



# Propuesta de un marco jurídico del plan de gestión ambiental del municipio de Coveñas, Sucre

## Proposal for a legal framework for the environmental management plan of the municipality of Coveñas, Sucre

Mauricio Andrés Guevara-Rodríguez <sup>1</sup>, Nadín Madera-Arias <sup>2</sup>

1. Estudiante de especialización en Derecho Penal, Universidad Libre de Cartagena, Cartagena, Colombia. Abogado, Corporación Universitaria Antonio José de Sucre, Sucre, Colombia. Correo electrónico: mauricio\_1724@hotmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4012-058X>
2. Abogado, Universidad Simón Bolívar, Barranquilla, Colombia. Correo electrónico: nadinmadera@hotmial.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1998-3284>

**Tipología:** Artículo de investigación

**Para citar este artículo:** Guevara-Rodríguez, M. A. y Madera-Arias, N. (2022). Propuesta de un marco jurídico del plan de gestión ambiental del municipio de Coveñas, Sucre. *Saberes Jurídicos*, 2(1): 31-47.

Recibido en mayo 23 de 2022

Aceptado en junio 16 de 2022

Publicado en línea en agosto 23 de 2022

### RESUMEN

**Palabras clave:**

Coveñas; cultura ambiental; gestión ambiental; marco jurídico; riesgos.

El presente artículo es producto de un proyecto de investigación desarrollado como trabajo de grado para la Facultad de Derecho de la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre, de la ciudad de Sincelejo, en el año 2019. Su propósito es realizar un análisis detallado del marco jurídico que soporta el plan de gestión ambiental del municipio de Coveñas y, por tanto, determinar las condiciones ambientales que presenta en la actualidad esta zona costera, perteneciente al golfo de Morrosquillo, una subregión muy importante del departamento de Sucre. De esta forma se pueden señalar los impactos negativos que se derivan de la falta de una cultura ambiental adecuada en la ciénaga La Caimanera, que afectan considerablemente no solo al cuerpo de agua, sino al entorno mismo. Se estudiará la normatividad nacional disponible para el tema y el plan que se ejecuta localmente con relación a la jurisprudencia para tal fin del Ministerio del Medio Ambiente. Enmarcada en el campo de las ciencias sociales, la investigación tiene un diseño de orden descriptivo. Las conclusiones de este trabajo contrastan los planes de gestión ambiental, enunciados al amparo de los planes de desarrollo de la Gobernación del departamento de Sucre, como una medida para mitigar los riesgos ambientales. Se revisan aspectos fundamentales de la Ley 99 de 1993, creada por el entonces Ministerio del Medio Ambiente para reordenar el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, así como para organizar el Sistema Nacional Ambiental (SINA) y otros institutos descentralizados, entre los que se encuentra, para el caso del departamento, CARSUCRE.

### ABSTRACT

**Keywords:**

Coveñas;  
Environmental culture;  
Environmental management;  
Legal framework;  
Risks.

The article in question was developed as a product of a project developed as a degree work for the Faculty of Law of the Antonio José de Sucre University Corporation of the city of Sincelejo in the year 2019 in order to carry out a detailed analysis of the legal framework that supports the environmental management plan of the municipality of Coveñas and therefore determine the environmental conditions currently present in this coastal area belonging to a very important sub-region of the department of Sucre such as the Gulf of Morrosquillo and in particular the negative impacts derived from the lack of an adequate environmental culture in the Ciénaga la Caimanera, which considerably affects not only its body of water but the environment itself; For this purpose, the national regulations available for the subject and the plan that is carried out locally in relation to the jurisprudence for this purpose of the Ministry of the Environment will be studied. Framed in the field of Social Sciences, the design of the descriptive Research is proposed, the conclusions of the study contrasted the Environmental Management plans, enunciated under the Development plans of the government of the department of

Sucre as a measure to mitigate the risks environmental, reviewing fundamental aspects of Law 99 of 1993, which created the Ministry of the Environment, thus reordering the public sector in charge of the management and conservation of the environment and renewable natural resources, organizing the National Environmental System, SINA, and other decentralized institutes, among which CARSUCRE is found in the case of the department of Sucre.

## INTRODUCCIÓN

El departamento de Sucre, ubicado en la región Caribe, es considerado como una de las zonas más afectadas por el conflicto armado y los desastres naturales, lo que ha ocasionado grandes problemáticas sociales. En este sentido, la gestión de riesgos es un punto central para lograr evitar futuros desastres como el originado por el derramamiento de crudo del oleoducto Caño Limón-Coveñas y las inundaciones que se presentan en época de inviernos, que afectan el equilibrio hídrico de la zona y los niveles de salinidad (Gobernación del Departamento de Sucre, 2018).

En el noreste del departamento se encuentra el golfo de Morrosquillo. Con coordenadas geográficas 9°21'00" y 9°27'00" N y 75°37'00" y 75°37'00" W, su altura promedio es de dos metros sobre el nivel del mar. Un aspecto básico de la región para tener en cuenta es la precipitación promedio anual, de 1200 mm, en un relieve eminentemente plano, muy cerca a la llanura costera aluvial y de bajas serranías que forman los límites con el departamento de Córdoba y los municipios de San Antero y Purísima (Concejo Municipal de Coveñas, 2008).

La ciénaga La Caimanera es considerada uno de los atractivos turísticos más importantes de la zona, que integra en un corredor vial de quince kilómetros a los municipios de Santiago de Tolú y Coveñas. Estos dos territorios coinciden con muchos aspectos turísticos, lo que les confiere una competencia turística relevante en temporada alta. Sin embargo, estas circunstancias generan a su vez un riesgo muy alto para el ecosistema debido a la gran cantidad de residuos sólidos que son vertidos al espejo de agua (Ospino, 2017).

Bajo un análisis ambiental del espacio litoral que comprende el municipio de Coveñas, en el golfo de Morrosquillo se evidencian problemas relacionados, entre otros factores, con la inaccesibilidad de los bordes costeros, la excesiva urbanización de

cabañas y viviendas frente a los manglares y cuerpos de agua como la ciénaga La Caimanera, el inadecuado uso de los arroyos que nutren sus acuíferos, las constantes inundaciones, la deficiente implementación de alcantarillado y, ante todo, fallas evidentes en el sistema de planificación territorial. Estas problemáticas se presentan a pesar de la existencia de instrumentos como el Plan de Ordenamiento y Manejo de las Cuencas Hidrográficas (POMCH) Caribe y San Jorge en la jurisdicción de CARSUCRE, el Plan de Manejo Integrado de la Unidad Ambiental Costera Estuarina del Río Sinú y Golfo de Morrosquillo (PMIZC) y el Plan Básico de Ordenamiento Territorial del municipio de Coveñas, pues ninguno de ellos ofrece herramientas adecuadas para planificar adecuadamente la gestión ambiental del territorio objeto de estudio (Sevilla, 2016).

De igual forma, si bien el Ministerio de Medio Ambiente ha promulgado políticas nacionales y diferentes normativas para los planes de gestión ambiental, no se dispone de estudios específicos sobre el tema en cuestión. En ese sentido, la información publicada en los planes elaborados por los entes municipales del municipio de Coveñas resulta fraccionada.

Los recursos hídricos son de particular interés en el plan de manejo ambiental de Coveñas. Según este instrumento, las principales aguas superficiales están constituidas básicamente por caños, arroyos y riachuelos. Estos componen el sistema del municipio tanto en su zona urbana como a lo largo del litoral y tienen un comportamiento hídrico muy similar: entre enero y julio, los cauces secundarios y terciarios se secan, mientras que entre septiembre y noviembre se tornan significativos, así sea de forma temporal.

Igualmente, la cuenca principal que existe en Coveñas es la del golfo de Morrosquillo, conformada por los municipios de Tolú y Coveñas. Por su parte, las microcuencas se localizan y desembocan en la misma área; estas son: ciénaga La Caimanera,

arroyo El Silencio, arroyo El Amansaguapo y arroyo Remanguenaguas (Concejo Municipal de Coveñas, 2008).

Otro aspecto para tener en cuenta en el planteamiento de la problemática por estudiar fue el crecimiento poblacional. Según el censo del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (unidad administrativa: Sucre), la población de este municipio en el año 2017 fue de 14.250 personas, lo que corresponde a un 0,029 % del total de la población de Colombia. De estos habitantes, 5300 estaban asentados en la cabecera municipal, y 8950 se encontraban en otros corregimientos. Sin embargo, una particularidad importante en este caso es que el promedio de turistas en temporada alta es de aproximadamente 30.000 personas, y desciende a un 5 % aproximadamente en temporada baja. Por lo tanto, la temporada turística se caracteriza por un uso intensivo de las playas que redundan en un pobre manejo de residuos sólidos.

Este problema, sumado a los líquidos que se vierten a los cuerpos de agua y a una deficiente infraestructura de alcantarillado, incrementa considerablemente el daño ambiental de la zona costera, situación que adquiere dimensiones más preocupantes al considerar por otra parte una cultura ambiental pobre y alejada de un sistema planeado para reciclar, recoger o disponer las basuras adecuadamente (CARSUCRE, 2013).

Igualmente, en el contexto ambiental del municipio de Coveñas se presenta otro problema común: las frecuentes inundaciones. De acuerdo con Farguell et al. (2015), estas “se producen porque las aguas fluviales ‘salen’ de su cauce principal y ocupan áreas llanas adyacentes al cauce, dañando lo que se haya plantado o construido en esas áreas” (p. 25). Esta arista del problema aún no tiene acciones planificadas ni proyectos específicos que permitan contrarrestarla.

Dadas estas circunstancias, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) ha llamado la atención con respecto a los “bienes y servicios ambientales” que en esencia sirven para limitar, prevenir y reducir el impacto ambiental en el suelo. Asimismo, señala los problemas ligados a la

gestión de residuos y ruidos que afectan considerablemente a las especies endémicas como parte de una serie de problemáticas que están incidiendo de forma negativa en la zona cenagosa sin que los planes de gestión ambiental o desarrollo hayan actuado en consecuencia (Claro, 2015).

Si bien los actuales planes de gestión ambiental plantean dentro de sus objetivos la consecución del desarrollo sostenible como factor fundamental para reducir los riesgos e impactos ambientales, lo cierto es que en la zona de La Caimanera se evidencia un inadecuado e irracional aprovechamiento de los recursos naturales. Este comportamiento afecta la base de todo proceso productivo, pues los bienes y servicios ambientales que brinda la naturaleza tienen una incidencia tanto directa como indirecta sobre el bienestar de las personas. De esta manera, entonces, los impactos sobre los ecosistemas se reflejan en la estabilidad económica y social de los habitantes de su zona de influencia (Barbier et al., 2014).

La ciénaga La Caimanera, en particular, se caracterizó en un momento por poseer una gran diversidad de especies de diferente tipo como aves, reptiles, peces, moluscos y otras de carácter estacionario (migratorias) que aportan diferentes beneficios al ecosistema. Sin embargo, la creciente contaminación y el agotamiento de los recursos naturales y de la biodiversidad han producido un alto nivel de antropización en estos entornos naturales, con su consecuente degradación y agotamiento. Como resultado, se han venido reportando la extinción de un numeroso conjunto de especies de plantas y de animales y la amenaza de desaparición de otras (Rodríguez y Young, 2015).

En suma, los factores enunciados, en conjunto, han llevado a una alteración negativa de La Caimanera. La presión a la que ciertos aspectos económicos han sometido a la zona de influencia de esta ciénaga y la sobreexplotación directa de sus recursos han puesto en peligro uno de los más importantes ecosistemas integrales del departamento de Sucre y de la zona norte de Colombia. Así, al comprometer la oferta de bienes y servicios ambientales fundamentales para la zona, el bienestar de la población se ha visto igualmente afectado, con un impacto considerable al resto de la región Caribe y al país. El problema

incluso se ve acrecentado con la ampliación de las fronteras agropecuarias y urbanas de la comunidad, lo cual también contribuye a amenazar en un futuro inmediato la biodiversidad de la ciénaga (Sánchez et al., 2017).

Con el fin de atender con eficiencia la situación descrita, se justifica proponer un plan de gestión para el manejo integral de los parámetros ambientales de La Caimanera en el marco jurídico del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) para el municipio de Coveñas, Sucre. Igualmente, es importante considerar que al reducir los impactos negativos medioambientales el recurso se valoriza, se equilibran los ecosistemas y, por ende, es posible atender la oferta turística y las necesidades de la población nativa, con los consabidos beneficios económicos y sociales.

En resumen, se trata de plantear acciones de mitigación que se enmarquen en una adecuada y pertinente gestión ambiental, que contemple un uso sostenible y sostenido de los cuerpos costeros que hacen parte del entorno ecosistémico de la ciénaga, a fin de aprovecharlos eficientemente sin alterar la base ambiental de los bienes y servicios que brinda a propios y extraños.

La principal motivación de este proyecto radica en que, a la luz de distintos análisis ambientales, es evidente que los entes territoriales y locales no les han dado cumplimiento a los planes de desarrollo y gestión municipales que conforman el régimen de protección ambiental de Colombia. A su vez, el monitoreo adecuado se ha realizado aún menos; los problemas, en el caso de esta ciénaga, son detectados cuando surge la necesidad de habilitar la zona para atender el turismo, principal fuente de ingreso. En este orden de ideas, es preciso establecer adecuados niveles de protección que garanticen el desarrollo sostenible y mitiguen al mismo tiempo los efectos de una deficiente cultura medioambiental que no es única de esta región.

El estudio revisará los aspectos normativos en materia del marco jurídico que direcciona los planes de gestión ambiental, con miras a dar respuesta a la siguiente pregunta problema: ¿cuál es el marco jurídico del plan de gestión ambiental para la ciénaga La Caimanera del municipio de Coveñas,

Sucre? Para este fin, y considerando la problemática descrita, se plantean como objetivos específicos:

- Identificar los parámetros normativos de los planes de gestión ambiental en Colombia aplicables a la protección de la ciénaga La caimanera del municipio de Coveñas.
- Analizar cuáles son los riesgos ambientales a los que se encuentra expuesta la ciénaga La Caimanera que requieran plantear acciones concretas en los planes de gestión ambiental del municipio de Coveñas, Sucre.

## METODOLOGÍA

Enmarcada en el campo de las ciencias sociales, la presente investigación utilizó el paradigma cualitativo y un diseño descriptivo para abordar los objetivos específicos, considerando la necesidad de describir las características más importantes acerca del objeto de estudio y las maneras como opera en un contexto dado (Hurtado, 2012).

Este tipo de estudios tienen la particularidad de proporcionar información para plantear nuevas investigaciones o nutrir otros proyectos macros en la misma línea, sugiriendo alternativas, mejoras o nuevas miradas, sin emitir conclusiones ni explicaciones generales.

Según Hurtado (2012), la investigación descriptiva asume en sus objetivos la descripción precisa del objeto por estudiar. El propósito es otorgar un diagnóstico enumerando detalladamente las características, en este caso del marco jurídico aplicable a la ciénaga La Caimanera, a lo largo de dos etapas (Tabla 1).

**Tabla 1.** Marco metodológico utilizado en la investigación.

Objetivos específicos	Actividades
Identificar los parámetros normativos de los planes de gestión ambiental en Colombia aplicables a la protección de la ciénaga La Caimanera, del municipio de	Realizar una revisión bibliográfica sobre los parámetros normativos que se incluyen en los planes de gestión ambiental y enunciar aspectos del derecho internacional.

Objetivos específicos	Actividades
Coveñas.	
Analizar cuáles son los riesgos ambientales a los que se encuentra expuesta la ciénaga La Caimanera que permitan generar acciones concretas en los planes de gestión ambiental del municipio de Coveñas, Sucre.	Identificar cuáles son los factores contaminantes principales. Analizar el cumplimiento del marco normativo en el contexto medioambiental observado.

**Fuente:** Construcción propia de los investigadores.

A fin de dar respuesta a los objetivos planteados, se realizó una elemental clasificación de la información en función de características comunes amparadas en consultas de tipo jurídico basadas en los descriptores de las categorías y variables estudiadas. Luego se relacionaron los elementos observados a fin de obtener con mayor detalle la descripción de los fenómenos.

El estudio realizó en una de sus fases un trabajo de gabinete, en el cual se revisó la jurisprudencia, y otro de campo, donde se aplicaron encuestas para determinar si se cumplían los requisitos normativos. Esta pesquisa contó con los nativos de la zona, los cuales debían ser residentes en un lapso no inferior a diez años, y en su mayoría estaban afiliados a la cooperativa que maneja guías turísticos y operadores de lanchas y pequeñas embarcaciones para el turismo. Esto le confirió solidez y validez testimonial al estudio.

Posteriormente, se redactó el documento y se sometió a revisiones cruzando la información normativa con el trabajo de campo. De esta manera se pudieron extraer conclusiones para proponer una herramienta que apoye la futura construcción de políticas públicas y el ajuste de los planes de gestión ambientales para entidades como CARSUCRE y la gobernación departamental. Igualmente, al tratarse de una investigación basada en el método descriptivo, se llevaron a cabo las etapas descritas en el gráfico 1.



**Gráfico 1.** Procedimiento de la investigación

El marco teórico de la investigación se estructuró, por una parte, con base en las normas de derecho ambiental en Colombia, cuyo objetivo es asegurar la protección del medio ambiente, preservar la riqueza natural y establecer medidas para la conservación del patrimonio ambiental, imponiendo obligaciones o exigencias para su estricto cumplimiento (Molina, 2019). Por otra parte, y a la luz de las orientaciones de la normativa ambiental colombiana, fue necesario revisar las pautas utilizadas para construir los planes de desarrollo territorial, dentro de los cuales están inmersos los planes ambientales, que sirven de parámetro para diseñar instrumentos que tengan en cuenta en sus postulados la protección de los ecosistemas.

## RESULTADOS

### Parámetros normativos de los planes de gestión ambiental en Colombia y su aplicación para la protección de la ciénaga La Caimanera

#### Generalidades

Definidos entre el artículo 339 y el 344 de la Constitución Política de 1991, los planes de desarrollo se convierten en una guía promulgada por el Gobierno y transferible a los entes territoriales con el fin de adoptar diferentes medidas para cada caso en concreto. Su estructura consta de una parte diagnóstica, que realiza la caracterización de la entidad territorial, sus posibles problemas y soluciones, y de otra parte estratégica que explica los objetivos (Asamblea Departamental de Sucre, 2016).

En Colombia, el MADS, fundado en 2011, es la entidad encargada de dirigir, coordinar y controlar la gestión medioambiental y el manejo de los

recursos naturales renovables. A través de sus acciones, orienta y regula el ordenamiento ambiental en todo el territorio colombiano y define políticas para propender a la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del ambiente de la nación, de forma que se asegure el desarrollo sostenible sin perjuicio de las funciones asignadas a otros sectores (Decreto 3570 de 2011).

Dentro de las funciones de este ministerio se encuentran las asignadas por la Constitución Política y las contenidas en el artículo 59 de la Ley 489 de 1998 y en otras leyes. Específicamente en relación con los planes de gestión ambiental en los territorios, el artículo 2 del Decreto 3570 define las siguientes:

1. Diseñar y formular la política nacional relacionada con el medio ambiente y los recursos naturales renovables.
2. Diseñar y regular la política pública y establecer las condiciones generales para el saneamiento del ambiente, y el uso, manejo, aprovechamiento, conservación, restauración y recuperación de los recursos naturales.
3. Apoyar y asesorar a los demás ministerios y entidades estatales en la formulación de políticas públicas, en el marco de sus competencias internas, que posean implicaciones de carácter ambiental y desarrollo sostenible.
4. Participar junto con el Ministerio de Relaciones Exteriores en la formulación de la política internacional en materia ambiental, definiendo instrumentos y procedimientos de cooperación.
5. Orientar, coordinadamente con el Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres, acciones tendientes a fin de prevenir el riesgo ecológico.
6. Preparar, con la asesoría del Departamento Nacional de Planeación, los proyectos, programas y planes en materia ambiental, o relacionados con los recursos naturales renovables y el ordenamiento ambiental del territorio, para ser incorporados en los proyectos del Plan Nacional de Desarrollo y del Plan Nacional de Inversiones que luego será sometido por el Gobierno a la consideración del Congreso de la República.
7. Evaluar los alcances y efectos socioeconómicos de los factores ambientales, incorporándolos al valor de mercado de bienes y servicios, y medir su impacto en la economía nacional.
8. Ejercer la inspección y vigilancia sobre las corporaciones autónomas regionales, y llevar a cabo un control discrecional y selectivo cuando se detecten, ante la ejecución de actividades o proyectos de desarrollo, así como frente a la exploración, la explotación, el transporte, el beneficio y la utilización de los recursos naturales renovables y no renovables, signos de alteración a los ecosistemas locales.
9. Establecer el Sistema de Información Ambiental, que requiere levantar un inventario de la biodiversidad y de los recursos genéticos nacionales, y administrar el Fondo Nacional Ambiental (Fonam) y sus subcuentas.

Por otra parte, la norma ISO 14001 de 2018 define los planes de gestión ambiental como un conjunto detallado de actividades que, a partir de una evaluación ambiental, permiten generar acciones orientadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales que causa la población en una zona determinada por el mal manejo de los recursos naturales. Estos instrumentos también incluyen medidas frente a actividades realizadas en el entorno natural como la construcción de infraestructura, prácticas inadecuadas del manejo de espejos de agua o, en general, la intervención en los ecosistemas.

La norma en cuestión provee las herramientas técnicas y logísticas y propone sistemas de información al MADS para diseñar planes de gestión ambiental en los territorios. Asimismo, define una metodología sencilla que cubre las siguientes fases:

- La planificación, que parte de un análisis del contexto donde se desea implementar un plan de gestión ambiental. En esta etapa se deben evaluar los riesgos a los cuales está expuesto el ecosistema, las características del entorno y el grado de afectación de los recursos naturales.
- El planteamiento de los objetivos, el cual debe realizarse después de la planificación como producto de la realidad observada. Pueden formularse a partir de un análisis juicioso con instrumentos diseñados para recabar la

información disponible de los planes de desarrollo locales.

- La fase de implementación de cambios, donde se deben establecer una serie de medidas, en una estructura que facilite el establecimiento de los cambios reduciendo las contingencias y problemas. Para este fin, se deben esbozar los enfoques disciplinares desde lo jurídico y lo administrativo y acopiar la experiencia de otras disciplinas.
- La fase de control y verificación se realiza una vez se han implementado los cambios, teniendo en cuenta que dentro de la planeación se debe haber establecido previamente y en detalle la forma en que han de controlarse los avances.

### **Derecho internacional del medio ambiente**

Según Valverde (2014), aún no existe un instrumento internacional que aplique los derechos y obligaciones de los países del mundo con respecto a los temas ambientales. Sin embargo, declaraciones y resoluciones de los organismos internacionales encargados del control ambiental, entre ellos la Agencia de Energía Nuclear, se han encargado de sistematizar la información disponible sobre decisiones y prácticas de los tribunales internacionales, los cuales con mucha seriedad desempeñaron un papel importante en la elaboración de normas.

Son en general siete los principios que han resultado a partir de ese amplio conjunto de instrumentos internacionales, aunque no todos han sido contemplados con el mismo rigor en términos de aceptación y uniformidad. Los siete principios son:

#### **a) Soberanía y responsabilidad**

Es claro que el concepto de soberanía no es absoluto y está sujeto por tanto a una obligación general de no causar daño al medio ambiente de otros países o a zonas más allá de la jurisdicción nacional. Así lo señala la Declaración de Río (1992):

De conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y los principios del derecho internacional, los Estados tienen el derecho soberano de aprovechar sus propios recursos según sus propias políticas ambientales y de desarrollo, y la responsabilidad de velar por que las actividades realizadas dentro de su jurisdicción o bajo su control no causen daños al

medio ambiente de otros Estados o de zonas que estén fuera de los límites de la jurisdicción nacional (Organización de las Naciones Unidas, 1992).

Este principio se considera importante cuando se trata de recursos compartidos, “es decir, un recurso que no se encuentra en su totalidad dentro de la jurisdicción de un Estado, el concepto principal es la obligación de utilizar el recurso en forma equitativa y armoniosa” (Asociación Derecho Internacional, 1967). De tal forma, dicha obligación está relacionada principalmente con la cooperación sobre la base de un sistema de información y previa consulta, y notificación para lograr la óptima utilización de dichos recursos sin causar daño a los legítimos intereses de otros Estados (Resolución AG 3281, 1961).

#### **b) Buena vecindad y cooperación internacional**

El primer principio, de buena vecindad, se refiere a que todos los países son responsables de no ocasionar daño al medio. El segundo, de cooperación internacional, confía a los Estados la obligación de prohibir actividades dentro de su territorio contrarias a los derechos de otros Estados y que les ocasionen daño a estos y a su población. En este sentido, se aplica la máxima latina “Sic utere tuo ut alienum non laedas” (“Usa tus bienes de manera que no causes daño a los bienes ajenos”) (Comisión de Derecho Internacional, 1990).

La cooperación internacional se asocia igualmente con la obligación de contribuir para investigar, identificar y evitar daños ambientales. Precisamente, por esta razón los tratados internacionales incluyen disposiciones que requieren “producir e intercambiar información científica, técnica, socioeconómica y comercial” (Derechos del Mar, supra, nota 12, en el artículo 20).

#### **c) Acción preventiva**

Este principio se basa en prevenir la contaminación y es diferente de la obligación de evitar daños ambientales. En este caso, se prevé que un Estado tiene la obligación de prevenir daños dentro de su propia jurisdicción. Para ello, se deben eliminar sustancias tóxicas en concentraciones o cantidades que excedan sobremanera la capacidad de degradación del medio ambiente, a fin de garantizar que no se causarán daños a los ecosistemas

(Declaración de Estocolmo, supra nota 20, principio 6).

d) Precaución

Esta norma, aún en evolución, se manifiesta en el principio quince de la Declaración de Río y establece que, ante la inminencia de un peligro de daño grave o irreversible, “la falta de certeza científica absoluta no se utilizará como justificación para postergar la adopción de medidas eficaces en costos para evitar la degradación del medio ambiente” (Declaración de Río, supra nota 7, principio 15). Igualmente, este principio tiene que ver con la certeza científica, que por lo general se produce posteriormente al daño, la cual faculta a políticos y abogados para que protejan el medio ambiente contra los peligros.

e) Obligación de indemnizar por daños

Los Estados tienen la responsabilidad de garantizar que las actividades realizadas en su jurisdicción o las medidas de control implementadas no causen daño al medio ambiente de otros Estados o áreas fuera de los límites de su jurisdicción nacional. Ahora bien, ante la violación de esta regla ampliamente aceptada y ante los consabidos daños, este principio exhorta a poner fin a esa manera ilegal de proceder, a reestablecer la situación anterior y, de ser imposible esto último, a pagar indemnización (Wolfrum, 1986).

f) Responsabilidad común, aunque diferenciada

Si bien el compromiso con la protección del medio ambiente es un desafío común a todas las naciones, es claro que algunos Estados deberían asumir un mayor peso proporcional en su conservación. En ese orden de ideas, se establecen diferentes orientaciones para compartir la responsabilidad de la degradación ecológica. Así se mantiene la idea de que los Estados deben cumplir con las obligaciones internacionales de conservación del medio ambiente teniendo en cuenta principios de equidad y conforme a sus responsabilidades en común, aunque diferenciadas y con sus respectivas capacidades (Declaración de Río, principios cuatro y siete).

g) Desarrollo sostenible

En el Informe de Brundtland (1987) el desarrollo sostenible se define como aquel proceso capaz de satisfacer las necesidades del presente (en especial

las esenciales de la población pobre del mundo) sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer las suyas. Por tanto, se impone la idea de las limitaciones en la capacidad del medio ambiente para satisfacer las necesidades del presente y del futuro. Este principio sugiere que la idea central de la labor de protección del medio ambiente es el mejoramiento de la condición humana.

**Los parámetros normativos de los planes de gestión ambiental**

Referido lo anterior, corresponde ahora exponer los parámetros normativos sobre los cuales se estructura el diseño de un plan de gestión ambiental aplicable a la ciénaga La Caimanera. En primer lugar, Colombia cuenta con el Sistema Nacional Ambiental (SINA), dirigido por el MADS y organizado de conformidad con la Ley 99 de 1993 para asegurar la adopción y ejecución de las políticas, los planes, los programas y sus proyectos respectivos que buscan garantizar el cumplimiento de los deberes y derechos del Estado y de los particulares en relación con el ambiente y el patrimonio natural de la nación. En consecuencia, la Resolución 822 del 16 de agosto de 2013 esboza los lineamientos pertinentes para darles manejo a los planes ambientales a través de diferentes medidas como las de compensación, mitigación, rehabilitación y las de los diferentes planes de contingencia a nivel local y de la zona (MADS, 2013).

Así las cosas, es competencia directa del MADS regir la gestión del ambiente y de los recursos naturales renovables. Este órgano de gobierno está encargado, entonces, de orientar y regular el ordenamiento ambiental en todo el territorio nacional. Sus acciones se articulan a través de otros institutos descentralizados creados con el fin de preservar los recursos naturales, dar ordenamiento al sistema de control ambiental y asegurar el desarrollo sostenible tanto de ecosistemas como de poblaciones aledañas a la zona de influencia.

Una de las entidades que soportan la labor del MADS es el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). Su objeto es acopiar, almacenar, procesar, analizar y difundir datos y allegar o producir la información y los conocimientos necesarios para hacerle seguimiento

a la interacción de los procesos sociales, económicos y naturales. Con esta base, este ente puede proponer alternativas tecnológicas, sistemas y modelos de desarrollo sostenible.

Otra entidad importante en el mismo sentido es el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras “José Benito Vives de Andreis” (Invemar), encargado de realizar la investigación básica y aplicada de los recursos naturales renovables, el medio ambiente y los ecosistemas costeros y oceánicos, con énfasis en aquellos sistemas con mayor diversidad y productividad como lagunas costeras, manglares, praderas de fanerógamas, arrecifes rocosos o coralinos, zonas de surgencia y fondos sedimentarios. Además, colabora, de acuerdo con las pautas y directrices del ministerio, en la promoción, creación y coordinación de una red de centros de investigación marina, en la que participen las entidades que desarrollen actividades de investigación en los litorales y los mares colombianos, propendiendo al aprovechamiento racional de la capacidad científica de la que dispone el país en ese campo (Decreto 1076 de 2015).

#### **El valor monetario de los bienes y servicios ambientales**

El ecosistema hídrico de la ciénaga La Caimanera posee un valor monetario a través de los bienes y servicios ambientales (BSA) que ofrece, los cuales no solo corresponden a su riqueza natural, sino a los bienes transables y no transables que le confieren una dimensión económica y financiera. Como bienes transables, se estiman las explotaciones pesquera, maderera y turística, mientras que entre los no transables se encuentran la captura de CO<sub>2</sub>, la liberación de oxígeno, la retención de sedimentos y nutrientes, y la protección contra inundaciones y tormentas y de la línea costera.

Los procesos de valoración de estos BSA sirven para establecer políticas para el pago por servicios ambientales, como un instrumento útil para incentivar la conservación de los ecosistemas. Por esta razón, es necesario disponer de sistemas de información apropiados y coherentes con el propósito de medir y lograr la sostenibilidad ambiental como acción ineludible para avanzar hacia el desarrollo sostenible.

Atendiendo esta apreciación, y dada la importancia de la ciénaga La Caimanera para el equilibrio ecológico de la zona y el desarrollo económico de la población, se recomienda mantener las condiciones actuales del ecosistema para su conservación, asegurando al mismo tiempo su sostenibilidad. Para este fin, es imperativo desarrollar instrumentos de medición que suministren información para la toma de decisiones orientadas al desarrollo de políticas y planes de acción para la conservación de la ciénaga. Asimismo, se requiere monitorear las diversas actividades de explotación económica dentro del ecosistema, así como el desarrollo de cuentas ambientales e indicadores que permitan medir el estado de los diferentes elementos que lo componen (Carbal, 2010).

#### **El Plan Institucional de Gestión Ambiental (PIGA)**

Como referente e insumo para la planeación de la ciénaga La Caimanera en materia ambiental, se adaptó el Plan Institucional de Gestión Ambiental (PIGA) de la Superintendencia de Puertos y Transporte. Este es un instrumento que, a partir del análisis situacional interno y del entorno, promueve las buenas prácticas medioambientales sostenibles, el manejo eficiente y el uso racional de los recursos naturales para prevenir la contaminación y mejorar las condiciones ambientales a nivel interno y externo. De esta forma el plan garantiza un ambiente apropiado y da cumplimiento a la normatividad vigente en la materia, particularmente la Resolución 22355 de 2015, convirtiéndose en un insumo clave para la elaboración de planes de gestión ambiental en los territorios (Superintendencia de Puertos y Transportes, 2016). El documento que sirvió de base para estructurar el Plan de Gestión Ambiental de la Ciénaga Grande de Santa Marta define la siguiente estructura para analizar los aspectos normativos de un plan similar, aplicable a la ciénaga La Caimanera (MADS, 2017):

- a) Medidas de protección de los recursos naturales.
- b) Aportes legislativos referentes a áreas protegidas.
- c) Aportes legislativos sobre la diversidad étnica y cultural.
- d) Legislación sobre la participación de las comunidades en las acciones ambientales.

### La Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico

Considerando que la ciénaga La Caimanera es un bastión importante de riqueza para el golfo de Morrosquillo, es preciso contemplar medidas de conservación de los ecosistemas hídricos con un horizonte a doce años (2010-2022). Con dicho fin, la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico del MADS (2018) establece ocho principios y seis objetivos específicos:

- Objetivo 1. Oferta: conservar los ecosistemas y los procesos hidrológicos de los que depende la oferta de agua para el país.
- Objetivo 2. Demanda: caracterizar, cuantificar y optimizar la demanda de agua en el país.
- Objetivo 3. Calidad: mejorar la calidad y minimizar la contaminación del recurso hídrico.
- Objetivo 4. Riesgo: desarrollar la gestión integral de los riesgos asociados a la oferta y disponibilidad del agua.
- Objetivo 5. Fortalecimiento institucional: generar las condiciones para el fortalecimiento institucional en la gestión integral del recurso hídrico.
- Objetivo 6. Gobernabilidad: consolidar y fortalecer la gobernabilidad para la gestión integral del recurso hídrico.

### El marco normativo como soporte a la construcción de los planes de gestión ambiental

Para proponer un plan de gestión ambiental, es preciso seguir las directrices de carácter general estipuladas en la Constitución Política de Colombia de 1991, específicamente el capítulo 3, de los derechos colectivos y del medio ambiente. Asimismo, es pertinente contemplar normas como el Decreto 2811 de 1974, mediante el cual se dicta el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente; la Ley 99 de 1993, que crea el Ministerio del Medio Ambiente y reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables; la Ley 732 de 2002, de adopción y aplicación de estratificaciones socioeconómicas urbanas y rurales; la Ley 388 de 1997, de ordenamiento territorial; la Ley 23 de 1973, que concede facultades extraordinarias al presidente de la República para expedir el Código de los Recursos Naturales y de Protección al Medio

Ambiente; el Decreto 955 de 2000, por el cual se pone en vigencia el plan de inversiones públicas para los años 1998-2002; la Ley 491 de 1999, que establece el seguro ecológico, y la Ley 461 de 1998, a través de la cual se aprueba la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación en los países afectados por sequía.

Igualmente, son pertinentes directrices como la Ley 56 de 1981, por la cual se dictan normas sobre obras públicas de generación eléctrica y acueductos, sistemas de riego y otras, y se regulan las expropiaciones y servidumbre de los bienes afectados por tales obras, encaminada a la protección de la salud humana, y el Decreto 1220 de 2005, por el cual se reglamenta el título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales, y el Decreto 1443 de 2004, con relación de la prevención y control de la contaminación ambiental, por el manejo de plaguicidas y desechos o residuos peligrosos de estos.

En las tablas 2 y 3 se resumen las normas relacionadas a los aspectos principales para la protección del medio ambiente y que dan cuenta del espíritu de esta investigación.

**Tabla 2.** Normativa ambiental sobre aire y agua.

Aspecto principal	Normativa	Definición
<b>Aire</b>	Decreto 02 de 1982	Reglamenta parcialmente el título de la Ley 9 de 1979 y el Decreto 2811 de 1974 en cuanto a emisiones atmosféricas.
<b>Control de la calidad del aire</b>	Decreto 2107 de 1995	Modifica parcialmente el Decreto 948 de 1995, sobre uso de crudos pesados, quemas abiertas, emisiones vehiculares y actividades contaminantes.
	Decreto 1552 de 2000	Modifica parcialmente el Decreto 948 de 1995 y el artículo 3 del

Aspecto principal	Normativa	Definición
		decreto 2107 de 1995 sobre emisiones de vehículos de diésel.
<b>Sobre calidad de los combustibles.</b>	Decreto 1228 de 1997	Modifica el artículo 91 del Decreto 948 de 1995 sobre certificación del cumplimiento de normas de emisión para vehículos automotores.
	Decreto 1697 de 1997	Modifica parcialmente el Decreto 948 de 1995 sobre normas de los combustibles.
	Decreto 2622 de 2000	Modifica el artículo 40 del Decreto 948 de 1995 y el artículo 2 del Decreto 1697 de 1997 sobre calidad de los combustibles.
<b>Agua</b>	Decreto 1013 de 2005	Establece metodología para la determinación del equilibrio entre los subsidios y contribuciones para los servicios públicos, de acueducto, alcantarillado, y aseo.
	Decreto 456 de 2004	Reglamenta parcialmente el artículo 81 de la Ley 715 de 2001.
	Decreto 155 de 2004	Reglamenta el artículo 43 de la Ley 99 de 1993 sobre tasas por utilización de aguas y se adoptan otras disposiciones.
	Decreto 3100 de 2003	Reglamenta las tasas retributivas para la utilización directa del

Aspecto principal	Normativa	Definición
		agua como receptor de los vertimientos puntuales.
	Decreto 912 de 2003	Reglamenta el artículo 104 de la Ley 788 de 2002.
	Decreto 1604 de 2002	Reglamenta el parágrafo 3 del artículo 33 de la Ley 99 de 1993.
	Decreto 302 de 2000	Reglamenta la Ley 142 de 1994. En materia de prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado
	Decreto 475 de 1998	Expide normas técnicas de calidad de agua potable.
	Decreto 3102 de 1997	Por el cual se reglamenta el artículo 15 de la Ley 373 de 1997 en relación con la instalación de equipos, sistemas e implementos de bajo consumo de agua.
	Decreto 1933 de 1994	Reglamenta el artículo 45 de la Ley 99 de 1993. Decreto 1594 de 1984. Uso del agua y residuos líquidos.
	Decreto 2858 de 1981	Reglamenta parcialmente el artículo 56 del Decreto Ley 2811 de 1974, y se modifica el Decreto 1541 de 1978.
	Decreto 1541	Aguas no marítimas.
	Decreto 1449 de 1977	Reglamenta parcialmente el inciso 1 del numeral 5 del artículo 56 de la

Aspecto principal	Normativa	Definición
		Ley 135 de 1961 y el Decreto Ley 2811 de 1974.
	Ley 373 de 1997	Establece el programa para uso eficiente y ahorro de agua.
	Ley 142 de 1994	Establece régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones.

**Tabla 3.** Normativa ambiental sobre suelos, fauna y flora.

Aspecto principal	Normativa	Definición
<b>Suelos</b>	Decreto 2655 de 1988	Código de Minas.
	Decreto 2462 de 1989	Sobre explotaciones de materiales de construcción.
	Decreto 1713 de 2002 y Decreto 605 de 1996	Prohibiciones, sanciones, procedimientos y manejo de residuos sólidos.
	Decreto 1609 de 2002	Reglamenta el transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
<b>Fauna</b>	Ley 84 de 1989, Ley 611 de 2002 y Decreto 4688 de 2005	Reglamentan el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, la Ley 99 de 1993 y la Ley 611 de 2000 en materia de caza comercial.
	Decreto 1608 de 1978	Fauna silvestre.

Aspecto principal	Normativa	Definición
	Ley 576 de 2000	Por la cual se expide el código de ética para ejercicio profesional de medicina veterinaria, y zootecnia.
<b>Flora</b>	Ley 1021 de 2006	Expide la Ley General Forestal.
	Decreto 096 de 2006	Modifica las resoluciones 316 de 1974 y 1408 de 1975, proferidas por el Inderena en relación con la veda sobre la especie roble ( <i>Quercus humboldii</i> ). .
	Decreto 558 de 2005.	Establece el cupo global para el otorgamiento de autorizaciones de aprovechamiento forestal en la jurisdicción
	Decreto 900 de 1997	Reglamenta el certificado de incentivo forestal para la conservación.
	Decreto 1715 de 1978	Reglamenta parcialmente el Decreto Ley 2811 de 1974, la Ley 23 de 1973 .
	Decreto Ley 154 de 1976	en cuanto a protección al paisaje
	Decreto 1791 de 1996	Establece el régimen de aprovechamiento forestal.
	Decreto 1824 de 1994	El cual reglamenta parcialmente la Ley 139 de 1994.
	Decreto 331 de 1998	Reglamenta parcialmente la Ley 299 de 1996 en materia de jardines botánicos.
	Decreto 948 de 1995	Prohíbe la quema de bosques y de vegetación protectora.

Igualmente, la tabla 4 presenta la normativa relacionada con la problemática de residuos sólidos, evidente en la zona en temporadas vacacionales.

**Tabla 4.** Normativa ambiental sobre residuos sólidos.

Aspecto principal	Normativa	Definición
<b>Residuos sólidos</b>	Decreto 838 de 2005	Modifica el Decreto 1713 de 2002, sobre disposición final de residuos sólidos, y se dictan otras disposiciones.
	Decreto 1505	Modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002 en relación con los planes gestión integral de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones.
	Decreto 1713 de 2002	Reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001 en relación con la gestión integral de residuos sólidos.
	Decreto 2676 de 2000	Reglamenta la gestión integral de residuos sólidos hospitalarios y similares.
	Decreto 1987 de 2000	Reglamenta el artículo 11 de la Ley 142 de 1994 y se dictan otras disposiciones.
	Decreto 556 de 2000	Reglamenta el artículo 121 de la Ley 142 de 1994.
	Decreto 421 de 2000	Reglamenta el numeral 4 del artículo 15 de la Ley 142 de 1994, en relación con las organizaciones autorizadas para prestar los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico en municipios menores, zonas rurales y áreas urbanas.
	Decreto 2668 de 1999	Reglamenta el artículo 11 en los numerales 11, 1, 11, 6 y 146 de 1994.
	Decreto 605 de 1996	Reglamenta la Ley 142 de 1994 en relación con la prestación de servicios

Aspecto principal	Normativa	Definición
		públicos domiciliarios de aseo.
	Decreto 565 de 1996	Reglamenta la Ley 142 de 1994 en relación con los fondos de solidaridad y redes de distribución de ingresos del orden departamental, municipal y distrital para los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo.
	Decreto 707 de 1995	Reglamenta el pago de contribución especial por conceptos de servicios de regulación de agua potable y saneamiento básico de que trata el artículo 85 de la Ley 142 de 1994.
	Decreto 1429 de 1995	Reglamenta el capítulo y el título V de la Ley 142 de 1994 en relación con el control social de los servicios públicos domiciliarios.
	Decreto 1842 de 1991	Expide el estado nacional de usuarios de los servicios domiciliarios. Ley 505 de 1999. Fija términos y competencias para la realización, adopción y aplicación de las estratificaciones a que se refieren las leyes 142 y 177 de 1994, 188 de 1995 y 383 de 1997 y los decretos presidenciales 1538 y 2034 de 1996.

#### Los riesgos ambientales a los que se encuentra expuesta la ciénaga La Caimanera

A continuación, se presenta un inventario de riesgos a los que se encuentra expuesta la ciénaga La Caimanera como resultado de malas prácticas de manejo ambiental. Este balance fue elaborado a partir de información obtenida mediante fuentes

primarias como pobladores de la zona, autoridades departamentales y locales, y a través de fuentes secundarias como estudios y aportes de investigadores de entidades públicas y privadas.

La importancia de este diagnóstico radica en los cambios irreversibles que ha sufrido el territorio, cuyo perfil ambiental presenta una gran diversidad en sus ecosistemas terrestres, marinos y marinos-costeros. Así, mediante la identificación de problemas, será posible proponer posibles soluciones a las afectaciones en la estructura de bosques tropicales, arrecifes y manglares derivadas de actividades humanas (Rodríguez, 2018).

Con relación a la zona de influencia del proyecto, para desarrollar un adecuado plan de gestión ambiental, es importante determinar el manejo de los manglares de las zonas de recuperación y preservación del municipio de Coveñas. En este sentido, cabe tener presente que, si bien los ecosistemas son considerados un sistema biológico constituido por una comunidad de seres vivos, en Colombia las malas prácticas surgidas de una deficiente cultura ambiental y una falta de control han degradado estos entornos a puntos alarmantes, particularmente en los departamentos costeros (CARSUCRE, 2013). De este modo, el acelerado desarrollo de construcciones en la ciénaga ha menguado la abundancia de manglares de la zona, que comprende cerca de nueve especies. A esta problemática también se suma el excesivo aprovechamiento forestal debido a la utilidad de sus productos para la construcción de viviendas y vigones, entre otros (Sánchez, 2017). Según Morales (2013), a pesar de que La Caimanera es una reserva protegida que posee un valor ecológico importante para el equilibrio del ecosistema, existe un deterioro en cerca del 40 % del área por la tala indiscriminada.

En referencia a la alta densidad poblacional flotante de la zona, algunas instituciones de educación superior del departamento de Sucre han propuesto análisis urbano-ambientales del espacio litoral del municipio de Coveñas mediante diferentes métodos. Estas investigaciones han dado como resultado un mapa de riesgos del espacio litoral asociados a problemas sensibles como: la alta densidad de segundas residencias en zonas de potencial uso turístico, el inadecuado uso de los

arroyos e inclusive la pesca indiscriminada de diferentes especies. Por ende, es urgente atacar los problemas y buscar una solución a partir de acciones concretas trazadas en los planes de gestión municipales (Guevara, 2016).

La Caimanera es, además, una zona habitada por población raizal que se encuentra en alto grado de vulnerabilidad debido a su alta tasa de desempleo y sus precarias condiciones de vida digna, en las que carecen de servicios públicos domiciliarios esenciales como el agua y el acueducto, entre otros. Sin embargo, en medio de tanta necesidad, la comunidad ha desarrollado diferentes modos para subsistir —entre ellas, el ecoturismo— para garantizar tanto a los habitantes como a los futuros visitantes la capacidad de producir, generar educación y protección al medio ambiente. Estos emprendimientos contrastan con una deficiente cobertura en acueducto, aseo y alcantarillado, que se ha convertido en otro riesgo al generar vertimientos de aguas negras al cuerpo cenagoso (Buelvas, 2014).

Por último, uno de los riesgos asociados al medioambiente fue la construcción de la carretera Tolú-Coveñas. Esta infraestructura influyó drásticamente en la degradación progresiva y sostenida de los ecosistemas de manglar debido a que propició el asentamiento de poblaciones humanas costeras en sectores como la boca de la ciénaga, Punta de Piedra, Palo Blanco, Coveñas, entre otros. Dichas personas, a su vez, son responsables de la tala indiscriminada de mangles para el acondicionamiento de lotes destinados principalmente a la construcción de cabañas, centros recreacionales y viviendas.

Asimismo, la carretera trajo consigo por muchos años un impedimento en el flujo hídrico normal en los manglares, disminuyendo drásticamente la productividad de estos ecosistemas. Debido a que la región del golfo de Morrosquillo carece de importantes formaciones délticas que alimenten esas zonas boscosas, los drenajes de sus respectivas planicies aluviales están condicionados por los aportes hídricos de agua continental y las inundaciones que se presentan en temporadas de lluvias. Así las cosas, la interrupción del movimiento hídrico desde el manglar y hacia este se convierte en

un problema delicado, pues se depositan grandes cantidades de agua que, en épocas de sequía, por efectos de la evaporación, ocasionan fenómenos de hipersalinización que inhiben la regeneración natural de los mangles. Como resultado, se observa un estrés biológico en árboles adultos que ocasiona muertes masivas por enfermedades y exceso de salinidad (Urueta, 2015).

## CONCLUSIÓN

La ciénaga La Caimanera, localizada en el municipio de Coveñas, constituye uno de los ecosistemas más ricos en biodiversidad del Caribe Colombiano y se ha convertido en uno de los atractivos turísticos más importantes de Sucre y del golfo de Morrosquillo. Gracias a su diversidad, el valor del recurso hídrico y los beneficios que sus recursos no renovables le proporcionan al país, este ecosistema presenta un valor tangible muy alto, tasado monetariamente en términos de BSA.

Sin embargo, actualmente la ciénaga se encuentra expuesta a riesgos ambientales que demandan la elaboración de un plan de gestión ambiental al amparo del plan de desarrollo del departamento. Uno de los referentes principales para esta labor es la Ley 99 de 1993, que creó el Ministerio del Medio Ambiente y reordenó el sector público que se encarga de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables. De esta forma se implementaron el Sistema Nacional Ambiental (SINA) y otros institutos descentralizados, entre los que se encuentra, para el caso del departamento de Sucre, CARSUCRE.

Por lo demás, es tan importante la sostenibilidad ambiental que las normas del derecho internacional, a través de pactos, alianzas, convenios y acuerdos multilaterales, han establecido la protección del medio ambiente, y en particular de las zonas costeras, como una obligación. En esa medida, los municipios de Colombia tienen la responsabilidad de implementar planes de gestión ambiental con la participación de los pobladores y nativos de cada territorio. No obstante, según se pudo constatar en la presente investigación, estos instrumentos no son visibles y distan mucho de ser medidas trascendentales y de fondo para evitar daños

irreversibles como los ocasionados a la ciénaga La Caimanera por la intervención del hombre.

Producto de un análisis documental y la aplicación de instrumentos para indagar entre los nativos de la zona los riesgos a que se encuentra expuesta la ciénaga La Caimanera, fue posible evidenciar los daños irreversibles que la tala indiscriminada de bosques de mangle y la pesca en exceso le han producido al ecosistema. Así se reportan la afectación a especies como los caimanes (de los cuales solo se conserva el nombre de la ciénaga) y la reducción considerable de cangrejos y otras especies endémicas. Dichos problemas, sumados a la falta de servicios públicos y alcantarillado, representan una voz de alerta para una región que se encuentra en estado de postración y que en época de temporada alta sufre los rigores de un turismo agresivo que atenta contra su sostenibilidad.

A fin de proponer una propuesta de marco jurídico que sirva de base a los planes de desarrollo, se recomienda a los entes gubernamentales realizar una lista de chequeo del seguimiento a las normas esgrimidas en las tablas 2, 3 y 4. De esta forma se debe evidenciar el cumplimiento o acatamiento a la legislación en materia medioambiental para aire, suelo, aguas, flora y fauna. Para ello, se podría tener el siguiente esquema:

Factor por evaluar	Normativa	Cumple	
		Sí	No
	Leyes, decretos, normas		
Aire			
Agua			
Suelos			
Agua			
Flora			
Fauna			
Residuos sólidos			

De tal forma, se recomienda que los inspectores de CARSUCRE realicen una visita a la zona de la ciénaga La Caimanera y, mediante la aplicación de la lista de chequeo, levanten un acta donde se condensen las observaciones realizadas. Aquí es obligatorio el cumplimiento de los parámetros establecidos, pues este instrumento es vital para favorecer el desarrollo sostenible de una zona considerada de importancia desde lo turístico, lo económico, lo social y lo cultural. Este ejercicio servirá de base para planes de mejora incluidos en la propuesta de la alcaldía de Coveñas para sus planes de desarrollo futuros.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Asamblea Departamental de Sucre. (2016). Plan de Desarrollo del Departamento de Sucre (2016-2019). Asociación de Derecho Internacional (1967). Normas sobre la Soberanía en el Derecho Internacional del medio ambiente.

Barbieri, Rodríguez, González, Buelvas, Gutiérrez, Gómez (2014). Principios del desarrollo Sostenible, Ed. Lucena, Bogotá.

Buelvas, C. (2014). Análisis socioeconómico y potencialidades ecoturísticas de la ciénaga La Caimanera. Revista UniSimón, Vol. 3 No. 5, 57.

Carbal, A. (2010). Valoración económica de bienes y servicios ambientales, caso: ciénaga La Caimanera, Coveñas, Sucre. Revista Institucional de Investigación Universidad de Cartagena, Vol. 1 No. 2, 125.

Comisión de Derecho Internacional (1990). Principios de la cooperación Internacional en materia del medio ambiente. Ed. CDI, Bruselas.

CARSUCRE. (2013). Plan de manejo de los manglares de las zonas de recuperación y preservación de San Onofre, Tolú y Coveñas. Informe del medio ambiente.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2019). Objetivos de Desarrollo Sostenible

(ODS). <https://www.cepal.org/es/temas/agenda-2030-desarrollo-sostenible/objetivos-desarrollo-sostenible-ods>

Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge (2009). Plan de ordenamiento y manejo de las cuencas hidrográficas Caribe y San Jorge en la jurisdicción de "CARSUCRE". <http://www.ambientalex.info/normasnal/Resolucioncarvssj3452de2009.pdf>

Declaración de Rio. Supranota 7, Principio 15.

Decreto 3570 de 2011. Por el cual se modifican los objetivos y la estructura del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y se integra el Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. 27 de septiembre de 2011.

Decreto 1076 de 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. 26 de mayo de 2015.

Gobernación del Departamento de Sucre. (2018). Plan Departamental de Gestión del Riesgo.

Guevara, O. (2016). Análisis urbano-ambiental del espacio litoral del municipio de Coveñas en el departamento de Sucre. Publicaciones CECAR. Bogotá D.C.

ISO 14001. (2018). Implementación de un Plan de Gestión ambiental. International Organization For Standardization.

Informe de Brundtland (1987). Desarrollo sostenible, publicación del Informe, Bruselas.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2013). Resolución 822 del 16 de agosto de 2013.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2017). Plan de manejo ambiental Ciénaga Grande de Santa Marta. Revista Parques Nacionales de Colombia, Vol 4. No. 3, 120.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2018). Política Nacional para la Gestión Integral del

Recurso Hídrico. Revista del Viceministerio del medio ambiente, Vol 2 No. 7, 85.

Molina, P (2012). Compilación de normas ambientales en Colombia. Ed. Lux. Bogotá D.C.

Morales, P. (2013). Situación actual de la ciénaga La Caimanera. Rev. Investigación Unisucra, Vol, 1 No. 13, 47. ONU (1992). Soberanía y Responsabilidad ambiental. Informe de la Secretaria General, Washington D.C.

Ospino, C. (2017). Factores que inciden en la competitividad turística de los municipios de Coveñas y Santiago de Tolú. Universidad Tecnológica de Bolívar, 45. Resolución G 3281 (1961). Principios de Cooperación de los pueblos, principios ambientales.

Rodríguez, M. (2018). Perfil ambiental de la Región Caribe Colombiana. Revista de Investigación de la Universidad Tecnológica de Bolívar, 25. Rodríguez, C. Young, P. (2015). Ecosistema sostenible, caso ciénaga de la Caimanera. Ed. Sucre en acción. Sincelejo

Sánchez, H. (2017). Conservación de manglares en Colombia. Revista del Ministerio del Medio Ambiente, Vol. 3 No. 645.

Sevilla, D. (2016). Análisis urbano ambiental del espacio litoral del municipio de Coveñas en el departamento de Sucre – Colombia. Procesos Urbanos (3), 99-107.

Superintendencia de Puertos y Transportes. (2016). Plan Institucional de Gestión Ambiental.

Urueta, J. (2015). Ciénaga La Caimanera: Manglares y aves asociadas. Revista Colombiana de Ciencias, Vol. 2 No. 3, 75.

Valverde, L (2014). Derecho Internacional del medio ambiente en Colombia. Ed. Lux, Bogotá D.C.

Wolfum, W (1986). Principios de indemnización por daños ambientales ecosistémicos. Ed. Lux, Oxford.