las empresas locales, con la colaboración de socios externos, inviertan en la tecnificación de esta actividad.

Con la mejora en la dinámica, hídrica la agricultura se vería favorecida ya que se daría la posibilidad de crear nuevos distritos de riego para los monocultivos. Las mejoras tecnológicas también se aplicarían a estos cultivos, de tal manera que se reduciría la contaminación por agroquímicos y el uso del agua. Todo ello favorecería que la agricultura se convirtiera en la principal fuente de empleo en la región y se insertase en el mercado nacional e internacional, asociada a una mejora de las infraestructuras de transporte. Adicionalmente, se buscaría concentrar los núcleos poblacionales con el fin de evitar los costes de transporte e infraestructuras asociados a una población y un sistema de producción dispersos en el territorio.

Por último, se incentivarían los programas de formación técnica y profesional. Así, en este escenario, aumenta la capacitación ciudadana y también se promovería la participación social en la gestión de la ecorregión.

3. Escenario “mosaico sostenible”: gestión integrada para la sostenibilidad social y ecológica.

¿Qué pasaría si se promueven las directrices de gestión asociadas a la figura de Reserva de Biosfera otorgada en el año 2000 a la ecorregión por la UNESCO?

El primer paso a seguir para alcanzar este escenario, sería el restablecimiento de los flujos hídricos entre el mar y la Ciénaga y entre la Sierra Nevada y la Ciénaga. A través de acciones como dragados permanentes, llevados a cabo con la colaboración de las comunidades locales, la rehabilitación de las trampas de sedimento, la eliminación de los “trinchas”, la construcción de puentes en la carretera, la apertura de los caños que unen la Ciénaga con el río Magdalena y la canalización y mantenimiento permanente de los ríos, se lograría que la Ciénaga recuperara

profundidades mayores (por una falta de acumulación de sedimento). Esto, junto con la eliminación de restricciones en los caños por vallas y por tarulla, repercutiría positivamente en la conservación de la biodiversidad y en el bienestar de la comunidad, ya que posibilitaría de nuevo la navegabilidad. Asimismo, el restablecimiento de los flujos hídricos, junto con la construcción de acueductos, mejorarían la calidad y el acceso al agua potable de las poblaciones locales. En este escenario habría un control continuo para evitar captaciones masivas ilegales de agua y el vertido de aguas residuales, así como para impedir la privatización de los cursos de agua o la deforestación de las riberas. Estas medidas se enmarcarían en un plan permanente de educación ambiental y capacitación en materia ambiental, así como en la aplicación de una legislación firme y permanente.

Las mejoras en los flujos hídricos, junto con el control a través de la aplicación de un Ordenamiento Pesquero, redundarían en la rehabilitación de los recursos pesqueros: aumentaría la diversidad de especies de peces y se recuperarían las especies nativas y las artes tradicionales de pesca. A través de la concienciación de la población sobre

Figura 8.6. Pintura primitivista del artista cienaguero Pedro Mendoza que ilustra el escenario “Mosaico sostenible”.





la importancia para el mantenimiento del bienestar social de la conservación de los servicios generados por los ecosistemas, así como la puesta en práctica de la regulación del tipo de mallas, la observancia del ciclo de vida de los peces, y el respeto de los criaderos naturales, mejorarían los recursos pesqueros. Se garantizará la aplicación de dicho ordenamiento pesquero a través de una Secretaría de Medio Ambiente a escala municipal, que actuaría conjuntamente con las agencias estatales y los pescadores.

La pesca marítima, gracias a la inversión en embarcaciones que propiciaría el Estado, se contempla como una alternativa para la población. Del mismo modo, la piscicultura en caso de escasez, o el aprovechamiento de otros servicios de abastecimiento, como la madera de mangle, se realizarán de manera sostenible, trabajando en la reforestación y destinando parte de los beneficios económicos de las actividades a la reinversión en conservación (por ejemplo a través de la repoblación con alevines de poblaciones autóctonas).

Se cultivarían productos tradicionales, sin agroquímicos contaminantes y fertilizando con materia orgánica, lo cual mejorará la calidad de los productos y reducirá la vulnerabilidad a las plagas. Además, se contará con nuevas técnicas de producción agraria respetuosas con el medio ambiente. Por otro lado, la configuración de la tierra será en pequeñas propiedades comunitarias repartidas equitativamente, y no en grandes latifundios. No existirán y/o se reducirán los macrocultivos en la ecorregión. Los presentes cambiarán sus prácticas fundadas en el uso intensivo de agroquímicos y no se permitirá el uso de pesticidas.

Todas las actividades productivas que se lleven a cabo dentro de la CGSM serán supervisadas y controladas por las propias comunidades. Asimismo se prevén mejoras en

la comercialización de los productos, a través de la creación tanto de mercados locales como de un puerto para pesca.

En este escenario es fundamental una buena coordinación entre la comunidad y las instituciones, con base en la confianza mutua. Existe una verdadera "política de Estado" en relación a la importancia de la conservación y el uso racional de los recursos, acompañada de recursos económicos de un Fondo Nacional permanente para apoyar las medidas e iniciativas necesarias. Habrá en general un mayor control y presencia estatal imparcial que no permitirá la existencia de grupos irregulares o la alianza con estos. Las instituciones a su vez estarán más comprometidas con la población y sus dirigentes serán más conscientes de la realidad local.

La comunidad local se verá fortalecida, dispondrá de mejores servicios (educación, salud, vías de comunicación, recreación) y asumirá un papel fundamental en la gestión del territorio. La responsabilidad social de la comunidad será apoyada y compartida por las empresas tanto públicas como privadas, que ayudarán a que los miembros de la comunidad se capaciten (a través de programas de educación) y se organicen mejor. Los líderes locales serán eficaces y fieles al mandato comunitario, y actuarán como intermediarios con las entidades responsables de los proyectos. Las organizaciones locales caminarán juntas en una única dirección hacia el bien común, gracias a la unión en una "Confederación de Beneficiarios de la ecorregión CGSM". La participación directa de las comunidades en la formulación, ejecución y socialización de los proyectos se realizará a través de las organizaciones de primer y segundo grado (comunidad organizada, los pescadores artesanales, los carboneros y palilleros, los horticultores, el Parque, SFFCGSM, entre otros) e incluirá el conocimiento y la participación en

la administración de los recursos económicos de los proyectos y las figuras de protección en la ecorregión.

La recuperación del “sentido de pertenencia” y la toma de conciencia de la población se lograrán a través de la eliminación del miedo y de la educación en valores transmitidos por la familia que miren por el bienestar comunitario y el respeto. El turismo en la ecorregión apoyará este empoderamiento y el fortalecimiento de la identidad local, ya que será gestionado por la propia comunidad. Asimismo, se fortalecerán el papel de las Juntas de Acción Comunal (JAC) y las organizaciones étnicas de base afrodescendientes de carácter local.

4. Escenario “control”: Buscando el futuro deseado.

¿Cuál es el escenario deseado por la población de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta?

El escenario control, sin ningún tipo de directriz previa, diseñado por los participantes de los talleres está basado en un aspecto clave: la consideración de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta dentro del contexto territorial de cuenca hidrográfica, donde la Ciénaga actúa como *‘el riñón del río Magdalena’*. Por tanto, la gestión debería realizarse a nivel de cuenca hidrográfica. Por otro lado, a corto plazo se tomarán medidas de recuperación del flujo hídrico, a través de la restauración de los caños primarios (Clarín, Renegado, Aguas Negras y el Torno), así como de medidas de control de la calidad del agua. Para ello sería necesario el uso adecuado y transparente de la sobretasa ambiental existente para la carretera de la costa. Por último, como parte de la gestión hidrológica deberían crearse foros de reunión y concertación para las distintas comunidades existente en la ecorregión con el fin de fomentar estrategias de gestión participativas *bottom-up*, que implica la apertura del diálogo y el apoyo de la comunidad local. En relación con el consumo de agua potable, se priorizará efectivamente el uso de agua –primero para uso humano y después agrícola-, como lo señala la ley.

La mejora en los flujos hídricos conllevará una mejora del recurso pesquero. Además, éste se verá favorecido por la vuelta a las artes tradicionales. Por otro lado, será necesario un control efectivo de la pesca y artes ilícitas por parte de las instituciones ambientales competentes. Finalmente, como *acciones*

directas, la población local fomentará programas de siembra de alevines con el apoyo de CORPAMAG, planes de educación y capacitación de los pescadores con el apoyo de INVEMAR, así como un sistema conjunto de vigilancia ambiental. Como *acciones indirectas*, se capacitará a la población pescadora en otros empleos por la insuficiencia de recursos para todos los pescadores. Específicamente se buscará emplearlos en trabajos industriales, por las oportunidades que va a crear el puerto carbonífero.

En relación con la agricultura, se propone una transformación de las pautas de los macrocultivos hacia una agricultura ecológica. Se asume que la agricultura en minifundios es la actividad que debe *garantizar el futuro de los hijos* de los pobladores de la llanura aluvial. La actividad promoverá una diversidad de cultivos tradicionales (yuca, maíz, ajonjolí, frijol, hortalizas, arroz, palma, y caña de azúcar), y la tierra se recuperará, abonándose con materia orgánica a partir del producto ganadero y agrícola local.

En este escenario, existirán programas de capacitación, y las cooperativas agrícolas ecológicas darán apoyo a los jóvenes, y se formarán grupos de jóvenes mujeres. Por ello, los programas de capacitación se presentan como el elemento clave para la generación de una red social-ambiental de formación, concientización y ejecución, en la cual los niños y jóvenes serán fundamentales. Se prestará cooperación y capacitación a la comunidad, promocionándose la casa de cultura en cada cabecera urbana o suburbana, como escenario principal. La gente se reunirá continuamente para incidir en la toma de decisiones, con el apoyo permanente de varias personas e instituciones que acompañen y promuevan la participación local, con el fin de lograr la atención estatal hacia los palafitos y la ecorregión en general. En todos los casos, la toma de decisiones se hará previa consulta y concertación con la población local, y se realizarán procesos de capacitación y educación de grupo, así como espacios de convivencia y concertación.

Para que estas medidas se puedan dar y que la gente participe en la gestión del territorio y de las actividades relacionadas con el mantenimiento de la dinámica hídrica, la pesca y agricultura será necesaria la previa desaparición de los grupos ilegales. Adicionalmente, para garantizar el funcionamiento de este escenario deseado, existirá una veeduría internacional, que esté apoyada por la población local.

Los escenarios de futuro de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta

Cada uno de los 4 escenarios mostró tendencias diferentes en relación con el suministro de servicios y con las dinámicas asociadas al fortalecimiento del bienestar de los diferentes tipos de actores asociados a la ecorregión (Tablas 8.4 y 8.5). En general, en los escenarios *Todo sigue igual* y *Productivo-tecnológico* la tendencia de la mayoría de los servicios de los ecosistemas es a disminuir, a excepción del servicio de soporte físico de macrocultivos para biocombustibles. Sin embargo, existen diferencias entre los dos escenarios ya que la disminución en los servicios

culturales y de regulación podría ser mayor en el caso del escenario *Todo sigue igual*.

Por otro lado, todos los servicios se ven favorecidos en el escenario *Mosaico sostenible* y en el *Escenario control*, especialmente en el caso de los servicios culturales y de manera especial para los servicios de regulación en el *Escenario control*. El único servicio que disminuiría considerablemente en ambos escenarios es el servicio de soporte físico de macrocultivos para biocombustibles.

Tabla 8.4. Caracterización del efecto en los servicios de los ecosistemas y de variables sociales del bienestar humano en cada uno de los cuatro escenarios de futuro identificados. Las flechas representan la tendencia esperada en cada escenario con respecto a la situación actual: ↑↑: Aumenta mucho; ↑: Aumenta poco; ↔: se mantiene constante; ↓: disminuye poco; ↓↓: disminuye mucho.

		Escenario Todo sigue igual	Escenario Productivo-Tecnológico	Escenario Mosaico sostenible	Escenario control	
SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS	Abastecimiento	Pesca	↓↓	↓	↑	↑
		Madera	↓↓	↓	↑	↑
		Alimentación	↓↓ local ↑↑ global	↓ local ↑↑ global	↑↑ local ↓↓ global	↑↑ local ↓↓ global
		Soporte macrocultivos	↑↑	↑↑	↓↓	↓↓
		Ganadería	↓↓	↓	↑	↑
		Agua potable	↓↓	↓	↑	↑
	Regulación	Fertilidad del suelo	↓↓	↓	↑	↑↑
		Control de la erosión	↓↓	↓	↑	↑↑
		Calidad del agua	↓↓	↓	↑↑	↑↑
		Regulación hídrica	↓↓	↑ corto plazo ↓ largo plazo	↑	↑↑
	Culturales	Turismo de naturaleza	↓	↔	↑	↑
		Educación ambiental	↔	↑	↑↑	↑↑
		Conocimiento tradicional	↓↓	↓	↑↑	↑↑
		Identidad local	↓↓	↓	↑↑	↑↑
		Valores de conservación	↓↓	↓	↑↑	↑
VARIABLES SOCIO-ECONÓMICAS	Seguridad alimentaria	↓↓	↓↓	↓	↑	
	Salud	↓↓	↑	↑↑	↑↑	
	Educación	↔	↑	↑	↑	
	Empleo	↓	↔	↑	↑	
	Manejo de residuos	↔	↔	↑↑	↑↑	
	Seguridad	↔	↔	↑	↑	
	Participación ciudadana	↓↓	↔	↑	↑	
	Economía	Local Global	↓↓ ↑↑	↔ ↑	↑↑ ↓↓	↑↑ ↓↓

En el caso de los elementos que tienen relación con el bienestar de los actores locales, se observa que tienden a mejorar en los escenarios *Mosaico sostenible* y *Control*. En el escenario *Productivo-tecnológico* algunos elementos como las infraestructuras para la salud y la educación tenderían a mejorar, mientras que la seguridad alimentaria disminuiría. En el escenario *Todo sigue igual*, las variables sociales que condicionan el bienestar de las poblaciones locales disminuirán sensiblemente o se mantendrán en las mismas condiciones actuales.

La oferta de servicios de los ecosistemas tendrá un efecto sobre los diferentes grupos de población según sean los servicios que predominen. Por lo tanto, en los escenarios *Mosaico sostenible* y *Control*, se favorecerá

la permanencia de los actores locales y el aprovechamiento tradicional que éstos hagan de los servicios de los ecosistemas, mientras que en el escenario *Productivo-tecnológico*, se verán favorecidos de manera relevante los actores a escalas superiores, mientras que disminuiría de manera considerable el aprovechamiento de los servicios de los ecosistemas por parte de las comunidades locales. Esta última tendencia se acrecienta todavía más en el caso del escenario *Todo sigue igual* (Tabla 8.5).

La Tabla 8.6 muestra las características de cada uno de los escenarios de futuro en función de la promoción o mantenimiento del capital natural (dimensión natural), capital social y humano (dimensión social) y capital financiero y construido (dimensión económica).

Tabla 8.5. Caracterización del efecto de cada escenario en la presencia de los diferentes tipos de pobladores respecto a la situación actual: ↑↑: Aumenta mucho; ↑: Aumenta poco; ↔: se mantiene constante; ↓: disminuye poco; ↓↓: disminuye mucho.

		Escenario Todo sigue igual	Escenario Productivo-Tecnológico	Escenario Mosaico sostenible	Escenario control
ESCALA LOCAL	Pescadores	↓↓	↓	↓	↑
	Campeños tradicionales	↓↓	↓	↑	↑
	Ganaderos locales	↓↓	↓	↑	↑
	Educadores	↓	↑	↑	↑
	Asociación de mujeres	↔	↔	↑	↑
	Organizaciones culturales	↓	↑	↑↑	↑↑
	Organizaciones ambientales	↓↓	↓	↑↑	↑
ESCALAS SUPERIORES	Pescadores foráneos	↔	↔	↔	↓
	Intermediarios mercado pesca	↑	↑	↑	↓
	Terratenientes	↑↑	↑	↓	↓
	Puertos carboníferos	↑↑	↑	↓	↓
	Grandes empresas e inversionistas	↑↑	↑	↓	↓
	Grupos ilegales	↔	↑↑	↓↓	↓↓
	Turistas	↓↓	↓	↑	↑

Tabla 8.6. Caracterización de los diferentes tipos de capital de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta en los posibles escenarios futuros

	Escenario <i>Todo sigue igual</i>	Escenario Productivo – tecnológico	Escenario Mosaico sostenible	Escenario Control
CAPITAL NATURAL	Manglar sometido a una fuerte presión extractiva. Recursos hidrobiológicos en vías de colapso poblacional por sobreexplotación. Contaminación por agroquímicos en los cuerpos de agua. Pérdida de biodiversidad nativa. Pérdida de servicios en general, excepto los servicios de incorporados en la economía de mercado	Se realizan esfuerzos para controlar el sistema hidrológico (ej., mantenimiento conexiones con río Magdalena). Manglares y ciertos recursos hidrobiológicos en ligero proceso de recuperación. Incremento general de los servicios de abastecimiento. Pérdida progresiva de servicios de regulación, culturales	Ecosistemas en proceso de recuperación. Incremento de la cobertura de manglares. El sistema recupera su dinámica hidrológica y sus mecanismos de autorregulación. Recuperación de biodiversidad Gestión activa de especies invasoras (tilapia). Servicios de regulación y servicios culturales en proceso de recuperación.	
CAPITAL HUMANO	Población concentrada en las cabeceras municipales especialmente en el entorno de los grandes proyectos productivos. Altas tasas de desplazamiento poblacional y migración hacia zonas urbano-periféricas. Pérdida generalizada del conocimiento ecológico local. Escaso nivel formativo de la población local y baja capacidad para adaptarse a cambios grandes en el sistema. Problemas de salud pública, incremento de enfermedades infecciosas	Población concentrada en las cabeceras municipales especialmente en el entorno de los grandes proyectos productivos. Núcleos urbanos receptores de población migrante Altas tasas de desplazamiento poblacional interno, así como de migración hacia zonas urbano-periféricas Pérdida progresiva de la identidad y el sentido de pertenencia Pérdida de conocimiento ecológico local. Población más capacitada en aspectos técnico- productivos Mejora ligera de niveles de salud pública y educación	Población estable dedicada a actividades agrícolas, pesqueras y ganaderas. Población arraigada en núcleos rurales. Revalorización de la identidad cultural y recuperación del conocimiento ecológico local. Revalorización de sistemas tradicionales de gestión. Aumento del nivel de formación y de las capacidades locales. Mejora de la salud pública y de la incidencia de enfermedades infecciosas Mejora de los niveles de educación y se hace énfasis en la educación ambiental y etnoeducación	Pérdida de población Pescadores se van o readaptan en nuevas actividades Población arraigada en núcleos rurales. Revalorización de la identidad cultural y recuperación del conocimiento ecológico local. Revalorización de sistemas tradicionales de gestión. Aumento del nivel de formación y de las capacidades locales. Mejora de la salud pública y de la incidencia de enfermedades infecciosas Mejora de los niveles de educación y se hace énfasis en la educación ambiental, educación sexual y en la ética social
CAPITAL SOCIAL	Prioridades políticas centradas en el desarrollo de grandes proyectos productivos e infraestructuras. Predominio de políticas a corto plazo Cada actor actúa en función de sus propias percepciones e intereses. Ausencia de una gestión coordinada entre los distintos entes públicos. Escasa colaboración entre actores. Grupos y organizaciones sociales muy debilitadas y sin poder real en la toma de decisiones. Desarticulación del tejido social. Presencia de actores armados al margen de la ley Incremento de los índices de pobreza absoluta y las desigualdades sociales. Gran déficit de servicios públicos (agua potable, saneamiento básico, salud, educación,...). Los intentos de gestión coordinada se ven lastrados por los fracasos pasados y por la falta de expectativas de futuro.	La prioridad política se centra en incrementar la productividad. Predominio de políticas verticales diseñadas desde instancias superiores Predominio de políticas a corto - mediano plazo Buena articulación entre los entes encargados de la gestión. Existe una visión compartida por los actores políticos y económicos. Problemas de orden público en aumento. Incremento de las desigualdades sociales. Existencia de fuertes desequilibrios territoriales. Reorganización de actores armados al margen de la ley Debilitamiento del tejido social. Política fiscal que asegure a reinversión de parte de los beneficios de los macroproyectos económicos	La prioridad política se centra en la conservación/restauración del sistema, para garantizar la provisión equilibrada de servicios esenciales para el bienestar. Claridad de las acciones de la fuerza pública contra los grupos armados ilegales. Predominio de políticas horizontales. Diseño de políticas bottom up. Predominio de políticas a largo plazo. Buena articulación entre los entes encargados de la gestión, sobre la base de una visión compartida por los distintos actores sociales locales, nacionales e internacionales. Fuerte énfasis en la política educativa. Tejido social fortalecido que participa activamente en la gestión y toma de decisiones. Reconocimiento de las organizaciones sociales existentes (JAC, afrodescendientes, etc)	Políticas de gestión a nivel de cuenca Gestión local con acompañamiento de cooperación internacional (observatorio de derechos humanos y veeduría internacional) Desaparición de la violencia Predominio de políticas horizontales Diseño de políticas bottom up Predominio de políticas a largo plazo Tejido social fortalecido que participa activamente en la gestión y toma de decisiones Reconocimiento y promoción de iniciativas con perspectivas de género.

Tabla 8.6. Caracterización de los diferentes tipos de capital de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta en los posibles escenarios futuros

	Escenario Todo sigue igual	Escenario Productivo – tecnológico	Escenario Mosaico sostenible	Escenario Control
CAPITAL FINANCIERO	<p>Economía basada en la competitividad, dominada por grandes productores. No existe reinversión en la zona, y prima el capital privado externo. Economía centrada en los sectores más productivos como la agroindustria (basada en monocultivos de palma y banano). Sector pesquero en crisis. Cierta vulnerabilidad y dependencia de los mercados internacionales.</p>	<p>Economía basada en los monocultivos y el transporte. Grandes productores monopolizan los mercados (banano-palma-caña). Gran incremento del PIB regional, concentrado en pocas actividades. Predominan los terratenientes y grandes propietarios. Alta dependencia de insumos externos (tecnología, agroquímicos). Alta dependencia de los mercados internacionales. Desarrollo exógeno con alta dependencia de inversión externa. Cumplimiento de los compromisos de responsabilidad social de las grandes empresas</p>	<p>Predominio de actividades productivas comunales o cooperativas. Inversión en tecnologías blandas para mejora de las actividades productivas tradicionales. Mayor control local sobre la economía. Diversificación de actividades productivas (comercio, agricultura, pesca, ecoturismo,...). Reducción de macrocultivos. Incremento moderado del PIB, con una distribución más equitativa de los ingresos económicos. Procesos de titulación y aseguramiento de la propiedad campesina y de las zonas de inundación. Predominio de desarrollo endógeno, basado de mercados locales y regionales. Cumplimiento de compromisos sociales de empresas. Creación de fondos de reinversión de las empresas para la conservación de la CGSM</p>	<p>Predominio de actividades productivas comunales o cooperativas. Mayor control local sobre la economía. Incremento moderado del PIB, con una distribución más equitativa de los ingresos económicos. Diversificación de actividades productivas (comercio, agricultura, pesca, ecoturismo,...). Reducción de macroproyectos de procesamiento de alimentos manejado por Imujeres. Titulación colectiva de tierras y sistema rotativo de explotación de los cultivos. Cooperación internacional y creación de fondos especiales para la CGSM. Predominio de desarrollo endógeno, con predominio de mercados locales y regionales</p>
CAPITAL CONSTRUIDO	<p>Se construyen infraestructuras sin ningún tipo de planificación o coordinación. Prima la construcción privada orientada a incrementar la producción sobre la construcción de infraestructuras de carácter social. Conflictos por la construcción de nuevas infraestructuras.</p>	<p>Gran confianza en la tecnología y la ingeniería hídrica como garante de la estabilidad del sistema y solucionadora de los problemas. Mayores esfuerzos centrados en el mantenimiento de las infraestructuras de control hídrico. Conflictos por la construcción de nuevas infraestructuras. Desarrollo de tecnologías pesqueras marítimas más eficientes y de estaciones de acuicultura. Expansión de la frontera agrícola e incremento en el uso de agroquímicos. Intensificación de la agricultura de plantación. Construcción de nuevas vías de comunicación asociadas a los sectores productivos. Desarrollo de infraestructuras de carácter social (escuelas, centros de salud, acueductos, rellenos sanitarios, etc)</p>	<p>Prioridad en mejora de los servicios públicos (salud, educación, saneamiento, etc.) en los núcleos rurales. Construcción de sistemas de abastecimiento de agua potable. Construcción de plantas de tratamiento de residuos sólidos, líquidos y reciclaje. Construcción de centros de acopia de productos agropecuarios. Sistemas de generación de energías limpias. Mejora de las vías existentes y no se construyen nuevas vías de comunicación, ni grandes infraestructuras en la zona.</p>	<p>Prioridad en mejora de los servicios públicos (salud, educación, saneamiento) en los núcleos rurales. Construcción de sistemas de abastecimiento de agua potable. Sistemas integrales de tratamiento de residuos sólidos, líquidos y reciclaje. Sistemas de generación de energía solar. Mejora de las vías de transporte existentes (acuáticos). Construcción de espacios para el intercambio cultural y debate local</p>



Si analizamos estos resultados se demuestra que el escenario *Mosaico sostenible* es aquel en el que se maximizan las dimensiones natural y social con respecto al escenario *Control*, mientras que el escenario *Productivo-tecnológico* es el que maximizaría la dimensión económica. El escenario *Todo sigue igual* se muestra como el más desfavorable dado que únicamente la dimensión económica mejoraría con respecto al escenario *Control* (Fig. 8.7).

Se observa como el escenario *Mosaico sostenible* es el que permitiría un mejor equilibrio entre los distintos tipos de capitales (ver también Tabla 8.6) y el que se aproximaría más al escenario *Control*, siendo así el más deseable en términos de alcanzar un modelo de desarrollo socialmente justo y ambientalmente sostenible.

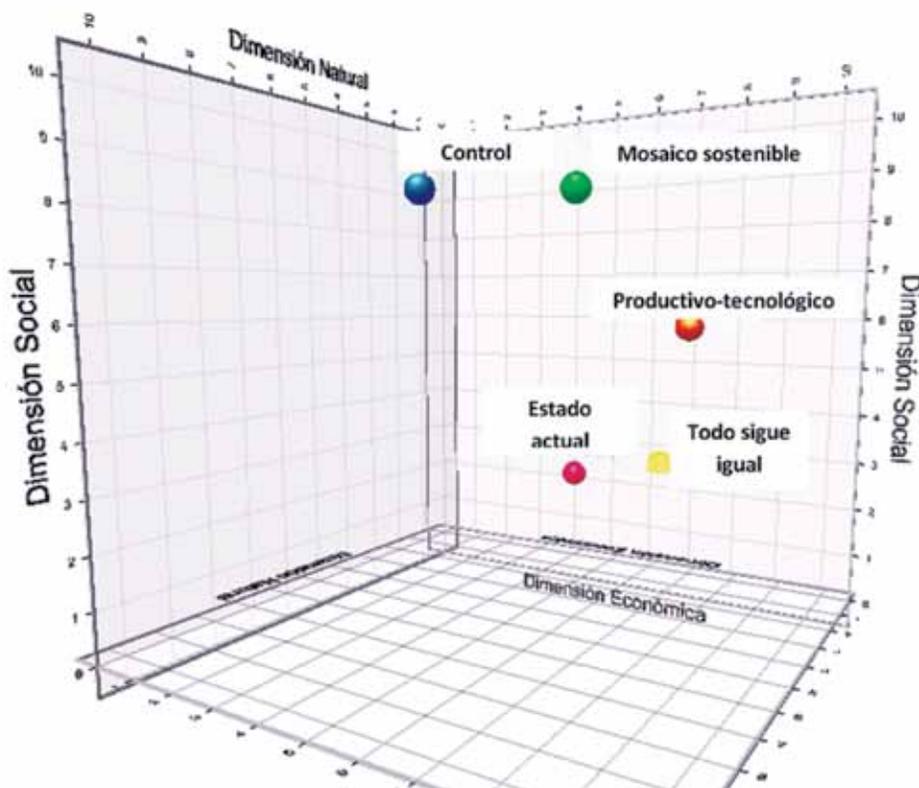


Figura 8.7. Posición de cada uno de los escenarios analizados con respecto al estado actual, en un espacio tridimensional definido por las dimensiones natural, social y económica.



Capítulo 9

Síntesis final: un marco conceptual integrador y una propuesta de lineamientos de políticas y estrategias para la sostenibilidad en la Ciénaga Grande de Santa Marta

Sandra P. Vilarity Quiroga • Universidad del Magdalena
José A. González Nóvoa • Universidad Autónoma de Madrid
Berta Martín-López • Universidad Autónoma de Madrid
William Renán-Rodríguez • Universidad del Magdalena
Elisa Oteros-Rosas • Universidad Autónoma de Madrid
Fabio Silva Vallejo • Universidad del Magdalena
Carlos Montes del Olmo • Universidad Autónoma de Madrid



La Ciénaga como un sistema socio-ecológico

Huyendo de las visiones sectoriales más tradicionales, en los distintos capítulos de este libro se ha intentado caracterizar la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta como un sistema complejo adaptativo (*sensu* Levin, 1998), es decir, una entidad formada por unidades interdependientes que funcionan como un todo, y que presenta propiedades emergentes que nacen de las interacciones entre sus componentes. Desde esta perspectiva sistémica, el “todo” es siempre mucho más que la suma de las partes. Así, la Ciénaga, como sistema, no se puede comprender, ni mucho menos gestionar eficientemente, si no se conocen y manejan los flujos (energía, materiales, información) que vinculan y conectan a sus diferentes componentes.

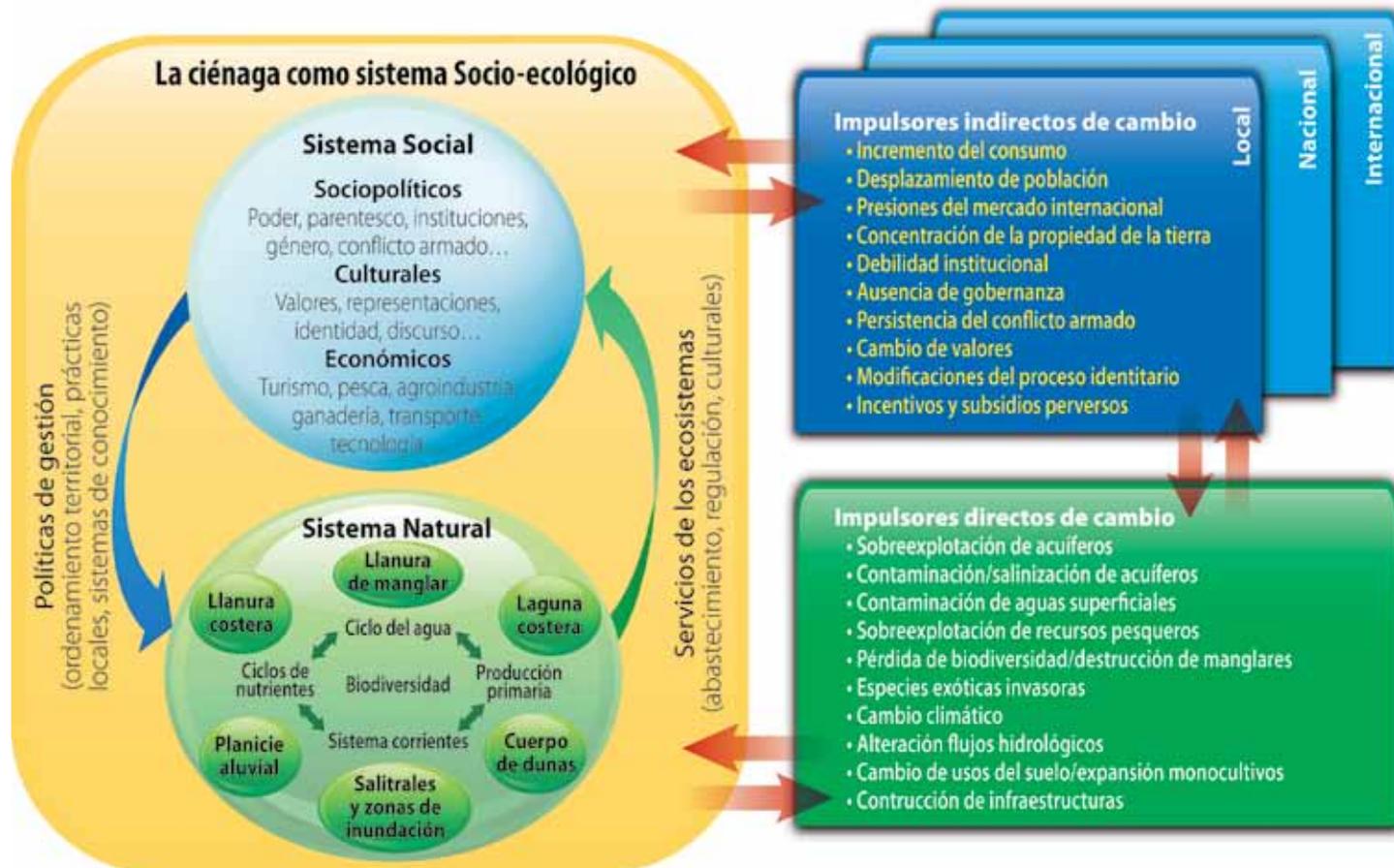
En la Ciénaga, los distintos componentes del sistema guardan estrechos vínculos y están interconectados por flujos biofísicos, económicos y socioculturales que operan a distintas escalas (Fig. 9.1). Uno de los elementos que puede contribuir a explicar por qué las políticas desarrolladas hasta la fecha no han alcanzado objetivos sustanciales ha sido el

suponer que el desarrollo de la sociedad humana y la conservación de la naturaleza no están lo suficientemente ligados como para que sea necesario hacer una gestión integrada de ambos componentes. De algún modo, se ha venido aceptando que la naturaleza y la sociedad se pueden administrar de una forma más o menos independiente sobre la base de un respeto mutuo, buscando un hipotético equilibrio entre conservación y desarrollo.

Sin embargo, la realidad muestra que el sistema socioeconómico de la Ciénaga está profundamente arraigado e indisolublemente vinculado a los sistemas naturales, con los que interactúa de forma dinámica y de los cuales depende totalmente. Así, los sistemas sociales son parte de un sistema mayor; existen y se desarrollan como parte de un sistema socio-ecológico (Fig. 9.1).

Desde esta perspectiva sistémica, los ecosistemas y la sociedad deben analizarse y gestionarse como un todo, como una sola entidad integrada y unitaria. Esta forma de repensar la Ciénaga permitiría romper la falsa

Figura 9.1. La ecorregión de la Ciénaga Grande de Santa Marta conceptualizada como un sistema socio-ecológico, resaltando los estrechos vínculos existentes entre los ecosistemas y el bienestar humano, así como los principales impulsores de cambio responsables de la dinámica del sistema.



dicotomía existente entre la conservación y el desarrollo, ya que los modelos de intervención se centrarían prioritariamente en la gestión sistémica de las relaciones y los procesos que vinculan los sistemas humanos y naturales, y no tanto en la gestión aislada de sus componentes.

La modelización de la Ciénaga como un sistema socio-ecológico (Fig. 9.1) permite resaltar los estrechísimos vínculos bi-direccionales existentes entre el sistema social y el capital natural. Entendemos como capital natural el conjunto de los ecosistemas de la ecorregión, que mantienen su integridad ecológica (estructura, dinámica, funcionamiento y capacidad de auto-organización) y, por ello, son capaces de generar un conjunto de servicios esenciales para el desarrollo humano a distintas escalas espaciales (regional, nacional e internacional) y temporales (presentes y futuras generaciones).

La integridad ecológica del sistema natural depende, en esencia, de la conservación de la estructura y funcionamiento de los ecosistemas de la ecorregión, que a su vez descansan en la biodiversidad y en el mantenimiento de procesos ecológicos esenciales como la producción primaria, el ciclo del agua, los ciclos de nutrientes y los sistemas de corrientes.

Por su parte, la dinámica del sistema social se sostiene sobre diversos procesos culturales, sociopolíticos y económicos, mediados por una serie de actores que interactúan de forma compleja entre ellos y con el sistema natural. Esas interacciones están comandadas por lógicas de relación parcialmente independientes de las pautas de funcionamiento de los ecosistemas, como el balance de poder entre actores, el juego entre sus intereses materiales, las representaciones sociales y las herencias culturales en las cuales se mueven.

Desde el interior del sistema social y cultural se generan distintos factores que actúan como “impulsores” de cambios, que afectan directa o indirectamente al sistema en su conjunto, determinando en última instancia su trayectoria. Estos grandes impulsores de cambio, especialmente los “indirectos” (de tipo económico, sociopolítico y cultural) operan a distintas escalas espaciales (local, nacional, internacional) provocando efectos notables sobre el funcionamiento del sistema socioeconómico y cultural de la Ciénaga. Pero, además, generan una serie de impulsores directos de cambio que alteran significativamente la integridad de los ecosistemas de la ecorregión y ponen en riesgo su sostenibilidad futura.





Nuevos paradigmas: hacia un modelo de gobernanza adaptativa

La crisis socio-ambiental que viene experimentando la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta a lo largo de las últimas décadas no es un problema particular de un territorio concreto en el Caribe colombiano, sino que se ajusta a un patrón global de errores en la gestión de los sistemas socio-ecológicos que ha generado la degradación de una gran variedad de ecosistemas en buena parte del planeta (Holling et al., 2002); al cual se añade, en el caso colombiano, el conflicto armado, como un importante impulsor adicional de cambio.

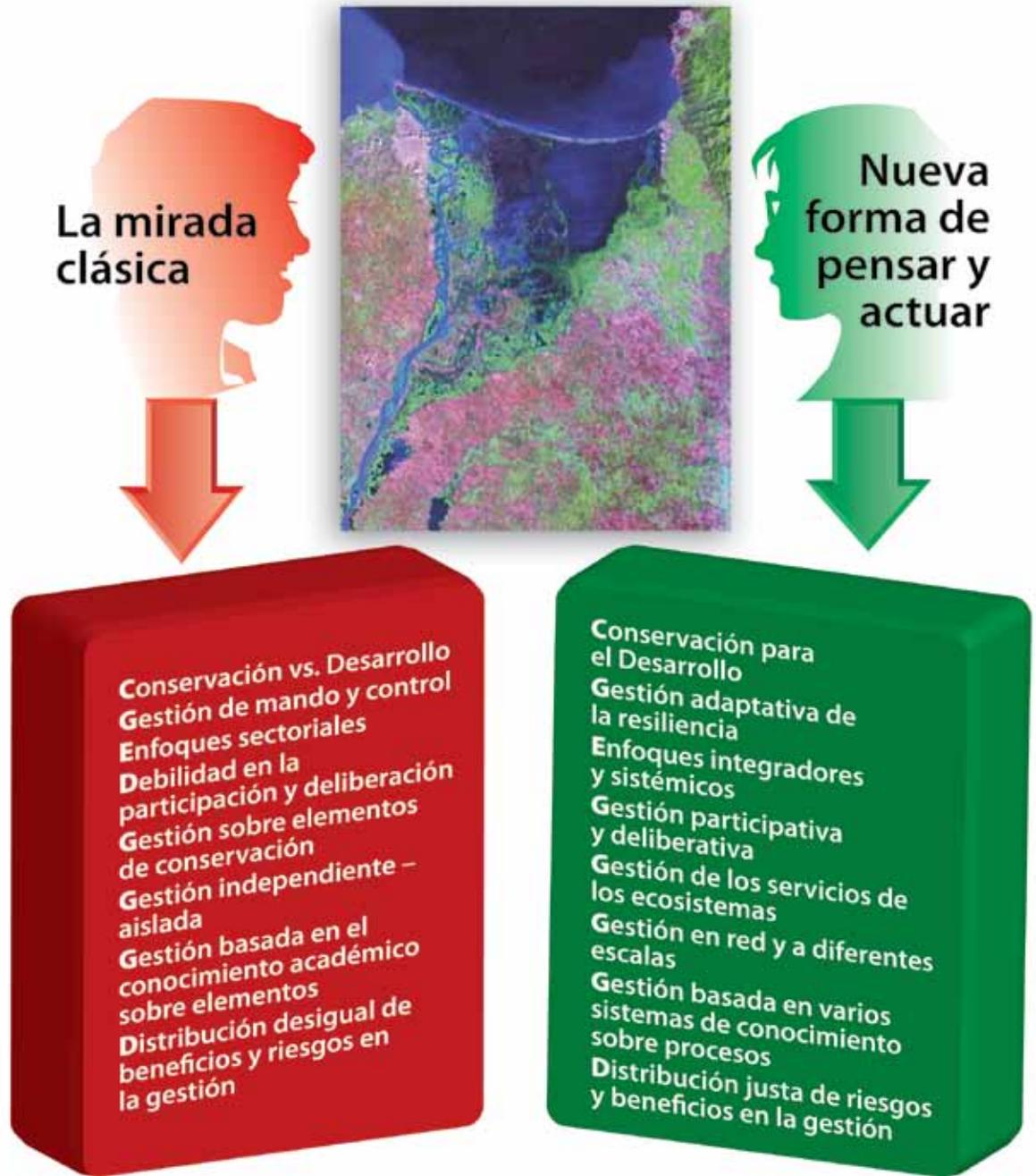
Hasta las últimas décadas del siglo pasado no se reconoció que la naturaleza pocas veces es lineal y predecible. Por ello, la mayor parte de las acciones y planes para la gestión de los recursos naturales y los ecosistemas, se han basado en inadecuados modelos de causalidad lineal. Estos modelos suponen que el análisis sectorial de las propiedades esenciales de las partes que componen un sistema, puede llevar a un entendimiento, no sólo de cada una de estas partes, sino también de sus interrelaciones y del conjunto del sistema (Berkes et al., 2003).

Este tipo de enfoques reduccionistas intentan adaptar un fragmento de la realidad de los sistemas dinámicos complejos a sistemas matemáticos lineales. Se ha desestimado por completo el papel determinante de la incertidumbre, que es inherente a la evolución de las relaciones entre el hombre y la naturaleza y se ha intentado reemplazar con certezas en números y acciones. Lo mismo ha sucedido con otros atributos de los sistemas complejos como son la emergencia, la multi-escalaridad y la capacidad de auto-organización (Gunderson & Holling, 2002).

Por lo tanto los errores en la gestión de los recursos naturales en la mayor parte del siglo XX se deben a que las respuestas están fundadas en insuficientes y erróneas teorías subyacentes que han generado modelos en los que se desestima el carácter no lineal y complejo de los sistemas naturales, sociales y económicos. Además, la mayor parte de las acciones de gestión han sido desarrolladas desde perspectivas sectoriales de las ciencias naturales, basándose en análisis fundamentalmente cuantitativos, tratando de estabilizar las variables externas y aumentando el control sobre los recursos.

Este tipo de prácticas de manejo convencionales, conocidas en general como de "dominio y control", han sido las predominantes en la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta, orientadas a reducir los niveles de variación e incertidumbre, así como a resolver los problemas bien controlando los procesos que los generaron o bien mejorando la situación después de que el problema ha ocurrido. Son varias las evidencias que apuntan a que, cuando este tipo de prácticas de manejo se aplican en sistemas socio-ecológicos caracterizados por una alta complejidad y por la existencia de respuestas no-lineales, usualmente traen consigo consecuencias imprevistas tanto para los ecosistemas como para el bienestar de las poblaciones humanas, en forma de colapso de recursos naturales, conflictos sociales y económicos, o pérdidas de biodiversidad (Holling & Meffe, 1996).

Figura 9.2. Comparación entre un modelo de gestión clásico de “dominio y control”, que ha sido el aplicado en la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta, y un nuevo paradigma basado en la complejidad y la gestión de la resiliencia socio-ecológica.



La extracción comercial de la madera de mangle en la ecorregión CGSM y las construcciones de diques y bermas para controlar las inundaciones, son ejemplos típicos de este tipo de patología en la gestión de los recursos naturales basada en un modelo de “dominio y control” (Holling & Meffe, 1996). La alarmante degradación del bosque de manglar en la ecorregión se originó en la aplicación de métodos de gestión forestal basados en rendimientos sostenibles por franjas de extracción y recuperación, sin tener en cuenta la dinámica hidrológica y los procesos biofísicos esenciales que subyacen al funcionamiento ecológico del sistema. En el caso de las medidas para defender los terrenos transformados para la agricultura de las inundaciones del río, se desestimó la

importancia de la dinámica natural de los ciclos de inundaciones en el mantenimiento del sistema hidrológico, alterando profundamente el ecosistema y provocando grandes cambios ambientales, algunos de los cuales han sido ya descritos en capítulos anteriores.

Por lo tanto, consideramos necesario desarrollar otro tipo de paradigma de gestión para la ecorregión de la Ciénaga Grande de Santa Marta, que tenga en cuenta la naturaleza compleja de las dinámicas de los sistemas naturales y humanos que están acoplados a diferentes escalas en el territorio, que se base en la necesidad de incorporar la incertidumbre como un elemento clave del sistema, y que sea incluyente y participativo para poder hacer

uso de un nuevo enfoque basado en la gestión de la resiliencia (ver Fig. 9.2), entendida como la capacidad del sistema socio-ecológico de responder a las perturbaciones sin perder sus estructuras, procesos y mecanismos de retroalimentación esenciales (Adger et al., 2005).

El fortalecimiento de la capacidad de la sociedad para gestionar la resiliencia del sistema es crítico en la búsqueda de la sostenibilidad. Esta búsqueda es un reto dinámico en el cual puede ser conveniente, en algún momento, incrementar la resiliencia cuando el sistema se encuentra en una cuenca de atracción asociada con una apropiada configuración; o en otros casos erosionar la resiliencia para impulsar la transformación del sistema, cuando este se encuentra en una cuenca de atracción con una configuración no deseada.

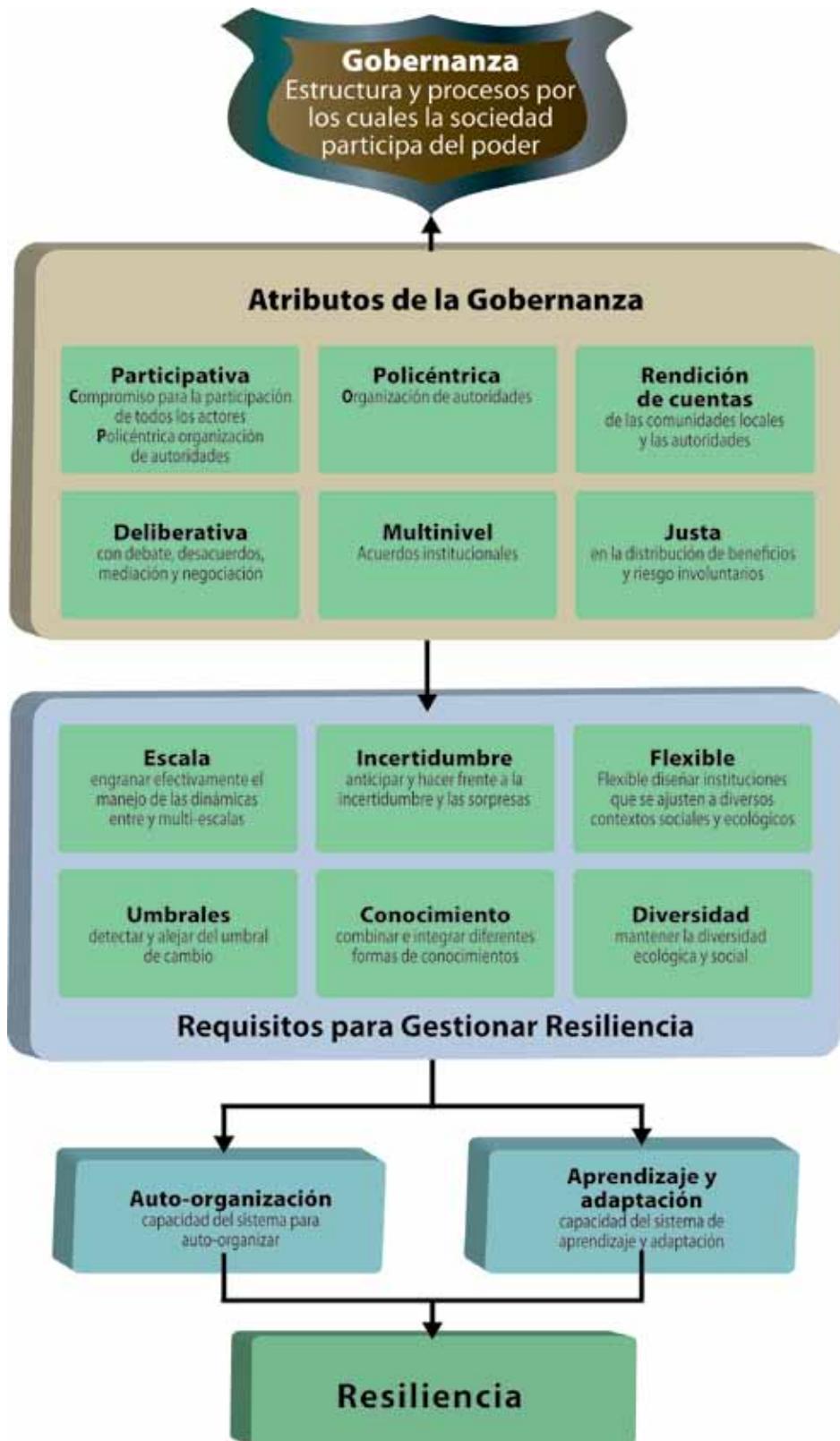
Adicionalmente, hay una cuestión fundamental para la gestión de la resiliencia y es quién debe decidir el tipo y el momento de la intervención,

así como la identificación de la configuración más apropiada del sistema (Lebel et al., 2006). En este sentido, resulta extremadamente útil el análisis de algunos atributos de la gobernanza adaptativa que pueden ayudar a la capacidad de la sociedad de gestionar la resiliencia socio-ecológica (Fig. 9.3). Esta capacidad depende de los actores, las redes sociales y las instituciones; adicionalmente las condiciones y propiedades de los ecosistemas pueden hacer de la gestión una tarea más fácil o difícil. Un primer paso es desagregar las habilidades sociales en capacidades para la auto-organización, la adaptación y el aprendizaje.

Para reflejar las relaciones entre la gobernanza y la capacidad de gestión de la resiliencia, utilizaremos las propuestas de Lebel et al. (2006), que sugieren examinar en los sistemas socio-ecológicos: 1) la participación y deliberación; 2) las configuraciones institucionales policéntricas y a multinivel; y 3) la rendición de cuentas y justicia social.



Figura 9.3. Asociación entre algunos atributos de los sistemas de gobernanza y los requisitos para gestionar resiliencia en sistemas socio-ecológicos (basado en Lebel et al., 2006).



- ✓ **Participación y deliberación:** La participación pública permite la existencia de diferentes intereses y por lo tanto evidencia las diversas interacciones entre esos intereses y otros asuntos, que deben ser presentados para el análisis público. Los procesos de deliberación permiten explorar las diferencias de intereses, percepciones y explicaciones sin forzar el consenso. Por lo tanto la participación construye confianza y en la deliberación se comparten las diferentes visiones sobre un mismo asunto. El resultado de la acumulación de experiencias y de la posibilidad de aprendizaje social que ofrece la interacción repetida entre los diferentes actores, mediante la movilización y auto-organización, es la construcción de confianza y la posibilidad de compartir acuerdos (Ahn & Ostrom, 2008). De esta manera se construyen las bases para la movilización alrededor de nuevos temas como pueden ser los umbrales de cambio que se avocinan, la auto-organización alrededor de soluciones innovadoras o la auto-organización después de las crisis.

En nuestro caso de estudio, el Estado colombiano, por medio de la Constitución Política, cuenta con herramientas de participación de la sociedad civil en la toma de decisiones y su cumplimiento está vigilado por los organismos de control. Actualmente la ausencia de una hoja de ruta para la gestión de la ecorregión CGSM es un aspecto crítico, ya que no hay un liderazgo ni una agenda programada en la que se establezcan espacios para la participación y la deliberación. Adicionalmente la capacidad de participación de las comunidades locales ha disminuido, debido a que el tejido social ha sido fuertemente afectado por el conflicto armado. Para cumplir con el mandato de participación en la toma de decisiones, las instituciones responsables de la gestión han desarrollado estrategias para contar con apoyos concretos de algunas organizaciones locales. Las otras instituciones que podrían participar en las deliberaciones, lo hacen de manera muy residual cuando son convocadas en casos concretos. Por lo tanto, actualmente no hay una participación efectiva ni deliberaciones para la toma de decisiones sobre la gestión de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta.

A pesar de estos claros inconvenientes, existen varias oportunidades para reactivar la participación y deliberación en torno a la gestión de la ecorregión. El marco normativo fundamental es el mandato participativo de la Constitución Política; pero además existen obligaciones internacionales ante la UNESCO, contempladas en el Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de Biosfera. Para reactivar la participación, se cuenta en la base local con algunas poblaciones con fuertes lazos sociales y en otras comunidades hay una importante tradición de participación de organizaciones sociales. La diversidad de tipos de usuarios, algunos de ellos organizados, constituye un activo importante para deliberar y ofrecer diferentes visiones de la ecorregión. En otra escala, existen varias instituciones formales de investigación, gestión sectorial y académica, con importante información sobre el sistema, necesaria para enriquecer las deliberaciones y por lo tanto importante en la construcción de conocimiento social. Sin lugar a dudas existe una gran experiencia acumulada de aciertos y errores en la participación y deliberación en los procesos de PROCÍENAGA y la Agenda Común, que es necesario revisar.

- ✓ **Configuraciones institucionales policéntricas y a multinivel:** Las configuraciones institucionales policéntricas y en múltiples niveles (escalas), pueden mejorar los ajustes entre el conocimiento que se tiene del sistema y las acciones que se implementan, bajo un contexto socio-ecológico. De esta manera se puede permitir que las sociedades respondan de una manera más adaptativa y en los niveles apropiados.

Una estructura operativa con múltiples centros de responsabilidad relativamente independientes, ofrece mejores oportunidades para que las instituciones locales se apropien del desarrollo de monitoreos más ajustados a la realidad y desarrollen bucles de retroalimentación; de esta manera se podrían mejorar los incentivos institucionales asociados (Berkes & Folke, 1998). En esta situación y por medio de la gobernanza local, se pueden desarrollar de manera más eficiente y ajustada los análisis de la diversidad social, el contexto ecológico

y las dinámicas en los diferentes lugares del sistema. Los monitoreos locales pueden convertirse en efectivos sistemas de alerta temprana, ya que por medio del conocimiento local se pueden identificar e informar actividades locales que pueden ser invisibles a otros métodos de obtención y gestión de la información. Adicionalmente, las instituciones con acuerdos a múltiples niveles, permiten hacer intervenciones de gestión en la escala institucional necesaria y también aplicar mecanismos explícitos para dirigir las interacciones entre las escalas institucionales, sin debilitar la capacidad de autoorganización en cualquier nivel particular (Cash et al., 2006).

A pesar de los esfuerzos desarrollados hace una década, durante el proceso de PROCÍENAGA, para lograr acuerdos entre instituciones y comunidades locales a diferentes escalas, actualmente no existe aún un acuerdo institucional operativo para la gestión de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta y por lo tanto no existen ajustes institucionales policéntricos, ni a múltiples niveles. Sólo existen algunos acuerdos que, en la mayoría de los casos, son muy específicos sobre algunas zonas concretas y/o temas

sectoriales y por lo tanto se suelen realizar de manera subordinada entre dos niveles; en donde no hay una retroalimentación sobre el conocimiento del sistema.

Para corregir esta situación, se cuenta con la experiencia ganada en PROCÍENAGA para el logro de acuerdos institucionales. Entre ellos hoy en día aún se mantienen los monitoreos de pesca, con los cuales se desarrolla un ejercicio muy interesante de monitoreo conjunto entre las comunidades locales y el INVEMAR, del cual se ha ganado una gran experiencia en el conocimiento de los aspectos pesqueros asociados a la CGSM.

- ✓ **Rendición de cuentas y justicia social:** La rendición de cuentas por parte de las instituciones aumenta la capacidad adaptativa tanto de los grupos vulnerables como de las comunidades enteras, garantizando una distribución más justa de beneficios y de riesgos involuntarios.

Cuando las autoridades se ven obligadas a explicar e informar sobre sus decisiones y actividades, pueden ser sancionadas si tienen un bajo rendimiento en sus metas y objetivos. Esto puede suponer una oportunidad para aquellos grupos que de manera injusta están expuestos a importantes riesgos involuntarios y/o su retribución por sus actividades es menor en términos de beneficios. Es indiscutible y necesaria la búsqueda activa de la justicia social, que proteja los derechos e intereses de los grupos socialmente más vulnerables y facilite que todos los grupos compartan el poder y la toma de decisiones. Frecuentemente los grupos socialmente vulnerables son más dependientes de los servicios de los ecosistemas y por lo tanto son determinantes para el mantenimiento de varios aspectos de la diversidad ecológica y social que se pasan por alto o son subvalorados por la cultura o corriente dominante. En consecuencia, los esfuerzos para mejorar la distribución justa de beneficios y del riesgo involuntario de la gestión, pueden ayudar a mantener la diversidad y capacidad adaptativa de los grupos vulnerables, reducir los conflictos que desestabilizan el sistema y fortalecer las débiles conexiones entre los diferentes actores sociales; contribuyendo así a reducir la vulnerabilidad de todo el sistema socio-ecológico.



La búsqueda de la justicia social es uno de los asuntos más complejos para conseguir un modelo viable de gobernanza en la CGSM, ya que es un problema histórico y sistémico de la sociedad colombiana. La distribución de riesgos y beneficios es un asunto que no se contempla actualmente en la gestión ambiental. A lo largo de la historia, los intentos de movilizaciones en la búsqueda de la justicia social han terminado casi siempre en confrontaciones violentas, aumentando más las diferencias y desigualdades. La mayoría de las instituciones públicas directamente responsables de la gestión tienen muy baja credibilidad en la sociedad, ya que se les asocia con una baja eficacia por su falta de interés en el manejo del sistema, con proteger los intereses de algunos sectores económicos e inclusive se les identifica con la corrupción; situación que no resulta extraña en un departamento en el que en los últimos 10 años sus instituciones públicas y representantes políticos elegidos han estado vinculados con el paramilitarismo. Sin embargo, la búsqueda de la justicia social ha estado en manos de diferentes ONG's y algunos programas del Gobierno Nacional que han realizado actividades concretas en la ecorregión

Ante esta realidad, se debe reconocer que el panorama no es muy alentador para lograr el tránsito del modelo clásico de gestión de "dominio y control" que ha predominado en la Ciénaga Grande de Santa Marta, hacia una nueva forma de pensar-actuar que contribuya

a la gobernanza adaptativa y la gestión de la resiliencia socio-ecológica del sistema. Actualmente la ecorregión CGSM se encuentra en una etapa de reorganización, en donde es necesario recuperar la memoria tradicional colectiva y la experiencia en el fortalecimiento de redes en todos los niveles, acumulada en procesos de gestión anteriores como el desarrollado por PROCIÉNAGA. Además es necesario desarrollar propuestas innovadoras y creativas para analizar el sistema desde otro paradigma, como el que se propone a lo largo de este capítulo.

La preparación para un cambio en el modelo de gestión debe partir del diseño de otro tipo de configuraciones institucionales, lideradas por las instituciones que generan mayor confianza entre los diferentes actores. Éstas deben hacer uso de los sistemas de conocimientos tradicionales y científicos, los cuales representan uno de los elementos más robustos del sistema. Sólo de este modo se podrán reconstruir las redes sociales para que el sistema se reorganice y desarrolle las capacidades necesarias para una gobernanza adaptativa. Para hacer operativa esta propuesta se sugiere reactivar el diálogo en torno a la necesidad de que la figura de Reserva de Biosfera se convierta en una herramienta operativa de gestión y planificación del territorio, ya que por su diseño ofrece muchas ventajas para la gestión de la resiliencia y sus directrices señalan la necesidad de avanzar hacia modelos de gobernanza adaptativa.





Preparando el sistema para una transición hacia la sostenibilidad

La ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta necesita con urgencia medidas dirigidas a la reconstrucción de su resiliencia socio-ecológica. En la actual situación de crisis social y ambiental se hace imperativo pasar a la acción y entender que las crisis se pueden convertir en verdaderas “ventanas de oportunidad” para transformar el sistema y reconducirlo hacia una senda de sostenibilidad (Fig. 9.4).

Para pasar a la acción es necesario activar el dialogo interinstitucional y cambiar la dinámica en la que se ha mantenido el sistema durante estos últimos años, caracterizada por la débil gestión institucional. La movilización hacia el diálogo debe ser liderada por las instituciones y actores que generen mayor confianza, mediante la creación de espacios de participación y deliberación; estos espacios deberán ser utilizados para la identificación de la configuración actual del sistema y realizar ejercicios prospectivos de futuro, para analizar las posibles trayectorias del sistema. Desarrollar una aproximación a la situación actual, construida de manera participativa, constituye un insumo básico para poder diseñar una nueva configuración de acuerdos institucionales contando con todos los actores, por medio de la revisión de los compromisos vigentes y planteando nuevas alianzas de cooperación.

Esta etapa inicial de movilización de actores en torno a la participación y deliberación, debería dar paso a una nueva etapa de auto-organización acompañada de una rendición de

cuentas de tipo colectivo, en donde se asuman responsabilidades sociales ante el sistema, se identifiquen las dificultades en el cumplimiento de las responsabilidades ambientales y se puedan diseñar medidas correctivas con el fin de reconstruir la confianza colectiva.

Esta etapa de auto-organización debería también incluir actividades que permitan diseñar programas que contribuyan a la reconstrucción del capital social, como medida preventiva para evitar un mayor deterioro del capital natural. En la ecorregión CGSM uno de los elementos clave del capital social es la importancia que tiene para las comunidades locales la tradición y cultura de la costa Caribe colombiana, que debe ser revalorizada y utilizada para la construcción de resiliencia. El diseño de programas que fortalezcan el aprendizaje social tanto de la cultura en general como de las prácticas y servicios tradicionales asociados a los ecosistemas de la ecorregión, puede ser importante para frenar la posible erosión de la resiliencia social provocada por la violencia y el desplazamiento forzado.

Otro de los elementos importantes del sistema social, pero a otra escala, es la amplia tradición investigadora que ha existido sobre la ecorregión. Existen aún muchos vacíos de información, por lo que la investigación debe ser reactivada y redireccionada hacia otro tipo de enfoques de carácter más transdisciplinario, como los que ofrecen la ciencias de la sostenibilidad. En la ecorregión CGSM es muy importante diseñar

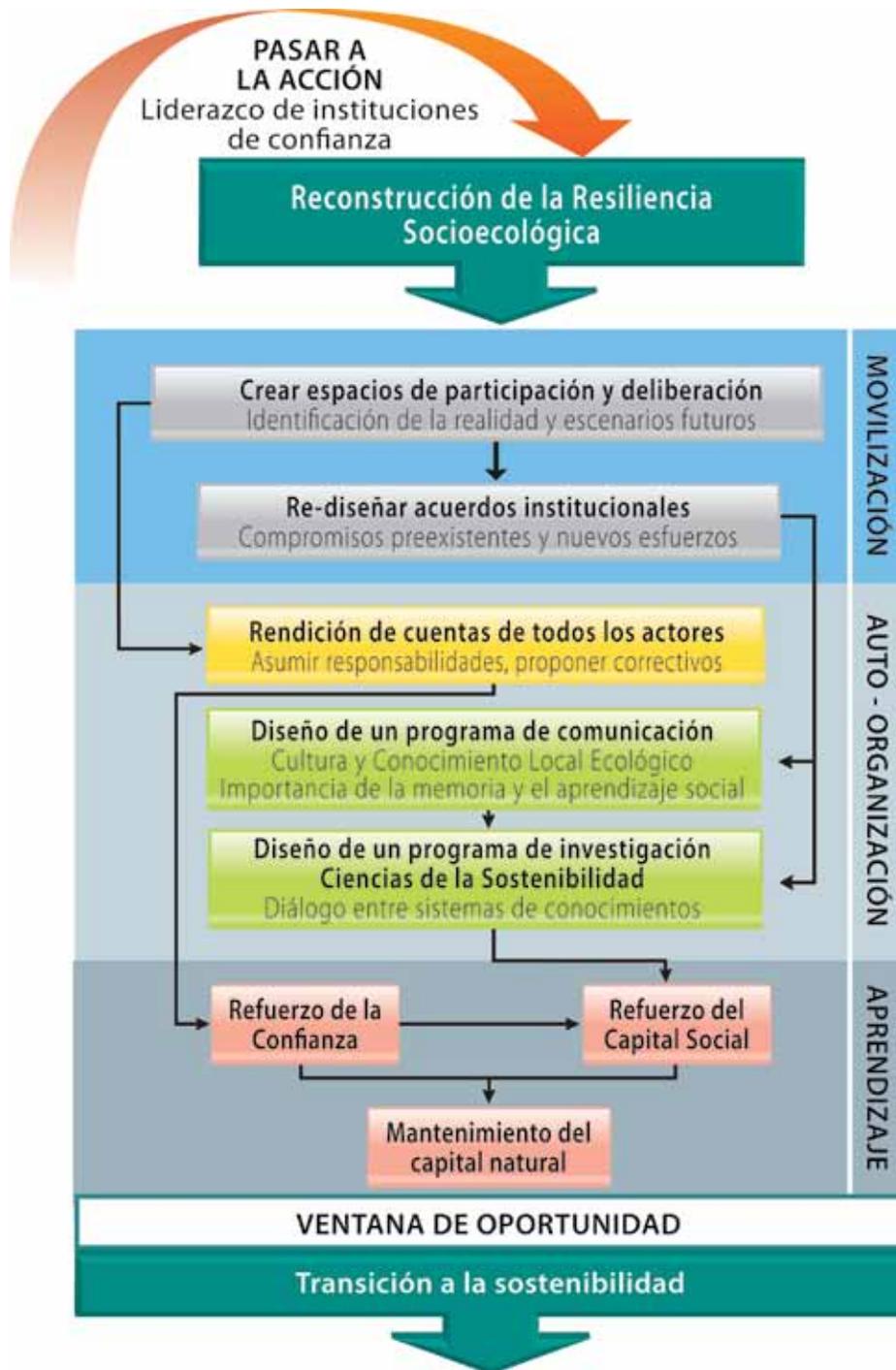


Figura 9.4. Propuesta de una estrategia para la reconstrucción de la resiliencia socio-ecológica, mediante la reactivación de la dinámica institucional, por medio de actividades que conduzcan a la reconstrucción del capital social y la preparación de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta para la transición a la sostenibilidad.

un programa de investigación científica y tecnológica para la obtención de la información necesaria que permita comprender las dinámicas complejas del sistema y las maneras en que se acoplan la naturaleza y la sociedad. Es asimismo esencial que este programa facilite la creación de espacios para un diálogo amplio de saberes y sistemas de conocimiento.

Todo este conjunto de acciones resultan fundamentales para reactivar el aprendizaje mediante el refuerzo de la confianza, así como para contribuir a la reconstrucción del capital social imprescindible para una adecuada gestión del capital natural. Sólo de este modo se podrá construir la capacidad adaptativa necesaria para impulsar una transición del sistema hacia la sostenibilidad.



Grandes directrices para el diseño de políticas de gestión en la CGSM

El análisis realizado a lo largo del presente libro refleja la necesidad de que todas las políticas de planeamiento local y regional que se lleven a cabo en la ecorregión CGSM, estén impregnadas de una serie de criterios orientadores o grandes directrices (Fig. 9.5), derivadas en su mayor parte de la aplicación del marco conceptual de los sistemas complejos adaptativos y la teoría de la resiliencia:

- 1. Tomando en consideración la complejidad que caracteriza a la ecorregión, es fundamental utilizar aproximaciones sistémicas en todos los procesos de planeación y gestión del territorio.**

Las políticas sectoriales que han predominado a lo largo de la historia reciente de la ecorregión no han logrado reducir la problemática socioambiental. Por ello, las políticas, planes y estrategias a desarrollar en la ecorregión CGSM deberán adoptar enfoques de carácter sistémico e integrador, que permitan abordar la problemática socio-ambiental de la ecorregión en toda su complejidad, de cara a lograr una gestión más sólida y eficiente orientada a la sostenibilidad. Asimismo, es preciso reconocer que

los sistemas biofísicos y sociales se encuentran íntimamente acoplados e interactúan en múltiples escalas espaciales y temporales, condicionándose mutuamente, por lo que la ecorregión debe entenderse y gestionarse como un sistema socio-ecológico y buscando una coordinación efectiva de las políticas a diferentes escalas espaciales.

- 2. Las políticas de gestión en la ecorregión deben ir orientadas a mantener un capital natural crítico, que asegure un flujo variado de servicios esenciales para garantizar el bienestar humano.**

El bienestar humano de las poblaciones de la ecorregión CGSM depende íntimamente de los servicios de los ecosistemas. Por ello las políticas de gestión deben ir orientadas a mantener un flujo rico y diverso de servicios sobre los cuales sea posible construir un verdadero proceso de desarrollo sostenible. En este sentido, es esencial que las políticas de ordenamiento territorial se orienten a mantener la multifuncionalidad de usos del territorio.

3. Las políticas deben tender a garantizar la sostenibilidad socio-ecológica y la justicia social.

Se deben diseñar y ejecutar políticas a largo plazo, conscientes de los límites biofísicos que imponen los sistemas naturales, respetando la capacidad de carga de los ecosistemas. Para ello las acciones que se desarrollen en la ecorregión deberán ajustarse a las denominadas reglas de entrada (extracción de bienes y uso de servicios) y salida (emisión de residuos). Adicionalmente, para alcanzar una verdadera sostenibilidad socio-ecológica se deberá garantizar un acceso justo y equitativo a los servicios de los ecosistemas con el fin de minimizar los conflictos ecológico-distributivos actuales y promover la justicia social, en aras de una mayor equidad intra e intergeneracional.

4. El diálogo activo y la coordinación institucional son esenciales para un eficaz desarrollo y aplicación de las políticas y estrategias de gestión.

Las nuevas políticas a desarrollar para la sostenibilidad de la ecorregión deben partir de una reactivación del diálogo institucional, así como de esfuerzos para promover una intervención coordinada de todas las instituciones públicas y privadas con injerencia en la ecorregión,

aprovechando para ello la información y las capacidades de las institucionales formales e informales existentes.

5. Los procesos de participación y deliberación deben quedar garantizados a lo largo de todas las etapas, desde el diseño de políticas hasta la toma de decisiones.

Cualquier propuesta de política de gestión debe tener su origen en los procesos de participación y deliberación con los distintos actores locales, nacionales e internacionales, en un proceso continuo de aprendizaje y retroalimentación. La efectividad de la participación radica en la disponibilidad y oportunidad de información previa, así como en la autonomía de la deliberación y decisión. Asimismo, una participación efectiva implica alcanzar compromisos de co-responsabilidad entre los distintos actores, que impliquen un reparto de las responsabilidades que deberán ser asumidas por cada una de las partes involucradas, evitando así la duplicidad de funciones y esfuerzos, ahorrando recursos humanos y económicos, y consiguiendo un mayor impacto "in situ" de las intervenciones. Sólo mediante un sistema de participación efectiva se asegura el refuerzo de la confianza y se podrá construir una visión compartida para la sostenibilidad de la ecorregión.



Figura 9.5. Los diez grandes pilares que deberían sostener todas las políticas de gestión, para reconducir la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta hacia una senda de sostenibilidad.

6. El diseño y aplicación de políticas de gestión debe estar presidido por la transparencia informativa y la rendición pública de cuentas.

La transparencia informativa y la rendición de cuentas en todos los aspectos relacionados con el diseño y aplicación de políticas y programas de desarrollo es esencial para asegurar su sostenibilidad. Sólo mediante procesos abiertos de información clara y transparente se logrará hacer partícipes a la población local, las instituciones y la sociedad civil en general de la toma de decisiones y la ejecución de los planes de desarrollo.

7. Los principios de precaución y la prevención deben estar presentes en todos los procesos de toma de decisiones.

Ante la incertidumbre sobre los posibles impactos negativos que podría traer consigo una determinada actividad o intervención sobre la integridad de los sistemas naturales o socioculturales de la ecorregión, se deberán asumir criterios afines con el denominado “principio precautelatorio”, que indica que ésta no debería llevarse a cabo hasta que no se disponga de la información científica pertinente y necesaria para poder tomar una decisión sólida y bien informada.

8. Las políticas y estrategias deben primar los enfoques proactivos sobre los reactivos.

Las políticas y los instrumentos de gestión a aplicar primarán los enfoques de tipo proactivo sobre los reactivos, de tal forma que la mayoría de las intervenciones sean para anticiparse a los problemas y no sólo para actuar cuando éstos ya se han generado (principio “más vale prevenir que curar”). Para ello, será necesario implementar un procedimiento de alerta temprana que permita actuar cuando aparezcan los primeros síntomas de un proceso de degradación, además de la aplicación rigurosa de los procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental y Evaluación Ambiental Estratégica para todos aquellos proyectos de desarrollo que puedan afectar a la conservación del capital natural de la ecorregión.

9. La toma de decisiones debe basarse en el mejor conocimiento disponible del sistema.

En el actual contexto de incertidumbre, las políticas a desarrollar en la ecorregión deben basarse en la mejor información disponible sobre los sistemas humanos y naturales, y sobre sus interacciones. Esta información debe considerar tanto el conocimiento científico (experimental) como el conocimiento tradicional-local (experiencial), pues ambos añaden elementos de gran valor que resultan complementarios. En este ámbito, será necesario promover un diálogo de saberes y crear nuevos modelos de investigación de carácter transdisciplinario, que contribuyan a romper la clásica división



(conceptual y metodológica) entre las distintas disciplinas académicas, así como rescatar y poner en valor el “conocimiento ecológico tradicional”. De cara a incrementar la eficacia y utilidad de la ciencia realizada en la ecorregión, resultará también esencial el tender sólidos puentes entre los generadores de conocimiento y los actores políticos o gestores encargados de aplicarlo.

10. Las políticas e instrumentos de gestión deben ser de carácter adaptativo, aceptando la incertidumbre que acompañan a todos los procesos de desarrollo.

En el actual contexto de cambio global en que está inmerso el planeta, al cual no es ajena la ecorregión CGSM, todas las políticas deberían ser lo suficientemente flexibles como para aceptar la incertidumbre y permitir una adaptación eficaz a los cambios naturales

o antrópicos que incidan en el sistema. Las políticas y estrategias de gestión deberían contar con procedimientos de seguimiento, evaluación y ajuste continuo, de modo que se puedan modificar los objetivos y las acciones, para responder de forma rápida y efectiva tanto a situaciones imprevistas como a fluctuaciones propias de los sistemas naturales, así como a cambios que se produzcan en las demandas y necesidades sociales. En este sentido las actividades de gestión deberían diseñarse como experimentos que permitan “aprender-haciendo”, en un proceso de evaluación y retroalimentación continua. Promover la capacidad de los individuos y las comunidades para adaptarse a los cambios y para responder frente a la incertidumbre inherente a todo proceso de desarrollo, debe constituirse en uno de los objetivos prioritarios de la agenda política para lograr avanzar hacia la sostenibilidad.



Estrategias de acción y líneas prioritarias de intervención

Para poder avanzar hacia el escenario identificado como el más deseado por los distintos actores participantes en el proceso (véase Capítulo 8), enmarcando este proceso bajo el enfoque de los sistemas socio-ecológicos que ha presidido todo el capitulario de este libro, se propone la necesidad de desarrollar, de una forma articulada e integradora, una serie de intervenciones focalizadas en tres ámbitos vinculados estrechamente con los distintos tipos de capitales que conjuntamente conforman el “capital para el desarrollo” con que cuenta las comunidades locales.

En coherencia con las directrices antes expresadas, conceptualmente se debe aceptar que el sistema socioeconómico no puede crecer por encima de la capacidad de carga o acogida de los sistemas naturales, por lo que todas las intervenciones encaminadas a la gestión de los capitales humano, social o económico, deben estar supeditadas a la necesidad de conservar un capital natural crítico, que constituye la fuente de los servicios esenciales para el bienestar humano. El ordenamiento territorial orientado a la conservación y/o restauración de este capital natural adquiere, por tanto, un

carácter englobador y prioritario con respecto a las intervenciones sobre los otros capitales (véase Fig. 9.6). Asimismo, con esta estructura conceptual se pretende resaltar la necesidad de ecologizar las diferentes políticas sectoriales que, en la mayor parte de los casos, se han venido desarrollando de forma independiente y desarticulada sobre el territorio de la ecorregión CGSM en las últimas décadas.

La dimensión humana y social-institucional vinculada a los procesos de desarrollo en la ecorregión, si bien queda englobada en el capital natural, ocupa una posición central con respecto a las demás, presentando así al

ser humano como centro y sujeto del proceso de desarrollo. Una institucionalidad sólida y capacitada para una gestión eficiente, así como una sociedad civil sensibilizada, capacitada y organizada, son esenciales para poder iniciar el camino de la sostenibilidad en la Ciénaga Grande de Santa Marta.

En una escala más interna de la estrategia de acción se encuentra el capital económico-financiero, que abarca todo el conjunto de infraestructuras y actividades productivas sobre las cuales se puede sostener un proceso de desarrollo justo y equitativo en términos económicos, sociales y ambientales.

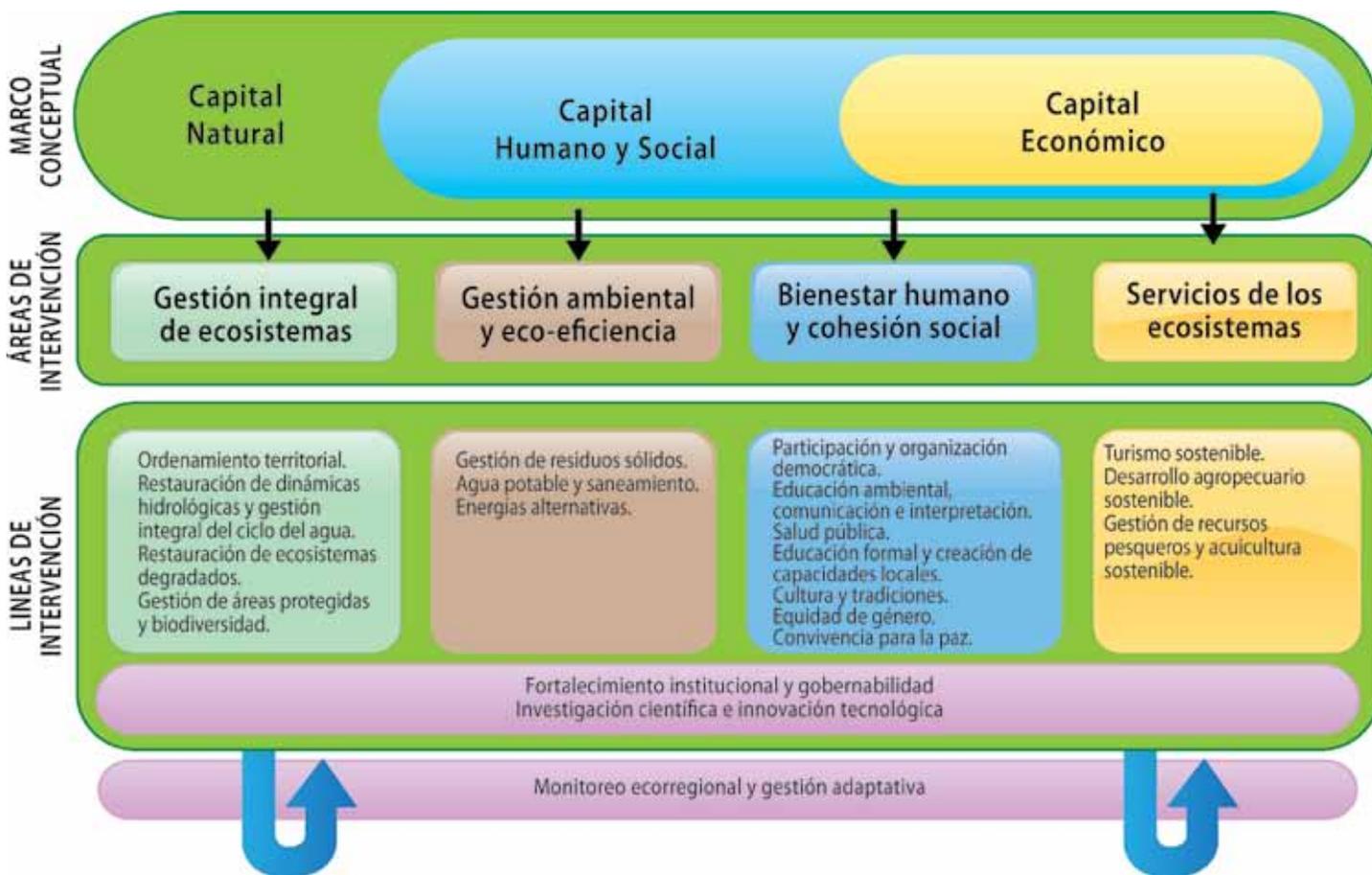


Figura 9.6. Estrategia de acción para la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta, que sienta las bases para un nuevo modelo de gobernanza adaptativa con participación local y establece el marco conceptual a seguir para reconducir el sistema socio-ecológico hacia un escenario de sostenibilidad.

Esta relación de líneas de intervención vinculadas a los distintos capitales no constituye sólo una justificación para poder desarrollar un listado de actuaciones más o menos independientes o aisladas. Por el contrario, las distintas áreas de la estrategia y las líneas de intervención se articulan entre sí para conformar una estrategia coherente con la que abordar de una forma holística e integradora la compleja problemática

socio-ambiental de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta.

Se describen a continuación los objetivos de cada una de las líneas de intervención y las principales acciones prioritarias a desarrollar en el marco de cada línea, resultado del análisis y sistematización de los talleres realizados con las poblaciones locales, las instituciones y los expertos.

1. Gestión integral de ecosistemas (área verde)

Las líneas de intervención agrupadas en el área verde van orientadas a desarrollar nuevos modelos y herramientas de gestión del capital natural de la ecorregión, que garanticen la conservación/recuperación de la integridad ecológica de los ecosistemas, sentando las bases que permitan un desarrollo social y ambientalmente sostenible.

Líneas de intervención:

1.1. Ordenamiento territorial.

Promover procesos participativos de planificación para el ordenamiento territorial de la ecorregión con base socio-ecológica, que permitan coordinar las distintas políticas sectoriales bajo un marco integrador basado en los paradigmas de la gestión ecosistémica.

1.2. Restauración de dinámicas hidrológicas y gestión integral del ciclo del agua.

Propiciar la restauración de la dinámica hidrológica de la ecorregión sobre la base de una gestión integrada del ciclo del agua que permita un aprovechamiento socialmente justo y ambientalmente sostenible de los recursos hídricos.

1.3. Restauración de ecosistemas degradados.

Implementar programas orientados a la recuperación de aquellos ecosistemas de la ecorregión cuya estructura y funcionamiento se han visto alterados, de forma directa o indirecta, por actividades antrópicas.

1.4. Gestión de áreas protegidas y biodiversidad.

Desarrollar y fortalecer la capacidad de gestión de las áreas naturales protegidas de la ecorregión y de la biodiversidad que albergan.

2. Gestión ambiental y eco-eficiencia (área marrón)

Las líneas de intervención del área marrón van orientadas a la prevención y control de la contaminación ambiental, mejorando la calidad de vida de la población local de la ecorregión a través de un mejor acceso a servicios básicos de saneamiento y energía, esenciales para su bienestar

Líneas de intervención:

2.1. Gestión de residuos sólidos.

Establecer modelos sostenibles de gestión de residuos sólidos aplicables a la realidad de la ecorregión, que contribuyan a mejorar de la calidad de vida de la población local y a reducir los niveles de contaminación en los ecosistemas y minimizar el deterioro del paisaje.

2.2 Agua potable y saneamiento.

Garantizar un acceso sostenible al agua potable para toda la población asentada en la ecorregión, e implementar sistemas de saneamiento ambiental que permitan un tratamiento adecuado de las aguas servidas.

2.3 Energías alternativas.

Promover el uso de energías limpias en la ecorregión, especialmente en las zonas donde existen dificultades de conexión a la red eléctrica, así como mejorar los niveles de ahorro y eficiencia energética.



3. Bienestar humano y cohesión social (área azul)

Las líneas de intervención del área azul se orientan fundamentalmente a generar bienestar humano y a fortalecer el capital social de la ecorregión, como elementos clave para poder incorporar criterios de sostenibilidad socio-ecológica en las políticas de desarrollo a nivel local, regional y nacional.

Líneas de intervención:

3.1. Participación y organización democrática.

Fortalecer la organización comunitaria y el tejido social, fomentando la participación activa de la población local en todos los procesos de planificación y toma de decisiones.

3.2. Educación ambiental, comunicación e interpretación.

Promover actitudes y comportamientos ambientalmente responsables en la población local y las instituciones de la ecorregión, fortaleciendo su compromiso con los procesos de conservación y desarrollo sostenible.

3.3. Salud pública.

Desarrollar las condiciones básicas que permitan mejorar los niveles de salud pública de las poblaciones locales de la ecorregión, mediante la creación y fortalecimiento de sistemas de salud eficaces y equitativos.

3.4. Educación formal y creación de capacidades locales.

Contribuir a fomentar una educación y formación pública de calidad, orientada al fortalecimiento del capital humano local como base y garantía de un modelo de desarrollo socialmente justo y ambientalmente sostenible.

3.5. Cultura y tradiciones.

Contribuir al rescate y revalorización de las culturas y tradiciones locales, poniendo en valor el conocimiento ecológico tradicional/local como insumo esencial en los procesos de planificación y toma de decisiones.

3.6. Equidad de género.

Promover la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres en las comunidades de la ecorregión, mediante el aumento de sus capacidades y el fortalecimiento de su autonomía y su nivel de participación en los asuntos públicos.

3.7. Convivencia para la paz.

Fortalecer las capacidades locales, tanto sociales como institucionales, para la resolución pacífica de conflictos y la construcción de una cultura de paz, justicia y solidaridad.



4. Servicios de los ecosistemas (área dorada)

Las líneas de intervención enmarcadas en el área dorada buscan optimizar el uso de los servicios generados por los diferentes ecosistemas de la ecorregión, asegurando un aprovechamiento ambientalmente sostenible y una distribución justa y equitativa de los beneficios, de cara a potenciar su contribución al bienestar de las poblaciones locales.

Líneas de intervención:

4.1. Turismo sostenible.

Desarrollar un modelo de turismo responsable, basado en los sistemas naturales y culturales de la ecorregión, que contribuya a mejorar la calidad de vida de las comunidades locales.

4.2. Desarrollo agropecuario sostenible.

Promover un desarrollo agropecuario sostenible en las zonas rurales de la ecorregión, que atienda prioritariamente a las necesidades alimenticias de la población local y garantice su soberanía alimentaria.

4.3. Gestión de recursos pesqueros y acuicultura sostenible.

Desarrollar modelos de ordenación de las actividades pesqueras tradicionales y la acuicultura que contribuyan a mejorar de la calidad de vida de las comunidades locales, fortaleciendo su soberanía alimentaria y potenciando el desarrollo de capacidades productivas generadoras de valor agregado.



5. Líneas transversales

La Estrategia de Acción comprende también tres líneas de intervención esenciales para desarrollar modelos de desarrollo sostenible en la ecorregión, las cuales se disponen de una manera horizontal y deberán ser incorporadas transversalmente en todas las actuaciones a desarrollar: (1) Fortalecimiento institucional y gobernabilidad, (2) Investigación científica e innovación tecnológica (I+D+i); y (3) Monitoreo ecorregional y gestión adaptativa.

5.1. Fortalecimiento institucional y gobernabilidad.

Fortalecer la capacidad técnica y operativa de las instituciones, tanto formales como informales, para impulsar y liderar las políticas públicas de desarrollo sostenible, contribuyendo a mejorar la gobernabilidad de la ecorregión.

5.2. Investigación científica e innovación tecnológica.

Impulsar la investigación científica y la innovación tecnológica orientada a incrementar el conocimiento sobre los sistemas naturales y sociales de la ecorregión y las interrelaciones entre ambos, así como a tender puentes sólidos entre la investigación y los procesos de toma de decisiones.

5.3. Monitoreo ecorregional y gestión adaptativa.

Diseñar e implementar un sistema de monitoreo continuo de los sistemas naturales y sociales de la ecorregión, basado en indicadores objetivos que permitan detectar, caracterizar y evaluar los cambios y tendencias de las principales variables socio-ecológicas vinculadas a la sostenibilidad, de cara a poder implementar un modelo de eficiente de gestión adaptativa.

Tabla 9.1. Síntesis de las principales líneas de intervención y acciones identificadas para avanzar hacia una ecorregión sostenible económica, social y ambientalmente.

Áreas de intervención	Líneas de intervención	Acciones prioritarias
Gestión integral de ecosistemas	Ordenamiento territorial	Evaluación ambiental estratégica (EAE) de los planes de ordenamiento territorial existentes (POT, Planes de Manejo de Áreas Protegidas, POMCA). EAE de los planes de desarrollo sectoriales existentes (transporte, carbón, biocombustibles). Auditorías ambientales de las infraestructuras y grandes proyectos productivos. Actualización del inventario de titulación de tierras. Elaboración de un plan integral de desarrollo sostenible para la ecorregión bajo el modelo conceptual de Reserva de Biosfera. Elaboración de planes de contingencia ante desastres/catástrofes naturales.
	Restauración de dinámicas hidrológicas y gestión integral del ciclo del agua.	Ordenamiento de las cuencas tributarias. Mantenimiento de los caños de comunicación interna existentes en la ecorregión. Restitución de los flujos y zonas de intercambio natural entre la Ciénaga y el mar. Análisis de las fuentes y dinámicas de los procesos de sedimentación en la ecorregión. Evaluación del estado actual y dinámica del acuífero y establecimiento de volúmenes máximos de extracción. Identificación y protección de las zonas de recarga del acuífero. Revisión de los volúmenes de captación de los distritos de riego.
	Restauración de ecosistemas degradados	Creación de bancos de semilla para manglar, bosque seco y bosque de ribera. Diseño e implementación de proyectos de reforestación en manglar, bosque seco y bosque de ribera. Diseño de planes de manejo por comunidades locales en manglar, bosque seco y bosque de ribera. Elaboración e implementación de planes de control de especies exóticas invasoras.
	Gestión de áreas protegidas y biodiversidad	Elaboración de planes de conservación de especies amenazadas. Mejora de los sistemas de control de tráfico de fauna silvestre y fortalecimiento de las instituciones encargadas de ello. Diseño de sistemas de prevención para reducir el riesgo de invasiones biológicas. Elaboración de planes de contingencia ante potenciales invasiones biológicas. Evaluación de la dinámica de comunidades vegetales en toda la ecorregión. Revisión de los actuales planes de manejo de las áreas naturales protegidas para adaptarlos al enfoque ecorregional.
Gestión ambiental y eco-eficiencia	Gestión de residuos sólidos	Implantación de planes subregionales de recolección, transporte y deposición de los residuos sólidos. Construcción de rellenos sanitarios. Implantación de sistemas de separación en fuente, recolección selectiva y reciclaje.
	Agua potable y saneamiento	Identificación de áreas óptimas de captación de agua en cada municipio. Dotación de sistemas de conducción de agua. Construcción de plantas de tratamiento para almacenamiento y potabilización del agua. Construcción de sistemas de alcantarillado en núcleos urbanos. Implantación de sistemas de tratamiento de aguas servidas basados en tecnologías blandas en núcleos urbanos. Implantación de sistemas individuales de tratamiento de aguas servidas en áreas rurales y palafitos.
	Energías alternativas	Campañas de reposición de electrodomésticos y bombillas antiguas por elementos de bajo consumo energético. Implantación de sistemas de tratamiento de aguas industriales. Análisis de viabilidad de sistemas energía solar fotovoltaica o energía eólica para abastecimiento industrial y en centros poblados.



Tabla 9.1. Síntesis de las principales líneas de intervención y acciones identificadas para avanzar hacia una ecorregión sostenible económica, social y ambiental.

Áreas de intervención	Líneas de intervención	Acciones prioritarias
Bienestar humano y cohesión social	Participación y organización democrática	Inventario y caracterización de las organizaciones sociales existentes. Reconocimiento legal de organizaciones étnicas locales. Apoyo y acompañamiento para la formación y consolidación de nuevas organizaciones sociales. Capacitación dirigida a los distintos actores sociales en procesos de participación. Elaboración de cartillas y material de difusión para la promoción de la participación ciudadana y facilitar la comprensión sobre procesos participativos. Compilación de un banco de "buenas prácticas" de participación en la ecorregión. Análisis de acciones y mecanismos legales para facilitar la participación en los procesos de gestión ambiental de la ecorregión.
	Educación ambiental, comunicación e interpretación	Realización de expediciones pedagógicas ambientales con los escolares de la ecorregión para el intercambio de saberes y experiencias. Desarrollo e implementación de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAES) en los municipios de la ecorregión. Elaboración de una estrategia de Comunicación, Educación y Participación (CEPA) para la ecorregión. Mejora de la señalización e infraestructura interpretativa existente en la ecorregión. Ubicación generalizada de señales informativas sobre las figuras internacionales de protección existentes en la ecorregión. Diseño y acondicionamiento de senderos interpretativos en las diferentes zonas de la ecorregión que faciliten y promuevan el uso público.
	Salud pública	Ampliación de la cobertura de la atención básica en salud a todos los núcleos poblados. Mejora de la dotación de infraestructuras para la atención hospitalaria en cabeceras municipales. Mejora de las redes de comunicación entre los diferentes centros de atención básica y los hospitales. Evaluación de la estructura y funcionamiento del sistema de salud pública de cara a mejorar su eficiencia, eficacia y efectividad. Realización de campañas de prevención de las enfermedades infecciosas con mayores índices de morbilidad en la zona. Diseño e implementación de campañas de salud sexual y reproductiva. Implementación de un servicio móvil de salud oral preventiva y asistencial.
	Educación formal y creación de capacidades locales	Mejora de la dotación de infraestructuras para la educación básica en todos los centros educativos de la ecorregión. Incremento del número de profesores en los centros educativos existentes. Creación de programas de capacitación específicos dirigidos a los profesores de educación básica y secundaria, para mejora de sus habilidades y competencias. Ampliación de la oferta de capacitación técnica en sectores estratégicos para la ecorregión (pesca, actividades agropecuarias, y servicios administrativos). Extensión de los programas de formación a distancia existentes. Creación de un programa de becas y movilidad para estudiantes de educación superior. Evaluación de la estructura y funcionamiento del sistema educativo de cara a mejorar su eficiencia, eficacia y efectividad.
	Cultura y tradiciones	Fortalecimiento de las Casas de la Cultura existentes y creación de nuevas en los núcleos poblados donde todavía no existan. Creación de un Foro de las Culturas de la ecorregión para fomentar las manifestaciones culturales que signifiquen un fortalecimiento del sentimiento de identidad. Recuperación de la memoria histórica de la ecorregión mediante la recopilación, sistematización y difusión de fotografías, videos, ensayos, grabaciones y memorias personales. Implementación de un programa itinerante de actividades culturales. Búsqueda de una "simbología" de identidad cultural para la ecorregión mediante procesos participativos y concursos a nivel local.
	Equidad de género	Desarrollo de actividades de sensibilización sobre temas de género dirigidas a instituciones públicas, organizaciones de base y comunidades locales. Desarrollo de políticas de discriminación positiva que promuevan la participación de las mujeres en las instancias de toma de decisiones, sobre la base de la Ley 581 de 2000 (Ley de Cuotas). Incremento del acceso y control de las mujeres sobre recursos naturales (tierra, bosques, costas,...). Promoción de actividades productivas y de transformación, desarrolladas por mujeres. Fomento de la participación de la mujer en espacios deliberativos. Apoyo a la organización de asociaciones y microempresas lideradas por mujeres.
	Convivencia para la paz	Refuerzo de la presencia institucional del Estado en la ecorregión. Creación de una veeduría internacional sobre derechos humanos. Restitución efectiva de tierras expropiadas. Creación de una línea especial de financiamiento que facilite el retorno de los desplazados. Implantación de un sistema de atención psicosocial para las víctimas del conflicto armado. Recuperación de la memoria histórica asociada al conflicto armado. Aplicación de los mecanismos legales de resarcimiento a víctimas del conflicto.

Tabla 9.1. Síntesis de las principales líneas de intervención y acciones identificadas para avanzar hacia una ecorregión sostenible económica, social y ambientalmente.

Áreas de intervención	Líneas de intervención	Acciones prioritarias
Servicios de los ecosistemas	Turismo sostenible	<p>Inventario y caracterización de recursos turísticos existentes en la ecorregión.</p> <p>Evaluación de las capacidades locales existentes (transporte, infraestructuras y recursos humanos) para el turismo.</p> <p>Desarrollo y promoción de productos turísticos sostenibles centrados en la ecorregión.</p> <p>Posicionamiento de la ecorregión como destino nacional e internacional de ecoturismo.</p> <p>Asesoramiento y apoyo a la producción, manejo y venta de productos locales para el turismo.</p> <p>Fortalecimiento de las instituciones regionales encargadas de la gestión del turismo.</p> <p>Apoyo a iniciativas de gestión local para el desarrollo del ecoturismo.</p> <p>Desarrollo de un programa de capacitación y formación de recursos humanos locales orientado a la prestación de servicios turísticos.</p> <p>Mejora de los equipamientos de uso público existentes en las áreas naturales protegidas.</p> <p>Implementación y acondicionamiento de un sistema de señalización turística y una red de senderos interpretativos.</p>
	Desarrollo agropecuario sostenible	<p>Desarrollo de un programa que garantice la seguridad alimentaria en la ecorregión.</p> <p>Capacitación y sensibilización sobre las implicaciones ambientales de los diferentes sistemas de producción agropecuaria existentes en la ecorregión.</p> <p>Desarrollo e implantación de tecnologías de producción sostenible que minimicen el uso de agroquímicos y pesticidas.</p> <p>Establecimiento de fincas modelo de producción agropecuaria sostenible, que sirvan como ejemplo demostrativo para el conjunto de la ecorregión.</p> <p>Creación de un programa de fomento de los cultivos tradicionales locales, así como de la producción orgánica y ecológica.</p> <p>Creación de un banco de prácticas tradicionales para el control biológico de plagas.</p> <p>Establecimiento de infraestructuras y cadenas productivas generadoras de valor agregado para los productos locales.</p> <p>Desarrollo de programas de formación y capacitación agraria y ambiental específicos para organizaciones campesinas de la ecorregión.</p> <p>Creación de una marca de origen CGSM (ecoetiqueta) que identifique los productos agropecuarios producidos en la ecorregión mediante sistemas social y ambientalmente sostenibles.</p>
	Gestión de recursos pesqueros y acuicultura sostenible	<p>Desarrollo de un programa integral de ordenamiento pesquero para la ecorregión.</p> <p>Implementación de mecanismos efectivos para el control y vigilancia de la actividad pesquera, y reforzamiento de las instituciones públicas encargadas de ello.</p> <p>Establecimiento de regulaciones sobre tallas mínimas, artes de pesca, cuotas de captura y vedas, basadas en la mejor información científica disponible para cada especie.</p> <p>Programa de recuperación de especies autóctonas de interés pesquero.</p> <p>Mejoramiento tecnológico de las artes de pesca en busca de una mayor eficiencia y sostenibilidad.</p> <p>Evaluación de los impactos sociales y ecológicos de los actuales sistemas de acuicultura en la CGSM.</p> <p>Desarrollo de un programa de acuicultura sostenible con especies autóctonas.</p> <p>Construcción de infraestructuras de bajo impacto para el acopio, transformación y transporte de los productos pesqueros.</p> <p>Apoyo a iniciativas locales de acopio, transformación y comercialización de productos pesqueros.</p> <p>Creación de una marca de origen CGSM que identifique los productos pesqueros de la ecorregión extraídos mediante técnicas social y ambientalmente sostenibles.</p> <p>Capacitación de la población local en el aprovechamiento de nuevas especies para la pesca y en el uso de nuevas artes de pesca, con énfasis en la pesca marítima.</p> <p>Fortalecimiento institucional de las organizaciones de pescadores de la ecorregión.</p>
Líneas transversales	Fortalecimiento institucional y gobernabilidad	<p>Creación de nuevas instancias que permitan una mejor coordinación inter-institucional para la gestión integral de la ecorregión.</p> <p>Implantación de mecanismos efectivos de transparencia institucional y rendición de cuentas pública.</p> <p>Elaboración de planes regionales de formación para tomadores de decisiones, funcionarios públicos y líderes de organizaciones sociales, sobre aquellos aspectos de las dimensiones ecológica, social y político-legal críticos para la gestión de la ecorregión.</p> <p>Realización de campañas genéricas de sensibilización sobre valores, ética y cultura ciudadana.</p> <p>Realización de una campaña a nivel nacional sobre la importancia estratégica de la ecorregión, con el fin de generar una mayor atención pública sobre su problemática y la vinculación de nuevos actores institucionales para su gestión.</p> <p>Evaluación y rediseño de las políticas de asignación de recursos financieros procedentes de la sobretasa ambiental (Ley 981 de 2005), con el fin de garantizar un financiamiento sólido y a largo plazo para el conjunto de actividades de gestión ambiental y sostenibilidad en la ecorregión.</p> <p>Promoción de las actividades de intercambio de experiencias e integración en las redes internacionales existentes de sitios Ramsar y Reservas de Biosfera.</p>
	Investigación científica e innovación tecnológica	<p>Diseño de un programa de investigación científica e innovación tecnológica específico para la ecorregión.</p> <p>Establecimiento de una agenda de prioridades de investigación, que permitan generar la información necesaria para la implementación de las acciones contempladas en este documento.</p> <p>Creación de una red de centros de investigación nacionales y extranjeros interesados en desarrollar investigaciones conjuntas en la ecorregión.</p> <p>Creación de un sistema de becas para jóvenes investigadores locales que desarrollen trabajos en la ecorregión, de cara a que puedan completar su formación científica en centros de excelencia nacionales o extranjeros.</p> <p>Creación de un fondo público para el financiamiento de las investigaciones identificadas como prioritarias en la ecorregión.</p> <p>Establecimiento de acuerdos con donantes y empresas privadas para el financiamiento de actividades de investigación e innovación tecnológica.</p> <p>Puesta en marcha de centros de documentación que recopilen y sistematicen la información generada sobre la ecorregión, facilitando el acceso a la misma.</p> <p>Creación de mecanismos para la transferencia de los resultados de las investigaciones hacia la sociedad civil, las instituciones públicas y los tomadores de decisiones.</p>
	Monitoreo ecorregional y gestión adaptativa	<p>Creación de un Observatorio Ecorregional de Sostenibilidad que actúe como punto focal, centralizando y coordinando todos los esfuerzos de monitoreo.</p> <p>Desarrollo de un sistema de indicadores sociales y ecológicos para la ecorregión.</p> <p>Determinación de la línea base de los distintos indicadores sociales y ecológicos.</p> <p>Evaluación periódica del estado de cada uno de los indicadores seleccionados.</p> <p>Publicación de un boletín anual sobre el estado y tendencias de los distintos indicadores.</p> <p>Creación de una red de observadores/colaboradores locales que permitan implementar un sistema de monitoreo participativo.</p> <p>Establecimiento de una instancia formal para la revisión periódica de las políticas, estrategias y prioridades de acción para la ecorregión, en función de los resultados del programa de monitoreo.</p>



Bibliografía



- Abel N., D. H. M. Cumming, y J. M. Anderies. 2006. Collapse and reorganization in social-ecological systems: questions, some ideas, and policy implications. *Ecology and Society* 11(1): 17.
- Abric J. C. 1993. Central system, peripheral system: their functions and roles in the dynamics of social representations. *Papers on Social Representation*, 2: 75-78
- Aburto-Oropeza O., E. Ezcurra, G. Danemann, V. Valdez, J. Murray y E. Sala. 2008. Mangroves in the Gulf of California increase fishery yields. *PNAS* 105: 10456-10459.
- Acosta S. 1883. Biografías de hombres ilustres o notables, relativos a la época del descubrimiento, conquista y colonización. Gonzalo Jiménez de Quesada. Imprenta de La Luz, Bogotá. Publicación digital en la página web de la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República. <http://www.lablaa.org/blaavirtual/historia/ilustre/ilus14a.htm>
- Adger W.N., T.A. Benjaminsen, K. Brown, H. Svarstad. 2001. Advancing a Political Ecology of global Environmental Discourses. *Development and Change* 32: 681-715.
- Adger W.N., T.P. Hughes, C. Folke, S.R. Carpenter, J. Rockström. 2005. Social-ecological resilience to coastal disasters. *Science* 309: 1036-1039.
- Agardy T., J. Alder, P. Dayton, S. Curran, A. Kitchingman, M. Wilson, A. Catenazzi, J. Restrepo, C. Birkeland, S. Blaber, S. Saifullah, G. Branch, D. Boersma, S. Nixon, P. Dugan, N. Davidson y C. Vörösmarty. 2005. Coastal Systems Capitulo 19. En: *Ecosystems and human well-being: current state and trends*. Hassan et al., (Ed). Volumen 1. Island Press. Washington.
- Ahn T. K. & E. Ostrom. 2008. Social Capital and Collective Action. En: *The Handbook of Social Capital* Castiglione D., van Deth J. W., Wolleb G. (Eds). Oxford University Press
- Alarcón L. A. 1998. Región Caribe. Política: Lealtades Peregrinas. En: Zambrano, F. Editor. 1998. Colombia país de regiones. Tomo I. CINEP. Publicación digital en la página web de la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República. <http://www.lablaa.org/blaavirtual/geografia/region1/cap8.htm>
- Alto Comisionado para la Paz. 2006. Proceso de Paz con las Autodefensas. Informe Ejecutivo. Oficina del Alto comisionado para la Paz – Presidencia de la Republica de Colombia. 144 p.
- Álvarez-Gayou J. L. 2006. Como hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología. Paidós Educador. 222 pp.
- Alvaro, D. 2010. Los conceptos de comunidad y Sociedad de Ferdinand Tönnies, Papeles del CEIC # 52/1, marzo 2010, pp. 1-24. CEIC, (Centro de Estudios sobre la Identidad Colectiva), Universidad del País Vasco. En <http://www.identidadcolectiva.es/pdf/52.pdf>
- Álvaro-Rodríguez, M. 2009. De las armas a la desmovilización. El poder paramilitar en Colombia. *Revista internacional de sociología (RIS)* Vol.67, Nº 52, Enero-abril, 59-82, en <http://revintsociologia.revistas.csic.es/index.php/revintsociologia/article/viewFile/122/123>
- Anderies J. M., M. A. Janssen, E. Ostrom. 2004. A framework to analyze the robustness of social-ecological systems from an institutional perspective. *Ecology and Society* 9(1): 18. [online] URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol9/iss1/art18/>
- Andersen, I. E., B. Jaeger. 1999. Scenario workshops and consensus conferences: towards more democratic decision-making. *Science and Public Policy* 26:331-340.
- Archila S. 1993. Medio ambiente y arqueología de las tierras bajas del Caribe colombiano. Boletín Museo del Oro. Nº 34-35 de 1993. Publicación digital en la página web de la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República. <http://www.lablaa.org/blaavirtual/publicacionesbanrep/bolmuseo/1993/endi3435/endi03a.htm>
- Arenas P. 2004. Visión ambiental del desarrollo en el espacio litoral de la vertiente norte de la Sierra Nevada de Santa Marta, Caribe colombiano. Tesis Maestría en Medio Ambiente y Desarrollo.
- Instituto de Estudios Ambientales – IDEA-, Facultad de Ciencias Económicas y Facultad de Derecho y Ciencias Políticas. Universidad Nacional de Colombia.
- Babbitt B. 1995. Science: Opening the Next Chapter of Conservation History. *Science* 267: 1954-1955.
- Balée W. & C.L. Erickson. 2006. Time, complexity and Historical Ecology. En: *Time and complexity in historical ecology : studies in the neotropical lowlands*. W. Balée, C.L. Erickson (Eds), pp. 1-12. Columbia University Press, New York.
- Barbier E.B. & I. Strand. 1998. Valuing Mangrove-Fishery Linkages. A Case Study of Campeche, Mexico. *Environmental and Resource Economics* 12: 151-166.
- Barbier E.B. 2000. Valuing the environment as input: review of applications to mangrove-fishery linkages. *Ecological Economics* 35: 47-61.
- Barbier E.B., E.W. Koch, B.R. Silliman, S.D.Hacker, E. Wolanski, J. Primavera, E.F. Graney, S. Polasky, S. Aswani, L.A. Cramer, D.M. Stoms, C.J. Kennedy, D. Bael, C.V. Kappel, G.M. Perillo, D.J. Reed. 2008. Coastal ecosystem-based management with nonlinear ecological functions and values. *Science* 319: 321-323.
- Barbosa-Ortega J., W. Renán-Rodríguez, W. Suárez-Mosquera. 2007. La propiedad rural en el Magdalena 1970-2004 y algunas relaciones con el desplazamiento forzado. Informe final. Grupo de Investigaciones Humanas, Vicerrectoría de Investigación, Universidad del Magdalena. Santa Marta, DTCH. 31 p.

- Barrera E. 1991. Virreyes de la Nueva Granada. Revista Credencial Historia. Edición 20. Publicación digital en la página web de la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República. <http://www.lablaa.org/blaavirtual/revistas/credencial/agosto1991/agosto2.htm>
- Berkes F. & C. Folke. 1998. Linking social and ecological systems. Management practices and social mechanisms for building resilience. Cambridge University Press, Cambridge.
- Berkes F. & C. Folke. 2002. Back to the future: Ecosystem Dynamics and Local Knowledge. En: Panarchy: understanding transformations in systems of humans and nature. Gunderson, L. H. y C. S. Holling, (Ed). Island Press, Washington, D.C.
- Berkes F. 1993. Traditional Ecological Knowledge in Perspective. En: Traditional Ecological Knowledge Concepts and Cases. Inglis, J.T. (Ed). pp. 1-10. International Program on Traditional Ecological Knowledge International Development Research Centre, Ottawa.
- Berkes F. 2001. Adapting to Climate Change- Social-Ecological Resilience in a Canadian Western Arctic Community. *Conservation Ecology* 5(2) 18.
- Berkes, F. 2003. Rethinking community-based conservation. *Conservation Biology* 18:621-630
- Berkes F., J. Colding, C. Folke (Ed). 2003. Navigating social-ecological systems: building resilience for complexity and change. Cambridge University Press, Cambridge, U.K.
- Bernal G. 1996. Caracterización geomorfológica de la llanura deltáica del río Magdalena con énfasis en el sistema lagunar de la Ciénaga Grande de Santa Marta, Colombia. *Bol. Invest. Mar. Cost.* 25 : 19-48
- Bernal G. y J. Betancur. 1996 Sedimentología de lagunas costeras: Ciénaga Grande de Santa Marta y Ciénaga de Pajarales. *Bol Invest Mar Cost* 25:49-76
- Blanco J.A., E.A. Vitoria, J.C. Narváez B. 2006. ENSO and salinity changes in the Ciénaga Grande de Santa Marta coastal lagoon system, Colombian Caribbean. *Estuarine, Coastal and Shelf Science* 66: 157-167.
- Bohensky, E. L., R. Belinda, A. S. Van Jaarsveld. 2006. Future ecosystem services in a Southern African river basin: a scenario planning approach to uncertainty. *Conservation Biology* 20:1051-1061.
- Botero L. & H. Salzwedel. 1999. Rehabilitation of the Ciénaga Grande de Santa Marta, a mangrove-estuarine system in the Caribbean coast of Colombia. *Ocean & Coastal Management* 42: 243 – 256
- Botero L. & J. E. Mancera-Pineda. 1996. Síntesis de los cambios de origen antrópico ocurridos en los últimos 40 años en la Ciénaga Grande de Santa Marta (Colombia). *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales* 20: 465 - 474.
- Brand F. S. & K. Jax. 2007. Focusing the meaning(s) of resilience: resilience as a descriptive concept and a boundary object. *Ecology and Society* 12(1): 23. [online] URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol12/iss1/art23/>
- Brander L.M., R.J.G.M. Florax, J.E. Vermaat. 2006. The Empirics of Wetland Valuation: A Comprehensive Summary and a Meta-Analysis of the Literature. *Environmental & Resource Economics* 33: 223-250.
- Brown K., W. N. Adger, E. Tomkins, P. Bacon, D. Shim, K. Young. 2001. Trade-off analysis for marine protected area management. *Ecological Economics* 37:417-434.
- Carpenter S. R. & K. L. Cottingham. 2002. Resilience and the restoration of lakes. En: Resilience and the behavior of large-scale systems. Gunderson L. H. & L. Pritchard Jr. (Ed.) SCOPE Series 60. Island Press, Washington.
- Carpenter S.R., B. Walker, J.M. Anderies, N. Abel. 2001. From metaphor to measurement: resilience of what to what?. *Ecosystems* 4: 765-781
- Carpenter S.R., H.A. Mooney, J. Agard, D. Capistrano, R.S. DeFries, S. Díaz, T. Dietz, A.K. Duraipappah, A. Oteng-Yeboah, H.M. Pereira, C. Perrings, W.V. Reid, J. Sarukhan, R.J. Scholes, A. Whyte. 2009. Science for managing ecosystem services: Beyond the Millennium Ecosystem Assessment. *PNAS* 106: 1305-1312.
- Carpenter, S. R., P. L. Pingali, E. Bennett, M. Zurek (editors). (2005) Millennium Ecosystem Assessment. 2005. *Ecosystems and human well-being: scenarios*. Island Press, Washington, D.C., USA. [online] URL: <http://www.maweb.org/scenarios.aspx>.
- Carpenter, S. R., E. M. Bennett, G. D. Peterson. (2006) Scenarios for ecosystem services: an overview. *Ecology & Society* 11: 29. [online] URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol11/iss1/art29/>.
- Cash D. W., W. Adger, F. Berkes, P. Garden, L. Lebel, P. Olsson, L. Pritchard, O. Young. 2006. Scale and cross-scale dynamics: governance and information in a multilevel world. *Ecology and Society* 11(2): 8. [online] URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol11/iss2/art8/>
- Clark W. C. 2007. Sustainability science: A room of its own. *PNAS* 104: 1737-1738.
- Comisión Nacional de Reparación y Reconciliación (CNRR). 2007. Disidentes, Rearmados y Emergentes: ¿Bandas Criminales o Tercera Generación Paramilitar?. Informe N.1 Área de Desmovilización, Desarme y Reintegración (DDR) - Comisión Nacional de Reparación y Reconciliación.
- Constanza R., L. Waigner, C. Folke, K-G. Maler. 1993. Modeling complex ecological economic systems: towards an evolutionary dynamic understanding of people and nature. *BioScience* 43: 545 – 555
- Corpamag. 2008. Programa Ciénaga Grande de Santa Marta, una propuesta institucional de recuperación. Ponencia Seminario Taller de Expertos "Análisis y retos de la gestión en el Sistema Socio-ecológico Ciénaga Grande de Santa Marta" 28 y 29 de enero 2008. Universidad del Magdalena – Colciencias. Santa Marta.
- Correa A. 2001. La mirada que mira la mirada: un caso de alianza en la Ciénaga Grande de Santa Marta. Centro de Estudios Regionales. CERES. Monografías CERES N.13, 98 p. Universidad del Norte. Barranquilla.

- Corte Suprema de Justicia. 2008. Sentencia contra el Senador Luis Eduardo Vives Lacouture. Sala de Casación Penal Proceso 26.470. Bogotá 1 de agosto de 2008.
- Costanza R., B. Fisher, S. Ali, C. Beer, L. Bond, R. Boumans, N.L. Danigelis, J. Dickinson, C. Elliott, J. Farley, D. Elliott Gayer, L. MacDonald-Glenn, T. Hudspeth, D. Mahoney, L. McCahill, B. McIntosh, B. Reed, S.A.T. Rizvi, D.M. Rizzo, T. Simpatico, R. Snapp. 2007. Quality of life: An approach integrating opportunities, human needs, and subjective well-being. *Ecological Economics* 61: 267-276.
- Cotes G. 2004. Gestión institucional para la rehabilitación de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta y sus bosques de manglar. En: Los manglares de la región de la Ciénaga Grande de Santa Marta: Pasado Presente y Futuro. Garay J., J. Restrepo-Martínez, O. Casas, O. D. Solano y F. Newmark (Ed). Serie de Publicaciones Especiales No. 11. INVEMAR. Santa Marta. 137-147 p.
- Cover, R. 2002. La violencia y la palabra. En: Derecho, narración y violencia. Poder constructivo y poder destructivo en la interpretación judicial. Edición a cargo de Christian Curtis. Yale Law School, Universidad de Palermo, Facultad de Derecho, Gedisa Editorial, Colección Biblioteca Yale de Estudios jurídicos. Barcelona, 113-156 p.
- Dale V.H., S. Brown, R.A. Haeuber, N. T. Hobbs, N. Huntly, R. J. Naiman, W. E. Riebsame, M. G. Turner, T. J. Valone. 2000. *Ecological Principles and Guidelines for Managing the use of Land. Ecological Applications* 10: 639-670.
- DANE. 2005. Censo General de Población 2005. Publicación digital en la página web del DANE <http://www.dane.gov.co/censo/>
- de Groot R.S., M. A. Wilson, R.M.J. Boumans. 2002. A typology for the classification, description and valuation of ecosystem functions, goods and services. *Ecological Economics* 41:393-408.
- de Groot R.S., M. Stuij, M. Finlayson, N. Davidson. 2007. Valoración de humedales. Lineamientos para valorar los beneficios derivados de los servicios de los ecosistemas de humedales. En: Informe Técnico de Ramsar núm. 3/núm. 27 de la serie de publicaciones técnicas del CDB. Secretaría de la Convención de Ramsar, Gland, Suiza; Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, Montreal, Canada.
- Defensoría del Pueblo. 2002. Situación de Orden Público en la vertiente norte de la Sierra Nevada de Santa Marta Octubre 2001 – Febrero 2002. Informe defensorial. Bogotá.
- Dietz T., E. Ostrom, P.C. Stern. 2003. The Struggle to Govern the Commons. *Science* 302:1907-1912
- Dominguez C., J. Chaparro, C. Gómez. 2006. Construcción y deconstrucción territorial del Caribe colombiano durante el siglo XIX. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y ciencias sociales. Universidad de Barcelona* Vol. X, núm. 218 (75). Publicación digital en la página web Universidad de Barcelona. <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-218-75.htm>
- Drew W.M., K.C. Ewel, R. L. Naylor, A. Sirga. 2005. A tropical freshwater wetland: III. Direct use values and other goods and services. *Wetlands Ecology and Management* 13: 685-693.
- Duarte C. M., S. Alonso, G. Benito, J. Dachs, C. Montes, M. Pardo, A. F. Rios, R. Simó, F. Valladares. 2006. Cambio global. Impacto de la actividad humana sobre el sistema Tierra. Colección Divulgación. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid
- Dudley, S. 2008. Armas y urnas. Historia de un genocidio político. Bogotá, D.C., Planeta, 2008, 353 p.
- Echandía C. & E. Bechara. 2006. Conducta de la guerrilla durante el gobierno Uribe Vélez: de las lógicas de control territorial a las lógicas de control estratégico. *Análisis Político* 57, 31-54.
- Echandía C. 1999. Geografía del conflicto armado y las manifestaciones de violencia en Colombia. Paz Publica – CEDE. Documento de trabajo N. 18. Bogotá.
- Egoh B., M. Rouget, B. Reyers, A.T. Knight, R.M. Cowling, A.S. van Jaarsveld, A. Welz. 2007. Integrating ecosystem services into conservation assessments: A review. *Ecological Economics* 63: 714-721.
- Elster C. 2000. Reasons for reforestation success and failure with three mangrove species in Colombia. *Forest Ecology and Management* 131: 201-214.
- Ericksen P.J. & M. Ardón. 2003. Similarities and differences between farmer and scientist views on soil quality issues in central Honduras. *Geoderma* 111: 233-248.
- Espinosa L. F., G. Ramírez, N. H. Campos. 1995. Análisis de residuos organoclorados en los sedimentos de zonas de manglar en la Ciénaga Grande de Santa Marta y la Bahía de Chengue. *Caribe colombiano. Anales Instituto de Investigaciones Marinas de Punta Betín* 24: 79-94.
- Fals Borda O. 1980. Historia doble de la costa (cuatro volúmenes). Bogotá: Carlos Valencia Editores
- Fazey I., J. A. Fazey y D. M. A. Fazey. 2005. Learning more effectively from experience. *Ecology and Society* 10(2): 4. [online] URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol10/iss2/art4>
- Fazey I., J. Fischer, D. B. Lindenmayer. 2005b. What do conservation biologist publish?. *Biological Conservation* 124: 63-67
- Fedepalma. 2005. Anuario Estadístico – 2005. Federación Nacional de cultivadores de Palma de Aceite. Bogotá.
- Fernández L. 1881. Historia General de las Conquistas del Nuevo Reino de Granada. Libro III. Publicación digital en la página web de la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República. <http://www.lablaa.org/blaavirtual/historia/hisgral/hisgral17.htm>
- Field S.A., A.J. Tyre, N. Jonzén, J.R. Rhodes, H.P. Possingham. 2004. Minimizing the cost of environmental management decisions by optimizing statistical thresholds. *Ecology Letters* 7: 669–675.
- Fisher B., R.K. Turner, M. Zylstra, R. Brouwer, R.S. de Groot, S.C. Farber, P. Ferraro, R. Green, D. Hadley, J. Harlow, P. Jefferiss, C. Kirkby, P. Morling, S. Mowatt, R. Naidoo, J. Paavola, B. Strassburg, D. Yu, A. Balmford. 2008. Ecosystem Services and Economic Theory: Integration for Policy-Relevant Research. *Ecological Applications* 18: 2050-2067.

- Fisher B., R.K. Turner, P. Morling. 2009. Defining and classifying ecosystem services for decision making. *Ecological Economics* 68: 643-653
- Folke C. 2006. Resilience: the emergence of a perspective for social-ecological system analyses. *Global Environmental Change* 16(3):253-267.
- Folke C., S. R. Carpenter, B. H. Walker, M. Scheffer, T. Elmqvist, L. H. Gunderson, C. S. Holling. 2004. Regime shifts resilience and biodiversity in ecosystem management. *Annual Review of Ecology and Systematics* 35: 557-581.
- Folke C., S.R. Carpenter, T. Elmqvist, L.H. Gunderson, C. Holling, B. Walker. 2002. Resilience and Sustainable Development: Building Adaptive Capacity in a World of Transformations. *Ambio* 31: 437-440.
- Folke C., T. Hahn, P. Olsson, J. Norberg. 2005. Adaptive governance of social-ecological systems. *Annual Review of Environment and Resources* 30: 441-473.
- Fundación Seguridad y Democracia (FSD). 2007. El rearme paramilitar, Informe especial No. 16, del 01/06/2007, P.11-27, <http://www.seguridadydemocracia.org/docs/pdf/especiales/informeEspecial16-2.pdf>
- Fundación Seguridad y Democracia (FSD). 2008. Los grupos armados emergentes en Colombia, Informe especial No. 20, del 19/05/2008, 23 p. <http://www.seguridadydemocracia.org/docs/pdf/especiales/informeEspecial20-1.pdf>
- Fürst W.E. 2008. Evaluación Multicriterio Social: ¿Una metodología participativa de ayuda a la toma de decisiones o un aprendizaje social sujeto a una reinterpretación institucional-evolucionista? *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica* 8: 1-13.
- Garay, J., J. Restrepo, O. Casas, O. Solano y F. Newmark (Eds). 2004. Los manglares de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta: pasado, presente y futuro. *Invemar- Serie de publicaciones especiales N. 11*. Santa Marta. 236 p.
- Gergen K. 1985. The social constructionist movement in modern psychology. *American Psychologist*, 40: 266-275
- Glaser M. 2003. Interrelations between mangrove ecosystem, local economy and social sustainability in Caeté Estuary, North Brazil. *Wetlands Ecology and Management* 11: 265-272.
- Gónima L., J. E. Mancera-Pineda, L. Botero. 1998. Aplicación de imágenes de satélite al diagnóstico ambiental de un complejo lagunar estuarino tropical: Ciénaga Grande de Santa Marta, Caribe colombiano. *INVEMAR - Serie Publicaciones Especiales N. 4*. Santa Marta. 56 p.
- González, J.A., Montes, C., Rodríguez, J., Tapia, W., 2008. Rethinking the Galapagos Islands as a Complex Social-Ecological System: Implications for Conservation and Management. *Ecology and Society* 13 (2):13 <http://www.ecologyandsociety.org/vol13/iss2/art13/>
- Gosselman C. A. 1981. Viaje por Colombia 1825 y 1826. Capítulo III. Ediciones del Banco de la Republica, Bogotá. Publicación digital en la página web de la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República. <http://www.lablaa.org/blaavirtual/historia/viajes/viacolom4.htm>
- Groot A. M. 1989. La Costa Atlántica. En: Colombia Prehispanica: Regiones arqueológicas. Botiva, A., G. Cadavid, L. Herrera, A. M. Groot, S. Mora. Instituto Colombiano de Antropología. Publicación digital en la página web de la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República. <http://www.lablaa.org/blaavirtual/antropologia/prehisp/cp01.htm>
- Gunawardena M. & J.S. Rowan. 2005. Economic Valuation of a Mangrove Ecosystem Threatened by Shrimp Aquaculture in Sri Lanka. *Environmental Management* 36: 535-550.
- Gunderson L. H. & C. S. Holling, (Ed). 2002. *Panarchy: understanding transformations in systems of humans and nature*. Island Press, Washington, D.C., USA.
- Gunderson L. H. & L. Pritchard Jr. (Ed). 2002. Resilience and the behavior of large-scale systems. *SCOPE Report* 60. Island Press, Washington, D.C., USA.
- Gunderson L. H. 1999. Resilience, flexibility and adaptive management - - antidotes for spurious certitude? *Conservation Ecology* 3(1): 7. [online] URL: <http://www.consecol.org/vol3/iss1/art7/>
- Gunderson L. H. 2000. Ecological Resilience – in theory and application. *Annual Review of Ecology and Systematics* 31: 425-439
- Gunderson L. H., S. R. Carpenter, C. Folke, P. Olsson, G. D. Peterson. 2006. Water RATs (resilience, adaptability, and transformability) in lake and wetland social-ecological systems. *Ecology and Society* 11(1): 16. [online] URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol11/iss1/art16/>
- Gunderson L.H., C. S. Holling, G. D. Peterson. 2002. Surprises and Sustainability: Cycles of renewal in the Everglades. En: *Panarchy: understanding transformations in systems of humans and nature*. Gunderson L. H. & C. S. Holling (Ed). Island Press, Washington, D.C., USA
- Hassan R., R. Scholes, A. Naville (Ed). 2005. *Ecosystems and human well-being: current state and trends*, Volumen 1. Island Press. Washington.
- Hein L., K. van Koppen, R. de Groot, E.C. van Ierland. 2006. Spatial scales, stakeholders and the valuation of ecosystem services. *Ecological Economics* 57: 209-228
- Hernández J., P. von Hildebrand, R. Álvarez. 1980. Problemática del manejo de manglares con especial referencia al sector occidental de la Ciénaga Grande de Santa Marta, Magdalena, Colombia. M. Vegas-Vélez (Ed) *Mem. Sem. sobre el Estudio Científico y el Impacto Humano en el Ecosistema de Manglar, UNESCO / UNIVALLE*. Cali (Valle) Colombia, nov. 27- dic. 1º de 1980
- Holling C. S. & L.H. Gunderson. 2002. Resilience and adaptive cycles. En: *Panarchy: understanding transformations in systems of humans and nature*. Gunderson L. H. & C. S. Holling, (Ed). Island Press, Washington, D.C., USA
- Holling C. S., L.H. Gunderson, D. Ludwig. 2002. In quest of a theory of adaptive change. En: *Panarchy: understanding transformations in systems of humans and nature*. Gunderson L. H. & C. S. Holling, (Ed). Island Press, Washington, D.C., USA
- Holling C.S. & G.K. Meffe. 1996. Command and control and the pathology of natural resource management. *Conservation Biology* 10: 328-337

- Holling C.S. 1973. Resilience and stability of ecological systems. *Annual Review of Ecology and Systematics* 4: 1-23.
- Holling C.S. 2001. Understanding the complexity of economic, ecological and social systems. *Ecosystems* 4 (5): 390 - 405
- Holton I. 1981. La Nueva Granada, veinte meses en Los Andes. Capítulo II. Sabanilla. Publicación digital en la página web de la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República. <http://www.lablaa.org/blaavirtual/historia/nueveintinueve3.htm> siglo xix
- Hovardas T. & K.J. Korfiatis. 2006. Word associations as a tool for assessing conceptual change in science education. *Learning and Instruction* 16: 416-432.
- Human Rights Watch (HRW). 2010. Herederos de los Paramilitares. La Nueva Cara de la Violencia en Colombia, Nueva York, Febrero de 2010, 125 p.
- Huss, W.R. 1988. A move toward scenario analysis. *International Journal of Forecasting* 4:377-388.
- IDEAM. 2001. Atlas climatológico de Colombia. IDEAM. Bogotá. Publicación Digital en la página web del IDEAM <http://www.ideam.gov.co/atlas/mclima.htm>
- INDERENA. 1977. Proyecto Ecodesarrollo: Macizo y Ciénaga Grande de Santa Marta. Tomo I. Inderena . Bogotá
- INDERENA. 1978. Proyecto Ecodesarrollo Ciénaga Grande de Santa Marta, área de fauna y flora silvestre. Primer año de labores: Conclusiones preliminares. Abril 1977-Abril 1978. Informe técnico. Inderena - Bogotá
- INDERENA. 1981. Ecoplan de la Ciénaga Grande de Santa Marta. Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente, Bogotá.
- INVEMAR. 2001. Monitoreo de las condiciones ambientales y los cambios estructurales y funcionales de las comunidades vegetales y de los recursos pesqueros durante la rehabilitación de la Ciénaga Grande de Santa Marta: un enfoque de manejo adaptativo. Resumen Ejecutivo 2001. Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "INVEMAR" Santa Marta, Diciembre de 2001.
- INVEMAR. 2002. Monitoreo de las condiciones ambientales y los cambios estructurales y funcionales de las comunidades vegetales y de los recursos pesqueros durante la rehabilitación de la Ciénaga Grande de Santa Marta: un enfoque de manejo adaptativo. Informe final. INVEMAR – BID – MinAmbiente – CORPAMAG – UAESPNN. Santa Marta, 232 p.
- INVEMAR. 2003. Monitoreo de las condiciones ambientales y los cambios estructurales y funcionales de las comunidades vegetales y de los recursos pesqueros durante la rehabilitación de la Ciénaga Grande de Santa Marta: un enfoque de manejo adaptativo. Informe Ejecutivo 1999-2002. Convenio MMA-BID-INVEMAR. Santa Marta, 68p.
- INVEMAR. 2005. Monitoreo de las condiciones ambientales y los cambios estructurales y funcionales de las comunidades vegetales y de los recursos pesqueros durante la rehabilitación de la Ciénaga Grande de Santa Marta. Informe 2005. INVEMAR- CORPAMAG – UAESPNN – MAVDT. Santa Marta, 90 p.
- International Crisis Group. 2007. Los nuevos grupos armados de Colombia. Informe sobre América Latina N°20 – 10 de mayo de 2007, 37 p.
- Isaacs J. 1967. Las tribus indígenas del Magdalena. Capítulo V. Ediciones Sol y Luna, Bogotá. Publicación digital en la página web de la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República. <http://www.lablaa.org/blaavirtual/antropologia/tribus/cap%201.5.htm>
- Ives. S. 2007. Los observatorios locales. Jornadas de evaluación de la participación ciudadana. Barcelona: IGOP, UAM, 1-2 de febrero.
- Johannes R.E. 1993. Integrating Traditional Ecological Knowledge and Management with Environmental Impact Assessment. En: *Traditional Ecological Knowledge Concepts and Cases*. Inglis J.T. (Ed), pp. 33-40. International Program on Traditional Ecological Knowledge International Development Research Centre, Ottawa.
- Kaplowitz M.D., 2000. Identifying ecosystem services using multiple methods: Lessons from the mangrove wetlands of Yucatan, Mexico. *Agriculture and Human Values* 17: 169-179.
- Kassas M. 1995. Desertification: a general review. *Journal of Arid Environments* 30 (2):115-128
- Klijn F. & H. A. Udo de Haes. 1994. A hierarchical approach to ecosystems and its implications for ecological land classification. *Landscape Ecology* 9 (2): 89-104.
- Kok, K., D.S. Rothman, M. Patel. 2004. Final Report of European and Mediterranean scenarios: upscaling the results from the Target Area scenarios, ICIS, Maastricht University, working paper: I04E002.
- Kok, K., D.S. Rothman, M. Patel. 2006a. Multi-scale narratives from an IA perspective: Part I. European and Mediterranean scenario development. *Futures* 38: 261384.
- Kok, K., M. Patel, D.S. Rothman, G. Quaranta. 2006b. Multi-scale narratives from an IA perspective: Part II. Participatory local scenario development. *Futures* 38: 285311.
- Kok, K., R. Biggs, M. Zurek. 2007. Methods for developing multi-scale participatory scenarios: Insights from Southern Africa and Europe. *Ecology and Society* 13(1): 8. [online] URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol12/iss1/art8/>.
- Kumar M. & P. Kumar. 2008. Valuation of the ecosystem services: A psycho-cultural perspective. *Ecological Economics* 64: 808-819.
- Laboratorio de Socioecosistemas. 2007. Hacia la Elaboración de un Modelo de Gestión Sostenible en la Comarca de Doñana. Informe final del Proyecto. Fundación Interuniversitaria Fernando González Bernáldez – Junta de Andalucía – Universidad Autónoma de Madrid – Departamento de Ecología.
- Lansing J. S. 2003. Complex adaptive systems. *Annual Review of Anthropology*, 32: 183- 204
- Le Billon P. 2001. The political ecology of war: natural resources and armed conflicts. *Political Geography* 20: 561-584

- Le Grand C. 1983. Campesinos y asalariados en la zona Bananera de Santa Marta 1900 – 1935. Anuario Colombiano de Historia social y de la cultura V. 11. Publicación digital en la página web de la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República. <http://www.lablaa.org/blaavirtual/revistas/revanuario/ancoh11/articul/art7.pdf>
- Leach W.D. & N.W. Pelkey. 2001. Making Watershed Partnerships Work: A Review of the Empirical Literatura. *Journal Water Resources Planning and Managemet* 127(6): 378-385
- Lebel L., J.M. Anderies, B. Campbell, C. Folke, S. Hatfield-Dodds, T.P. Hughes, J. Wilson. 2006. Governance and the Capacity to Manage Resilience in Regional Social-Ecological Systems. *Ecology and Society* 11 (1): 19. [online] URL:<http://www.ecologyandsociety.org/vol11/iss1/art19/>
- Li L.I.U. 2004. Sensitising Concept, Themata and Shareness: A Dialogical Perspective of Social Representations. *Journal for the Theory of Social Behaviour* 34: 249-264.
- Liu J., T. Dietz, S.R. Carpenter, M. Alberti, C. Folke, E. Moran, A.N. Pell, P. Deadman, T. Kratz, J. Lubchenco, E. Ostrom, Z. Ouyang, W. Provencher, C.L. Redman, S.H. Schneider, W.W. Taylor. 2007. Complexity of Coupled Human and Natural Systems. *Science* 317: 1513 - 1516.
- Llanes J. 2000. Análisis del impacto socioeconómico de la recuperación de la Ciénaga Grande de Santa Marta. Informe técnico. GTZ, Santa Marta
- Lomas, P.L. 2007. Valuation of ecosystem services in the Doñana Social-Ecological System. A brief presentation. Workshop on test accounts for wetlands: assessment of ecosystem goods and services. 21-22 junio 2007. Universidad Autónoma de Barcelona.
- López C. & O. Sevillano. 2008. Balance político de la parapolítica. *Arcanos* 11: 62-87.
- Maass J.M., P. Balvanera, A. Castillo, G.C. Daily, H.A. Mooney, P. Ehrlich, M. Quesada, A. Miranda, V. J. Jaramillo, F. García-Oliva, A. Martínez-Yrizar, H. Cotler, J. López-Blanco, A. Pérez-Jiménez, A. Búrquez, C. Tinoco, G. Ceballos, L. Barraza, R. Ayala, J. Sarukhán. 2005. Ecosystem Services of Tropical Dry Forests: Insights from Longterm Ecological and Social Research on the Pacific Coast of Mexico. *Ecology and Society* 10(1): 17. [online] URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol10/iss1/art17/>
- MacGinnis M. (Ed) 1999. Polycentric governance and development: readings from the Workshop in Political Theory and Policy Análisis. University of Michigan Press. 432 p.
- Mancera J. E. & L. A. Vidal. 1994. Florecimiento de microalgas relacionado con la muerte masiva de peces en el complejo lagunar Ciénaga Grande de Santa Marta, Caribe Colombiano. *An. Inst. Invest. Mar. Punta de Betín* 23: 103-117.
- Mancera J. E. 2003. The contribution of mangrove outwelling to coastal food webs as a function of environmental settings. Tesis Doctoral. University of Louisiana at Lafayette
- Mandondo A. 1997. Trees and spaces as emotion and norm laden components of local ecosystems in Nyamaropa communal land, Nyanga District, Zimbabwe. *Agriculture and Human Values* 14: 353-372.
- MAPP-OEA. 2006. Séptimo informe del Secretario General al Consejo Permanente sobre la misión MAPP/OEA. Consejo Permanente – Misión de apoyo al proceso de Paz en Colombia. OEA, <http://www.mappoea.org/documentos/informes/Trimestrales%20MAPP/7mo%20inf-colombia-MAPP.pdf>
- MAPP-OEA. 2007. Décimo informe del Secretario General al Consejo Permanente sobre la misión MAPP/OEA. Consejo Permanente – Misión de apoyo al proceso de Paz en Colombia. OEA, <http://www.mappoea.org/documentos/informes/Trimestrales%20MAPP/CP19075S04ESPX.pdf>
- MAPP/OEA. 2007a. Octavo informe trimestral del Secretario General al Consejo Permanente sobre la misión de apoyo al proceso de paz en Colombia. OEA, Washington, 14 febrero de 2007. 22 p.
- MAPP/OEA. 2007b. Secretaría General. “Décimo informe del Secretario General al Consejo Permanente sobre la misión MAPP/OEA”, Washington, 31 octubre 2007 b, 19 p.
- MAPP/OEA. 2008. Secretaría General. Decimoprimer informe trimestral del Secretario General al Consejo Permanente sobre la misión de apoyo al proceso de paz en Colombia, OEA, Washington, s.f , 20 p.
- MAPP/OEA. 2009. Secretaría General. “Decimosegundo informe trimestral del Secretario General al Consejo Permanente sobre la misión de apoyo al proceso de paz en Colombia”, Washington, 9 febrero 2009, 17 p.
- Márquez G. 2001. De la abundancia a la escasez: la transformación de ecosistemas en Colombia. En: *La Naturaleza en Disputa*. G. Palacios (Ed). Universidad Nacional de Colombia. Unibiblos. Bogotá.
- Márquez G. 2003. Transformación de ecosistemas, pobreza y violencia en Colombia: Aproximación empírica. En: Congreso Iberoamericano “Desafíos locales ante la globalización”, 11 y 12 de abril de 2003, FLACSO. Quito, Ecuador.
- Martínez F. 1997. Apogeo y decadencia del ideal de la inmigración europea en Colombia, siglo XIX. *Boletín Cultural y Bibliográfico del Banco de la República*. Número 44. Volumen XXXIV. Publicación digital en la página web de la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República. <http://www.lablaa.org/blaavirtual/publicacionesbanrep/boletin/boleti1/bol44/bol44a.htm>
- Martínez M.L., A. Intralawan, G. Vázquez, O. Pérez-Maqueo, P. Sutton, R. Landgrave. 2007. The coasts of our world: Ecological, economic and social importance. *Ecological Economics* 63: 254-272.
- Martínez-Alier J. 1995. Political ecology, distributional conflicts, and economic incommensurability. *New Left Rev.* 211: 70-88.
- Martín-López B., J.A. González, S. Díaz, I. Castro, M. García-Llorente. 2007a. Biodiversidad y bienestar humano: el papel de la diversidad funcional. *Ecosistemas* 16: 69-80.
- Martín-López B., C. Montes, J. Benayas. 2007b. Influence of user characteristics on valuation of ecosystem services in Doñana Natural Protected Area (south-west Spain). *Environmental Conservation* 34: 215-224.

- Martín-López B., C. Montes, J. Benayas. 2007c. The non-economic motives behind the willingness to pay for biodiversity conservation. *Biological Conservation* 139: 67-82.
- Martín-López B., C. Montes, J. Benayas. 2008. Economic Valuation of Biodiversity Conservation: the Meaning of Numbers. *Conservation Biology* 22: 624-635.
- Martín-López B., E. Gómez-Baggethun, J.A. González, P.L. Lomas, C. Montes. 2009a. The Assessment of Ecosystem Services Provided by Biodiversity: Re-Thinking Concepts and Research Needs. En: *Handbook of Nature Conservation*. Aronoff J.B. (Ed). Nova Science Publishers, Inc.
- Martín-López B., E. Gómez-Baggethun, P.L. Lomas, C. Montes. 2009b. Effects of spatial and temporal scales on cultural services valuation. *Journal of Environmental Management* 90: 1050-1059.
- Mascia M.B., J.P. Brosius, T.A. Dobson, B.C. Forbes, L. Horowitz, M.A. McKean, N.J. Turner. 2003. Conservation and the social sciences. *Conservation Biology* 17: 649-650.
- Massé, F.; J. Munévar; E. Álvarez-Vanegas; W. Renán. 2010. Centro Internacional de Toledo para la Paz, -CITPAX-, Observatorio Internacional DDR, Ley de justicia y paz (Ed), Parte II: Área de DDR. La evolución de las estructuras armadas en el período post-desmovilización: pasado, presente y futuro, en Tercer informe, septiembre de 2010. Madrid, pp. 60-129.
- MAVDT & CORPAMAG. 2002. Plan de Manejo para el Sitio Ramsar y Reserva de la Biosfera Sistema Delta Estuarino del río Magdalena, Ciénaga Grande de Santa Marta. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial - Corporación Autónoma Regional del Magdalena. Bogotá
- Max-Neef M.A. 1992. Development and human needs. En: *Real-life Economics: Understanding Wealth Creation*. Ekins P. & Max-Neef M.A. (Eds) Routledge.
- MEA. 2003. *Ecosystems and Human Well-being: A framework for Assessment*. Island Press, Washington.
- MEA. 2005a. *Ecosystems and human well-being: current state and trends*. ISLAND PRESS, Washington, DC.
- MEA. 2005b. *Ecosystems and Human Well-being: Wetlands and Water Synthesis*. Millennium Ecosystem Assessment World Resources Institute, Washington, DC.
- Meisel A. 2004. La economía de Ciénaga después del banano. Centro de Estudios Económicos Regionales N. 50, 46 p. Banco de la República. Cartagena.
- Mitsch W.J. & J.G. Gosselink. 2000. The value of wetlands: importance of scale and landscape setting. *Ecological Economics* 35: 25-33.
- Morcillo, P.P. 1988. "Legislación ambiental en Colombia", en "Política y legislación ambiental". Sandoval Bernal, Valentín (Compilador). Cali: Universidad del Valle. 729 p.
- Moscovici S. 2001. Why a theory of social representations?. En: *Representations of the social*. Deaux, K. & G. Philogené (Eds) Wiley-Blackwell Publishers. p. 8-36
- Nelson G.C. 2005. Drivers of Ecosystem Change. Capítulo 3. En: *Ecosystems and human well-being: current state and trends*, Hassan et al., (Ed): Volumen 1. Island Press. Washington.
- Observatorio Agrocadenas Colombia. 2006. La Cadena de Banano en Colombia, Una Mirada Global de su Estructura y Dinámica 1991-2005. Documento de trabajo N. 101. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Bogotá
- Observatorio de Derechos Humanos y DIH. 2004. Los derechos humanos en el Departamento del Magdalena. Programa Presidencial de Derechos Humanos y Derecho Internacional Humanitario. Vicepresidencia de la República. www.derechoshumanos.gov.co
- Observatorio de Derechos Humanos y DIH. 2006. Dinámica reciente de la confrontación armada en la Sierra Nevada de Santa Marta. Programa Presidencial de Derechos Humanos y Derecho Internacional Humanitario. Vicepresidencia de la República www.derechoshumanos.gov.co
- Observatorio de Derechos Humanos y DIH. 2007. Situación de Derechos Humanos y Derecho Internacional Humanitario. Programa Presidencial de Derechos Humanos y Derecho Internacional Humanitario. Vicepresidencia de la República www.derechoshumanos.gov.co
- Observatorio de Drogas de Colombia. 2004. Acciones y Resultados 2003. Dirección Nacional de Estupefacientes. http://odc.dne.gov.co/publicaciones/PUBLICACION_56.pdf
- Olsson P., C. Folke, F. Berkes. 2004. Adaptive co-management for building resilience in social-ecological systems. *Environmental Management* 34: 75-90.
- Olsson P., C. Folke, T. Hahn. 2004. Social-ecological transformation for ecosystem management: the development of adaptive co-management of a wetland landscape in southern Sweden. *Ecology and Society* 9(4): 2 [online] URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol9/iss4/art2/>
- Oslender U. 2007. Violence in development: the logic of forced displacement on Colombia's Pacific coast. *Development in Practice* 17(6): 752-763
- Ostrom, E. 1996. Crossing the great divide: coproduction, synergy and development. *World Development* 24(6): 1073-1087
- Oyela A. 1987. GAIRA: Una introducción a la ecología y arqueología del Litoral de la Sierra Nevada de Santa Marta. Boletín Museo del Oro. Nº 19. Publicación digital en la página web de la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República. <http://www.lablaa.org/blaavirtual/publicacionesbanrep/bolmuseum/1987/bol19/boi2.htm>
- Pallares O. 1996. Análisis de la cultura de la pobreza en una comunidad de pescadores. Estudio de caso, Pueblo Viejo (Magdalena). *Investigación y Desarrollo* 4: 90 - 113
- Palomo, I, B. Martín-López, C. López-Santiago, C. Montes (en revisión) Participatory scenario planning for Natural Protected Areas management under the ecosystem services framework: the Doñana social-ecological system, SW Spain.

- Patiño V. M. 1990. Historia de la Cultura Material en la América Equinoccial (Tomo VI) Comercio. Instituto Caro y Cuervo, Bogotá. Publicación digital en la página web de la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República. http://www.lablaa.org/blaavirtual/historia/equinoccial_6_comercio/indice.htm
- Pawar S. 2003. Taxonomic chauvinism and the methodologically challenged. *BioScience* 53: 861 -864
- Pécaut D. 1999. From the banality of violence to real terror: the case of Colombia. En: *Societies of Fear: the Legacy of Civil War, Violence and Terror in Latin America* Koonings K. & D. Kruijt (Eds) Zed Books.
- Peñas D. E. 1988. Por las llanuras del Caribe. Las rutas coloniales en la Costa Atlántica. En: Melo J. O., Editor. *Caminos Reales de Colombia*. Fondo FEN. Publicación digital en la página web de la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República. <http://www.lablaa.org/blaavirtual/historia/caminos/llanu6.htm>
- Peterson G. 1998. Ecological Resilience, Biodiversity, and Scale. *Ecosystems* 1: 6-18.
- Peterson G. 2000. Political ecology and ecological resilience: An integration of human and ecological dynamics. *Ecological Economics* 35: 323-336.
- Phillips, A. 2003. Turning ideas on their head. The new paradigm for protected areas. *The George Wright Forum* 20(2):8-32.
- Polanía J., A. Santos-Martínez, J. E. Mancera-Pineda, L. Botero Arboleda. 2001. The coastal lagoon Ciénaga Grande de Santa Marta, En: *Coastal marine ecosystems of Latin America*. Seeliger U. & B. Kjerfve (Ed): pp. 34 – 45. Springer Verlag Berlin Heidelberg.
- Posada E. 1985. La Liga Costeña de 1919, una expresión de poder regional. *Boletín Cultural y Bibliográfico del Banco de la República*. Número 3, Volumen XXII. Publicación digital en la página web de la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República. <http://www.lablaa.org/blaavirtual/publicacionesbanrep/boletin/boleti3/bol3/liga.htm>
- Posada E. 1990. Entre las olas del Caribe: Los recursos naturales durante el siglo XIX En: *Caribe Colombia*. Fondo FEN. Publicación digital en la página web de la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República. <http://www.lablaa.org/blaavirtual/geografia/carcol/entolas1.htm>
- Pretty, J. 2003. Social Capital and the Collective Management of Resources. *Science* 302:1912-1914.
- PROCIÉNAGA. 1995. Plan de Manejo Ambiental de la Subregión Ciénaga Grande de Santa Marta 1995- 1998. Proyecto de rehabilitación de la Ciénaga Grande de Santa Marta. CORPAMAG, INVEMAR, CORPES C.A., GTZ. Santa Marta, 354 pp.
- PROCIÉNAGA. 1999. Plan de Mantenimiento y Operación Obras Hidráulica Construidas en la CGSM.
- Procuraduría General de la Nación. 2007. Balance social 2006. Rendición de cuentas: creación de valor público con la acción de la Procuraduría. <http://www.procuraduria.gov.co/descargas/normatividad/BalanceSocial2006.pdf>
- Procuraduría General de la Nación. (s.f) Guía de la participación ciudadana. Decisiones que afectan el ambiente sano. En http://www.procuraduria.gov.co/html/sitio_guia/html/participemos_ambisano.html.
- Pullin A.S. & T. M. Knigth. 2001. Effectiveness in conservation practice: pointers from medicine and public health. *Conservation Biology* 15: 50-54.
- Reclus E. 1869. Viaje a la Sierra Nevada de Santa Marta. Capítulo VII. Imprenta de Focion Mantilla, Bogotá. Publicación digital en la página web de la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República. <http://www.lablaa.org/blaavirtual/historia/visine/visi8.htm>
- Reid W.V., F. Berkes, T. Wolbanks, D. Capistrano. 2006. Bridging scales and knowledge systems: concepts and applications in ecosystem assessment. A contribution to the MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT. Island Press, Washington, D.C.
- Renán W. 2008. Contextualización del Conflicto y el desplazamiento en el departamento del Magdalena y Santa Marta (Colombia), 1990-2008. Informe entregado a Codhes, para la Comisión de seguimiento a la política pública del desplazamiento forzado - Santa Marta, DTCH. Universidad del Magdalena, Vicerrectoría de Investigación, Centro de Análisis de las políticas públicas, Grupo de Investigaciones Humanas. 63 p.
- Restrepo J.D. & V. L. Franco. 2007. Dinámica reciente de reorganización paramilitar en Colombia. *Revista Controversia* N.187. Centro de Investigación y Educación Popular – CINEP
- Ribot, J. C. 2002. *Democratic Decentralization of Natural Resources: Institutionalizing Popular Participation*. World Resources Institute, Washington, D.C., USA.
- Rist, S., M. Chidambaranathanb, C. Escobar, U. Wiesmann, A. Zimmermann (2007) Moving from sustainable management to sustainable governance of natural resources: The role of social learning processes in rural India, Bolivia and Mali. *Journal of rural studies* 23:23-37.
- Rivas P. & P. Rey. 2008. Las autodefensas y el paramilitarismo en Colombia (1964-2006). *Confines* 4/7: 43-52.
- Rodríguez A.N. 2005. Acciones colectivas en el conflicto político colombiano: ¿De guerrilla a grupos terroristas? El caso del ELN. *Política y Sociedad* 42: 133-147.
- Rodríguez L.C., U. Pascual, H.M. Niemeier. 2006. Local identification and valuation of ecosystem goods and services from *Opuntia scrublands* of Ayacucho, Peru. *Ecological Economics* 57: 30-44.
- Romero, M. (Ed). 2007. *Parapolítica. La ruta de la expansión paramilitar y los acuerdos políticos*. Intermedio Editores, 472 p.
- Rönnbäck P. & J.H. Primavera. 2000. Illuminating the need for ecological knowledge in economic valuation of mangroves under different management regimes — a critique. *Ecological Economics* 35: 135-141.
- Rönnbäck P., B. Crona, L. Ingwall. 2007. The return of ecosystem goods and services in replanted mangrove forests: perspectives from local communities in Kenya. *Environmental Conservation* 34: 313-324.

- Rotmans, J., M. van Asselt, C. Anastasi, S. Greeuw, J. Mellors, S. Peters, D. Rothman, N. Rijkens. 2000. Visions for a sustainable Europe. *Futures* 32:809-831.
- Roux, D. J., K. H. Rogers, H. C. Biggs, P. J. Ashton, A. Sergeant. (2006) Bridging the Science–Management Divide: Moving from Unidirectional Knowledge Transfer to Knowledge Interfacing and Sharing. *Ecology & Society* 11(1): 4. [online] URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol11/iss1/art4/>.
- Ruddle K. 1993. The Transmission of Traditional Ecological Knowledge. En: Traditional Ecological Knowledge Concept and Cases. Inglis J.T. (Ed) pp. 17-32. International Program on Traditional Ecological Knowledge International Development Research Centre, Ottawa.
- Rueda M. & O. Defeo. 2001. Survey abundance indices in a tropical estuarine lagoon and their management implications: a spatially-explicit approach. *ICES J. Mar. Sci.* 58: 1219– 1231.
- Rueda M. & O. Defeo. 2003. Linking fishery management and conservation in a tropical estuarine lagoon: biological and physical effects of an artisanal fishing gear. *Estuar. Coast. Shelf Sci.* 56: 935– 942.
- Santos-Martínez A. & E. Viloria. 1998. Evaluación de los recursos pesqueros de la Ciénaga Grande de Santa Marta y el complejo Pajarales, Caribe colombiano: estadística pesquera. INVEMAR, Informe final, Colciencias, Santa Marta
- Sarmiento Palacios, G. 1988. "Las acciones populares en el derecho privado colombiano, Bogotá: Banco de la República, Colección Bibliográfica.
- SAT-Defensoría del Pueblo, Informe a septiembre de 2008.
- Scheffer M. & S.R.Carpenter. 2003. Catastrophic regime shifts in ecosystems: linking theory to observation. *TRENDS in Ecology and Evolution* 18: 648-655
- Scheffer M., F. Westley, W. A. Brock, M. Holmgren. 2002. Dynamic interactions of societies and Ecosystems. Linking theories from ecology, economy and sociology. En: Panarchy: understanding transformations in systems of humans and nature. Gunderson, L. H. & C. S. Holling (Ed). Island Press, Washington, D.C., USA.
- Scheffer M., S.R. Carpenter, J.A. Foley, C. Folke, B. Walker. 2001. Catastrophic shifts in ecosystems. *Nature* 413: 591-596.
- Schultz L., C. Folke, P. Olsson. 2007. Enhancing ecosystem management through social-ecological inventories: lessons from Kristianstads Vattenrike, Sweden. *Environmental Conservation* 34: 140-152.
- Schuyt K., L. Brander. 2004. The Economic Values of the World's Wetlands. En: Living Waters Conserving the source of life. WWF, Gland/Amsterdam.
- Schwandt T. 1998. Constructivist, interpretivist approaches to human inquiry. En: The landscape of qualitative research. Theories and issues. Denzini N.K. & Y.S. Lincoln (Eds).Pp: 292-331. Sage publications.
- Serrano L. A., L. Botero, P. Cardona, J. E. Mancera. 1995. Estructura del manglar en el delta exterior del Río Magdalena- Ciénaga Grande de Santa Marta, una zona tensionada por alteraciones del equilibrio hídrico. *An. Inst. Invest. Mar. Punta Betín* 24: 135-164.
- Simons A. 1987. Plan mínimo de emergencia para la Ciénaga Grande de Santa Marta. Inderena. Bogotá
- Simons A., 1981. Bases para el Plan Regional de Ecodesarrollo del complejo estuárico de la Ciénaga Grande de Santa Marta. INDERENA-PNUMA-UNEP, Bogotá, 282 pp.
- Sistema de Alertas Tempranas –SAT- Defensoría del Pueblo delegada para la evaluación del riesgo de la población civil como consecuencia del conflicto armado. 2006-2007. Informe de riesgo No. 23 del 19/05/2006, complementado con la nota de seguimiento No. 11 de 2007.
- Sistema de Alertas Tempranas –SAT- Defensoría del Pueblo delegada para la evaluación del riesgo de la población civil como consecuencia del conflicto armado. 2006 b. Informe de riesgo No. 45 de noviembre 17 de 2006.
- Sistema de Alertas Tempranas –SAT- Defensoría del Pueblo Delegada para la evaluación del riesgo de la población civil como consecuencia del conflicto armado. 2008. Informe de riesgo, 8 de septiembre de 2008.
- Solano S. P. 1989. Comercio, transporte y sociedad en Barranquilla, en la primera mitad del siglo XIX. Boletín Cultural y Bibliográfico, Número 21, Volumen XXVI, 1989. Publicación digital en la página web de la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República. <http://www.lablaa.org/blaavirtual/publicacionesbanrep/boletin/boleti5/bol21/comercio.htm>
- Stoker G. 1998. Governance as theory: five propositions. *International Social Sciences Journal* 50 (155): 17-28
- Strong, J. 2002. "Diccionario de palabras griegas", en "Nueva concordancia Strong. Concordancia exhaustiva de la biblia" diccionarios Hebreo, arameo y griego, Nashville, TN-Miami, FL, EEUU: Editorial Caribe, Inc.
- Swetnam T.W., C.D. Allen, J.L. Betancourt. 1999. Applied Historical Ecology: Using the past to manage for the future. *Ecological Applications* 9: 1189-1206
- Talawar S. & R.E. Rhoades. 1998. Scientific and local classification and management of soils. *Agriculture and Human Values* 15: 3-14.
- Taylor S. J. & R. Bogdan (Eds). 1996. Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados. Barcelona, Paidós.
- Tirado A. 1976. Colombia en la repartición imperialista 1870 – 1914. Publicación digital en la página web de la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República. <http://www.lablaa.org/blaavirtual/historia/corim/indice.htm>
- Turner R.K. & G.C. Daily. 2008. The Ecosystem Services Framework and Natural Capital Conservation. *Environ Resource Econ* 39: 25-35.
- UASPNN. 2004. Plan de Manejo del Vía Parque Isla de Salamanca. Dirección Territorial Caribe - Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales – Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

- UASPNN. 2005. Plan de Manejo del Santuario de Flora y Fauna Ciénaga Grande de Santa Marta. Dirección Territorial Caribe - Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales – Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
- UNCTAD. 2004. Protecting and Promoting Traditional Knowledge: Systems, National Experiences And International Dimensions. United Nations Publication
- UNEP. 2006. Marine and coastal ecosystems and human wellbeing: A synthesis report based on the findings of the Millennium Ecosystem Assessment. UNEP. 76pp
- UNESCO. 2000. List of biosphere reserves: the Ciénaga Grande de Santa Marta. The MAB programme. <http://www.unesco.org/mab/br/brdir/latin-am/col4.htm>
- Valdés C. 1990. Ciénaga Grande. En: Caribe Colombia. Fondo FEN. Publicación digital en la página web de la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República. <http://www.lablaa.org/blaavirtual/geografia/carcol/ciegra.htm>
- van Jaarsveld A.S., R. Biggs, R. J. Scholes, E.L. Bohensky, B. Reyers, T. Lynam, C. Musvoto, C. Fabricius. 2005. Measuring conditions and trends in ecosystem services at multiple scales: the Southern African Millennium Ecosystem Assessment (SAfMA) experience. *Phil. Trans. R. Soc. B* 360: 425-441.
- Vermeulen S. & I. Koziell. 2002. Integrating global and local values. A review of biodiversity assessment. International Institute for Environment and Development, London.
- Vicepresidencia de la República- Observatorio del Programa Presidencial de DDHH y DIH. 2004. Los derechos humanos en el Departamento del Magdalena. Programa Presidencial de Derechos Humanos y Derecho Internacional Humanitario. www.derechoshumanos.gov.co
- Vicepresidencia de la República- Observatorio del Programa Presidencial de DDHH y DIH. 2006. Dinámica reciente de la confrontación armada en la Sierra Nevada de Santa Marta, Observatorio del Programa Presidencial de Derechos Humanos, febrero de 2006, 66 p. http://www.derechoshumanos.gov.co/observatorio_de_DDHH/04_publicaciones/sierra_nevada.pdf
- Vicepresidencia de la República- Observatorio del Programa Presidencial de DDHH y DIH. 2009. "Diagnóstico de la situación del pueblo indígena Chimila-Ette Ennaka", Bogotá, D.C., 19 p.
- Vilardy Quiroga, S. 2009. Estructura y dinámica de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta: una aproximación desde el marco conceptual de los sistemas socio-ecológicos complejos y la teoría de la resiliencia. Memoria para optar al grado de Doctor en Ecología y Medio Ambiente Memoria. Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, 2009, 293 p.
- Villamil A.M. 2000. Evaluación de los cambios espacio temporales (1990-1999) de los bosques de manglar de la Ciénaga Grande de Santa Marta utilizando imágenes de satélite. Trabajo de grado para optar al título de Biólogo Marino. Fundación universitaria Jorge Tadeo Lozano. 120 p.
- von Glaserfeld E. 2006. Introduction: Aspects of Constructivism. En: *Constructivism: Theory, Perspective and Practice*. Twomey, C. (Ed.) pp. 3-7. Teachers College Press: New York,
- Walker B., C. S. Holling, S. R. Carpenter, A. Kinzig. 2004. Resilience, adaptability and transformability in social-ecological systems. *Ecology and Society* 9(2): 5. [online] URL:<http://www.ecologyandsociety.org/vol9/iss2/art5>
- Walker B., S. Carpenter, J. Anderies. 2002. Resilience management in social-ecological systems: a working hypothesis for a participatory approach. *Conservation Ecology* 6:14.
- Warner, M. (1997) "Consensus" participation: an example for protected areas planning. *Public administration and development* 17:413-432.
- Webler, Thomas; Renn, Ortwin. 1995. A Brief Primer on Participation: Philosophy and Practice, pp. 17-33, en Renn, Ortwin; Webler, Thomas y Wiedemann, Peter (editores), "Fairness and Competence in Citizen Participation. Evaluating Models for Environmental Discourse", Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers, serie "Technology, Risk, and Society. An international Series in Risk Analysis", Vol 10, 381 p.
- Welsch H., 2008. Resource abundance and internal armed conflict: Types of natural resources and the incidence of 'new wars'. *Ecological Economics* 67: 503-513.
- Wilson M.A. & Howarth R.B., 2002. Discourse-based valuation of ecosystem services: establishing fair outcomes through group deliberation. *Ecological Economics* 41: 431-443.
- Wollenberg, E., D. Edmunds, L. Buck. (2000). Using scenarios to make decisions about the future: anticipatory learning for the adaptive comangement of community forests. *Landscape and Urban Planning* 47:65-77.
- Worm B., E.B. Barbier, N. Beaumont, J.E. Duffy, C. Folke, B.S. Halpern, J.B.C. Jackson, H. K. Lotze, F. Micheli, S.R. Palumbi, E. Sala, K. A. Selkoe, J.J. Stachowicz, R. Watson. 2006. Impacts of Biodiversity Loss on Ocean Ecosystem Services. *Science* 314:787-790
- Zografos, C., R.B. Howarth. 2008. *Deliberative Ecological Economics*. Oxford University Press, India.
- Zuñiga P. 2007. Ilegalidad, control local y paramilitares en el Magdalena. En: *Parapolítica. La ruta de la expansión paramilitar y los acuerdos políticos*. Romero M. (Ed). Intermedio Editores. Pp: 285-322.



Los Autores

José A. González, Berta Martín-López y Carlos Montes son profesores del Departamento de Ecología de la Universidad Autónoma de Madrid; y **Elisa Oteros-Rozas** es investigadora pre-doctoral en el mismo Departamento. Todos ellos desarrollan su trabajo de investigación en el marco del Laboratorio de Socioecosistemas (www.uam.es/socioecosistemas).

Jose A. Gonzalez Nóvoa: jose.gonzalez@uam.es

Berta Martin-Lopez: berta.martin@uam.es

Carlos montes del Olmo: carlos.montes@uam.es

Elisa Oteros Rozas: elisa.oteross@uam.es

Sandra P. Vilardy Quiroga, William Renán-Rodríguez y Fabio Silva-Vallejo, son profesores de la Facultad de Ciencias Básicas, la Facultad de Estudios Generales y la Facultad de Humanidades de la Universidad del Magdalena, respectivamente. Cada uno de ellos desde diferentes disciplinas como la ecología, el derecho y la antropología desarrollan sus trabajos de investigación dirigidos al reconocimiento de las fuentes y procesos asociados a los problemas socioambientales de la región Caribe de Colombia.

Sandra P. Vilardy Quiroga: svilardy@unimagdalena.edu.co

William Renan Rodriguez: williamrenan@gmail.com, renanwilliam@hotmail.com

Fabio Silva Vallejo: fsvallejo@gmail.com

Borish J. Cuadrado Peña es biólogo y funcionario de la Territorial Caribe de Parques Nacionales y se desempeña como auxiliar de investigación.

Borish J. Cuadrado Peña: borishjose@gmail.com



REPENSANDO LA CIÉNAGA

NUEVAS MIRADAS Y ESTRATEGIAS PARA LA SOSTENIBILIDAD
EN LA CIÉNAGA GRANDE DE SANTA MARTA

El agotamiento del marco de análisis y de gestión sectorial utilizado hasta la fecha, hace necesario el desarrollo de una nueva visión sobre la Ciénaga Grande de Santa Marta, utilizando un marco conceptual y metodológico de carácter integrador y sistémico. Alrededor de esta idea surge el presente libro, que puede entenderse como un ejercicio académico interdisciplinar que pretende ayudar a comprender las estructuras y procesos que determinan la dinámica socio-ecológica de la ecorregión, así como ofrecer insumos conceptuales y metodológicos para la definición de políticas y estrategias de gestión sólidas que garanticen el mantenimiento de la capacidad del sistema ecológico para soportar sistemas sociales y económicos sostenibles.



ISBN: 978-958-44-7849-8



9 789584 478498