

ACTUALIZACIÓN POMCA

CIÉNAGA DE MALLORQUÍN
Y LOS ARROYOS GRANDE Y LEÓN



FASE DE FORMULACIÓN
Componente Programático

2026

V1



Consorcio
Mallorquín 2024

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	1
1. COMPONENTE PROGRAMÁTICO	3
1.1. Diseño estratégico del Plan: Metodología de marco lógico	4
1.1.1. Identificación del problema y alternativas de solución.....	4
1.1.2. Identificación de objetivos	7
1.1.3. Matriz de (planificación) marco lógico	9
1.2. Componente programático del POMCA.....	14
1.2.1. Descripción de las Líneas Estratégicas.....	14
1.2.2. Estructura del componente programático	16
1.3. Concordancia del plan con otros instrumentos de gestión ambiental	17
1.3.1. Plan de gestión ambiental regional - PGAR 2024-2035 La naturaleza es parte de la vida de la ciudad.....	18
1.3.2. Plan de Gestión Integral de Cambio Climático Territorial PIGCCT.....	19
1.3.3. Sitio RAMSAR Sistema Delta Estuarino del Río Magdalena, Ciénaga Grande de Santa Marta	20
1.3.4. Plan de Manejo de Manglares.....	21
1.3.5. Plan de manejo de la Ciénaga de Mallorcaín.....	22
1.3.6. Declaratoria de la Ronda Hídrica de la Ciénaga de Mallorcaín	24
1.4. Plan Operativo del POMCA.....	25
1.4.1. Estructura de las fichas de proyecto.....	27
2. MEDIDAS DE ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES	29
2.1. Áreas Protegidas objeto de Preservación, actual o proyectada.....	29
2.2. Ecosistemas objeto de medidas de manejo ambiental	30
2.3. Bosques sujetos a restricción para aprovechamiento forestal	32
2.4. Zonas sujetas a medidas de reducción y recuperación por riesgo.....	33
2.5. Cuerpos de agua sujetos a Plan de ordenamiento del recurso hídrico.....	35
2.6. Cuerpos de agua sujetos a reglamentación del uso de las aguas.....	37
2.7. Cuerpos de agua que deberán ser objeto de declaratoria de reserva o agotamiento	37

2.8. Cuerpos de agua sujetos a reglamentación de vertimientos	37
2.9. Cuerpos de agua priorizados para la definición de ronda hídrica.....	38
3. COMPONENTE DE GESTIÓN DEL RIESGO	40
3.1. Objetivos	40
3.1.1. Objetivo General	40
3.1.2. Objetivos Específicos.....	40
3.2. Proceso de construcción del componente.....	40
3.3. Aportes de los actores durante la fase de Formulación.....	41
3.3.1. Estructura del Componente Programático	43
4. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	45
4.1. Estructura administrativa	45
4.1.1. Roles y responsabilidades en la estructura administrativa del POMCA.....	48
4.1.2. Perfiles.....	53
4.1.3. Relaciones intra e interinstitucionales	53
4.2. Recomendaciones a la Corporación Autónoma y Autoridades territoriales en torno a recurso humano, y logística física y financiera para la administración del POMCA.....	56
4.3. Estrategia Financiera del POMCA	56
4.3.1. Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA.....	57
4.3.2. Entidades territoriales	59
4.3.3. Usuarios de la cuenca hidrográfica	60
4.3.4. Sistema general de Regalías, Fondos, Ley 1454 de 2011	60
4.3.5. Otras entidades Gubernamentales.....	65
4.3.6. Fuentes de Financiación Internacionales	66
4.3.7. Recomendaciones para el establecimiento de Alianzas interinstitucionales	69
5. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	72
5.1. Objetivo del programa de seguimiento y evaluación.....	72
5.2. Alcance del seguimiento y evaluación.....	73
5.3. Enfoque conceptual del seguimiento y evaluación	73
5.4. Insumos para el seguimiento y la evaluación	74
5.5. Usuarios y necesidades de información.....	74
5.6. Sistemas de información existentes y vacíos de información.....	75
5.7. Criterios para la selección de indicadores	76

5.8. Categorías de indicadores.....	76
5.8.1. Indicadores de producto.....	76
5.8.2. Indicadores de gestión	76
5.8.3. Indicadores de condición ambiental	77
5.9. Batería inicial de indicadores del POMCA.....	77
5.10. Indicadores de gestión complementarios	82
5.11. Recolección, procesamiento y análisis de la información.....	82
5.12. Flujo de información, análisis e informes.....	83
5.13. Procedimiento general de seguimiento	83
5.14. Periodicidad del seguimiento	84
5.15. Estructura institucional del seguimiento	84
5.16. Recursos humanos y técnicos requeridos.....	84
5.17. Productos del programa de seguimiento y evaluación.....	85
5.18. Difusión de resultados.....	85
5.19. Consideraciones finales.....	85
Bibliografía	86

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Matriz del Marco Lógico Actualización del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica (POMCA) de la Ciénaga de Mallorca y los arroyos Grande y León..	11
Tabla 2. Componente programático POMCA Ciénaga de Mallorca y arroyos Grande y León	16
Tabla 3. Escenarios de participación fase de Formulación.....	41
Tabla 4. Propuestas en la línea programática Gestión del Riesgo.....	41
Tabla 5. Componente programático	44
Tabla 6. Funciones genéricas.....	48
Tabla 7. Fuentes de financiación – Corporación Autónoma Regional del Atlántico.....	57
Tabla 8. Fuentes de financiación entidades territoriales.....	59
Tabla 9. Fuentes de financiación SGR, Fondos , Ley 1454 de 2011	60
Tabla 10. Presupuesto consolidado para el POMCA.....	70
Tabla 11. Usuarios y necesidades de información del seguimiento y evaluación del POMCA	75
Tabla 12. Batería inicial de indicadores del POMCA.....	78
Tabla 13. Indicadores de gestión complementarios	82
Tabla 14. Periodicidad sugerida del seguimiento y evaluación	84

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Árbol de problemas Actualización del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica (POMCA) de la Ciénaga de Mallorcaín y los arroyos Grande y León.....	6
Figura 2. Árbol de objetivos Actualización del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica (POMCA) de la Ciénaga de Mallorcaín y los arroyos Grande y León.....	8
Figura 3. Área de incidencia del PGAR C.R.A.....	18
Figura 4. Área de incidencia del PIGCCT.....	19
Figura 5. Zonificación Ambiental PMA Sitio RAMSAR.....	20
Figura 6. Manglares dentro de la Ciénaga de Mallorcaín y los Arroyos Grande y León.....	22
Figura 7. Área aferente de la Ciénaga de Mallorcaín y los Arroyos Grande y León	24
Figura 8. Ronda hídrica de la Ciénaga de Mallorcaín.....	25
Figura 9. Modelo de ficha de proyecto	26
Figura 10. Áreas complementarias para la conservación, Ramsar	31
Figura 11. Suelos de protección que hacen parte de los planes y esquemas de ordenamiento territorial (POT) debidamente adoptados	31
Figura 12. Áreas sujetas a restricción para aprovechamiento forestal.	33
Figura 13. Amenaza alta por Inundaciones	34
Figura 14. Amenaza alta por Movimientos en masa.....	35
Figura 15. Cuerpos de agua sujetos a Plan de ordenamiento del recurso hídrico.....	36
Figura 16. Cuerpos de agua sujetos a reglamentación de vertimientos	38
Figura 17. Mesa de trabajo Barranquilla	43
Figura 18. Estructura administrativa y financiera del POMCA Ciénaga de Mallorcaín, Arroyos Grande y León.....	47
Figura 19. Organigrama de CRA - Acuerdo 00003 del 2024.....	49
Figura 20. Articulación y armonización de instrumentos	51
Figura 21. Recomendaciones para el fortalecimiento institucional POMCA Ciénaga de Mallorcaín.....	55
Figura 22. Flujo de información, análisis e informes	83

INTRODUCCIÓN

En el presente documento se desarrolla la Fase de Formulación del proceso de actualización del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica (POMCA) de la Ciénaga de Mallorquín y los arroyos Grande y León, etapa en la cual se consolidan las decisiones estratégicas necesarias para orientar la gestión integral de la cuenca. Esta fase resulta fundamental dentro del proceso de ordenación, ya que permite traducir los resultados obtenidos en las etapas anteriores —diagnóstico, zonificación ambiental y prospectiva— en un conjunto estructurado de programas, proyectos, medidas de manejo y mecanismos de gestión que orientarán la administración sostenible de los recursos naturales y el territorio.

La fase de formulación constituye, por tanto, el momento en el que se definen las acciones concretas que permitirán avanzar hacia el escenario de manejo propuesto para la cuenca, estableciendo prioridades de intervención, metas de gestión y responsabilidades institucionales. En este sentido, el proceso parte de la identificación de las principales problemáticas, conflictos y potencialidades del territorio, así como de las categorías de ordenamiento definidas en la zonificación ambiental, con el fin de estructurar una hoja de ruta para el manejo de la cuenca en el corto, mediano y largo plazo.

A partir de estos elementos, la formulación del POMCA integra diferentes componentes orientados a fortalecer la gestión ambiental, la administración de los recursos naturales renovables y la reducción de riesgos en el territorio. Asimismo, incorpora instrumentos de planificación operativa, mecanismos de coordinación institucional y herramientas de seguimiento que permitirán orientar la implementación del plan y evaluar sus avances a lo largo del tiempo.

En este contexto, el documento de la Fase de Formulación se estructura en varios apartados que desarrollan los principales elementos del plan. En primer lugar, se presenta el componente programático, en el cual se definen los objetivos, estrategias, programas, proyectos, actividades, metas, indicadores y cronogramas que orientarán la implementación del POMCA. Posteriormente, se desarrollan las medidas de administración de los recursos naturales renovables, las cuales establecen disposiciones para el manejo, protección y uso sostenible de los ecosistemas, cuerpos de agua y demás elementos ambientales presentes en la cuenca.

El documento también incluye el componente de gestión del riesgo, orientado a fortalecer el conocimiento de las amenazas presentes en el territorio, promover acciones de reducción del riesgo y orientar procesos de recuperación ambiental en áreas críticas. De igual manera, se presenta la estructura administrativa para la implementación del POMCA, en la cual se definen los roles, responsabilidades y mecanismos de coordinación entre los diferentes

actores involucrados en la gestión de la cuenca, así como la estrategia financiera que permitirá identificar y articular las fuentes de financiación necesarias para la ejecución de los programas y proyectos definidos.

Finalmente, se incorpora el programa de seguimiento y evaluación del POMCA, mediante el cual se establecen los indicadores, procedimientos y herramientas necesarias para monitorear el avance en la implementación del plan, facilitar la toma de decisiones y promover procesos de mejora continua en la gestión de la cuenca.

En conjunto, los elementos desarrollados en este documento constituyen el marco programático, institucional y operativo que orientará la implementación del POMCA de la Ciénaga de Mallorcaín y los arroyos Grande y León, permitiendo avanzar hacia una gestión integrada y sostenible del territorio y de los recursos naturales asociados a la cuenca.

1. COMPONENTE PROGRAMÁTICO

El componente programático del POMCA constituye el instrumento mediante el cual se organizan y estructuran las acciones necesarias para avanzar hacia el escenario de manejo definido para la cuenca de la Ciénaga de Mallorcaín y los arroyos Grande y León. Este componente traduce los resultados del proceso de ordenación en un conjunto articulado de objetivos, estrategias, programas, proyectos, actividades, metas e indicadores que orientarán la gestión de la cuenca en el corto, mediano y largo plazo.

La definición de estas acciones se fundamenta en el proceso de análisis y planificación desarrollado a lo largo de las fases previas del POMCA. En particular, la identificación de conflictos, problemáticas y potencialidades del territorio realizada durante la fase de diagnóstico, junto con el escenario de manejo construido en la fase prospectiva y las categorías de ordenamiento definidas en la zonificación ambiental, constituyen los principales insumos para la formulación de las intervenciones propuestas. De esta manera, el componente programático busca responder de manera estratégica a las necesidades ambientales y territoriales de la cuenca, orientando la gestión hacia la conservación, restauración y uso sostenible de los recursos naturales.

Adicionalmente, en la estructuración de los programas y proyectos se consideran los acuerdos y lineamientos definidos en otros instrumentos de planificación que inciden en el territorio de la cuenca, con el propósito de fortalecer la coherencia entre las diferentes herramientas de gestión ambiental y territorial. Este enfoque permite articular esfuerzos institucionales y optimizar el uso de los recursos disponibles para la implementación del plan.

Para la organización de las acciones propuestas se emplean herramientas de planificación que facilitan la estructuración de objetivos, resultados esperados y actividades, así como la definición de metas, indicadores y responsables de ejecución. En este contexto, la Metodología del Marco Lógico se utiliza como una herramienta de apoyo para la formulación de programas y proyectos, permitiendo estructurar de manera clara las relaciones entre problemas identificados, objetivos de intervención, resultados esperados y mecanismos de seguimiento. Esta metodología facilita además la identificación de grupos beneficiarios, la participación de actores clave y la articulación entre los diferentes componentes del plan.

En consecuencia, el componente programático del POMCA establece la base operativa para la implementación del plan, definiendo las prioridades de intervención, las inversiones requeridas, las fuentes de financiación potenciales y los mecanismos de seguimiento y evaluación. A través de este componente se busca orientar de manera integral las acciones necesarias para mejorar las condiciones ambientales de la cuenca, fortalecer la gobernanza

del territorio y promover un manejo sostenible de los recursos naturales en beneficio de las comunidades y ecosistemas asociados.

1.1. Diseño estratégico del Plan: Metodología de marco lógico

De acuerdo con Ortégón, Pacheco y Prieto (2005), la Metodología de Marco Lógico (MML) es una herramienta de planificación que facilita los procesos de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de programas y proyectos. Esta metodología se caracteriza por su orientación hacia objetivos y resultados, así como por promover la identificación de los grupos beneficiarios y facilitar la comunicación y el consenso entre los diferentes actores involucrados en la intervención.

La MML permite estructurar de manera lógica la relación entre los problemas identificados, los objetivos que se buscan alcanzar y las acciones necesarias para lograr dichos objetivos, contribuyendo a mejorar la coherencia interna de los proyectos y a fortalecer los procesos de seguimiento y evaluación. Asimismo, proporciona un marco analítico común que facilita la formulación de programas y proyectos, al permitir definir de manera clara los resultados esperados, las actividades necesarias para alcanzarlos y los indicadores que permitirán evaluar su cumplimiento.

Es importante diferenciar entre la Metodología de Marco Lógico y la Matriz de Marco Lógico. La primera corresponde al proceso analítico que permite comprender la problemática, identificar actores, definir objetivos y seleccionar estrategias de intervención. La segunda, por su parte, constituye el instrumento de síntesis que organiza de manera estructurada los principales elementos del proyecto, incluyendo objetivos, resultados, actividades, indicadores, medios de verificación y supuestos.

En términos generales, la aplicación de la MML se desarrolla a través de dos etapas principales. La primera corresponde a la identificación del problema y el análisis de alternativas de solución, en la cual se analizan los actores involucrados, las causas y efectos del problema y los objetivos que permitirían alcanzar la situación deseada. La segunda corresponde a la etapa de planificación, en la cual la alternativa seleccionada se convierte en un plan operativo que define las actividades, los resultados esperados, los indicadores y los recursos necesarios para su implementación.

1.1.1. Identificación del problema y alternativas de solución

Independientemente de su origen, la formulación de proyectos requiere realizar un análisis estructurado de la situación existente, que permita comprender de manera integral las causas del problema, sus efectos y las posibles alternativas de solución. En este sentido, la Metodología de Marco Lógico propone un conjunto de herramientas analíticas que facilitan

la comprensión de la problemática y la definición de estrategias de intervención (Ortegón, Pacheco & Prieto, 2005).

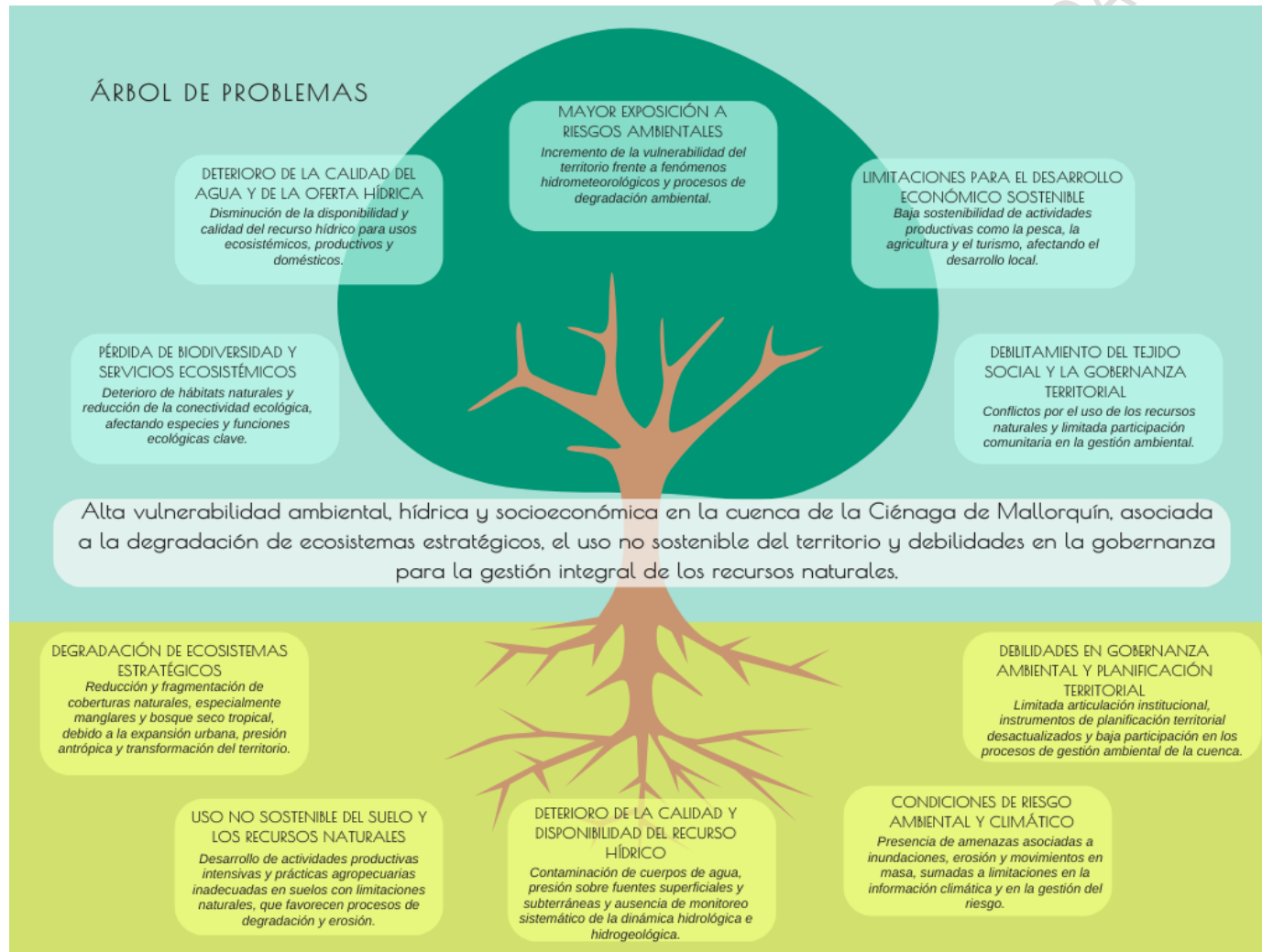
El análisis del problema tiene como propósito identificar y comprender la situación que se pretende intervenir, así como las causas que la originan y los efectos que genera en el territorio o en los grupos afectados. Este análisis permite estructurar de manera clara la problemática y constituye la base para la posterior definición de objetivos y acciones de intervención. Estos elementos se organizan mediante la construcción del árbol de problemas, herramienta que representa de manera gráfica la relación entre las causas, el problema central y sus efectos. Esta representación facilita la comprensión de la dinámica de la problemática y permite visualizar de manera integral la situación negativa existente.

El árbol de problemas de la cuenca de la Ciénaga de Mallorcaín y los arroyos Grande y León sintetiza las principales dinámicas negativas identificadas durante la fase de diagnóstico y los espacios de participación con actores del territorio. En el centro del análisis se identifica como problema principal la alta vulnerabilidad ambiental, hídrica y socioeconómica de la cuenca, asociada a la degradación progresiva de ecosistemas estratégicos, el uso no sostenible del suelo y los recursos naturales, y debilidades en los procesos de gobernanza y planificación territorial. Esta situación limita la capacidad del territorio para garantizar la conservación de los ecosistemas, la disponibilidad de recursos hídricos y el desarrollo sostenible de las actividades productivas.

Las causas que explican esta problemática se relacionan principalmente con la degradación de ecosistemas estratégicos como manglares y bosque seco tropical, el uso inadecuado del suelo y la presión sobre los recursos naturales, el deterioro de la calidad y disponibilidad del recurso hídrico, las condiciones de riesgo ambiental y climático, y las debilidades en la gobernanza ambiental y la planificación territorial. Estas condiciones reflejan la interacción entre factores ambientales, sociales, productivos e institucionales que afectan el funcionamiento integral de la cuenca y dificultan la gestión sostenible del territorio.

Como consecuencia, se generan efectos que impactan directamente la sostenibilidad de la cuenca, entre ellos la pérdida de biodiversidad y servicios ecosistémicos, el deterioro de la calidad y oferta hídrica, el incremento de la exposición a riesgos ambientales, las limitaciones para el desarrollo económico sostenible y el debilitamiento del tejido social y de los procesos de gobernanza territorial. En este sentido, el árbol de problemas permite visualizar de manera estructurada las relaciones causales que explican la situación actual de la cuenca y constituye un insumo clave para la identificación de alternativas de solución y la definición de las líneas estratégicas, programas y proyectos del componente programático del POMCA.

Figura 1. Árbol de problemas Actualización del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica (POMCA) de la Ciénaga de Mallorca y los arroyos Grande y León



Fuente: Consorcio Mallorca, 2025



1.1.2. Identificación de objetivos

El análisis de objetivos corresponde a una etapa posterior al análisis del problema dentro de la Metodología de Marco Lógico y tiene como propósito describir la situación futura deseada que se espera alcanzar una vez se hayan superado las problemáticas identificadas. Este análisis se desarrolla mediante la transformación de las condiciones negativas identificadas en el árbol de problemas en situaciones positivas, las cuales se expresan en forma de objetivos (Ortegón, Pacheco & Prieto, 2005).

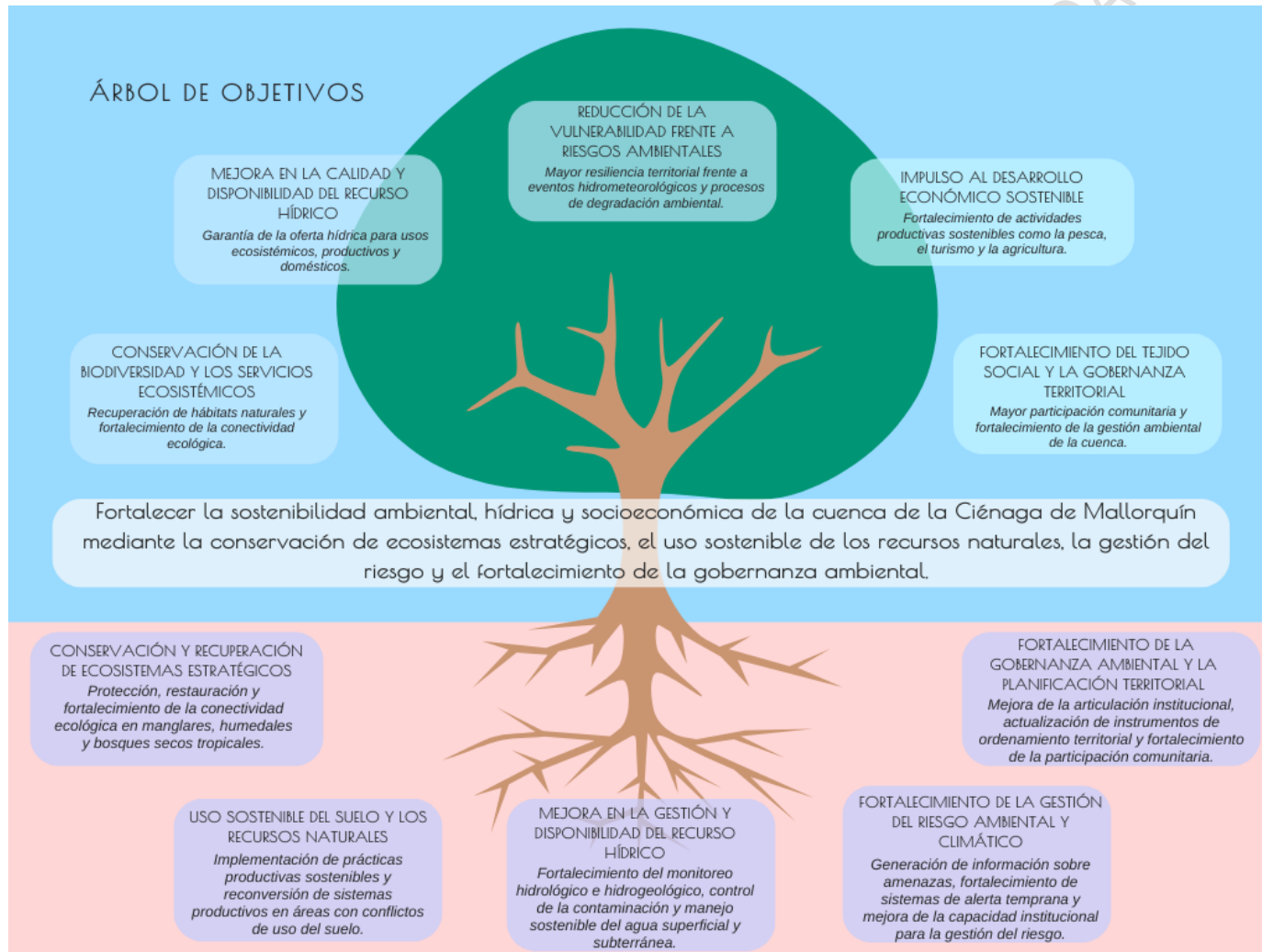
De esta manera, el árbol de objetivos se construye a partir de la conversión de las relaciones de causa-efecto del árbol de problemas en relaciones de medios-fines, lo que permite visualizar cómo determinadas acciones o condiciones positivas contribuyen al logro de un objetivo superior. En esta representación, los medios corresponden a las acciones o condiciones necesarias para alcanzar los objetivos, mientras que los fines representan los resultados o beneficios que se esperan lograr a partir de dichas intervenciones.

El árbol de objetivos de la cuenca de la Ciénaga de Mallorca y los arroyos Grande y León representa la situación positiva que se busca alcanzar a partir de la intervención de las problemáticas identificadas en el diagnóstico. Este ejercicio transforma las condiciones negativas del árbol de problemas en resultados deseados, estableciendo una relación de medios y fines que orienta la formulación de estrategias para la gestión integral de la cuenca.

En este contexto, el objetivo central se orienta a fortalecer la sostenibilidad ambiental, hídrica y socioeconómica del territorio, mediante acciones que promuevan la conservación de los ecosistemas estratégicos, el uso sostenible del suelo y los recursos naturales, la gestión del riesgo y el fortalecimiento de la gobernanza ambiental. Estos elementos constituyen los medios necesarios para abordar las causas estructurales que afectan el funcionamiento de la cuenca.

El logro de estos medios permite alcanzar una serie de fines asociados a la mejora de las condiciones ambientales y socioeconómicas del territorio, entre los cuales se destacan la recuperación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, la mejora en la calidad y disponibilidad del recurso hídrico, la reducción de la vulnerabilidad frente a riesgos ambientales, el fortalecimiento del desarrollo económico sostenible y la consolidación de procesos de gobernanza territorial. De esta manera, el árbol de objetivos proporciona una base conceptual para la definición de las líneas estratégicas, programas y proyectos que conforman el componente programático del POMCA.

Figura 2. Árbol de objetivos Actualización del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica (POMCA) de la Ciénaga de Mallorca y los arroyos Grande y León



Fuente: Consorcio Mallorca, 2025



1.1.3. Matriz de (planificación) marco lógico

De acuerdo con Ortégón, Pacheco y Prieto (2005), la Matriz de Marco Lógico (MML) es una herramienta metodológica que permite presentar de manera resumida, sistemática y coherente los aspectos esenciales de un proyecto o programa, facilitando su diseño, ejecución, seguimiento y evaluación. Su principal aporte consiste en organizar la lógica de intervención en una estructura que relaciona los objetivos planteados con los resultados esperados, los indicadores para medir su cumplimiento, los medios para verificar dichos resultados y los supuestos externos que pueden influir en el éxito de la intervención.

La matriz se estructura a partir de cuatro columnas. La primera corresponde al resumen narrativo de objetivos, en el que se describen el fin, el propósito, los componentes y las actividades del proyecto. La segunda incluye los indicadores, que permiten precisar y medir el avance hacia el logro de los objetivos en términos de cantidad, calidad y tiempo. La tercera columna contiene los medios de verificación, es decir, las fuentes de información a partir de las cuales se puede comprobar el cumplimiento de los indicadores. Finalmente, la cuarta columna reúne los supuestos, entendidos como factores externos o condiciones ajenas al control directo del ejecutor, pero que resultan determinantes para el logro de los objetivos en los diferentes niveles de la matriz (Ortégón, Pacheco & Prieto, 2005).

De igual manera, la MML se organiza en cuatro niveles jerárquicos de objetivos. El Fin expresa el impacto de largo plazo al cual el proyecto contribuye de manera significativa, aunque su logro no dependa exclusivamente de este. El Propósito representa el efecto directo o cambio que se espera alcanzar como resultado de la implementación del proyecto. Los Componentes corresponden a los productos, servicios, estudios, obras o resultados concretos que deben generarse durante la ejecución. Por su parte, las Actividades son las acciones específicas que deben desarrollarse para producir cada uno de los componentes definidos. Esta estructura permite establecer una secuencia lógica entre lo que se hace, lo que se entrega, lo que se logra y el impacto al que se contribuye.

Uno de los principales atributos de la Matriz de Marco Lógico es que incorpora una lógica vertical y una lógica horizontal. La lógica vertical permite analizar la relación causal entre los distintos niveles de objetivos, partiendo del supuesto de que, si se desarrollan las actividades previstas, se obtendrán los componentes; si estos se producen adecuadamente, se alcanzará el propósito; y si el propósito se logra, el proyecto contribuirá al fin propuesto. Por su parte, la lógica horizontal garantiza la coherencia entre cada objetivo y los indicadores, medios de verificación y supuestos que permiten medirlo y contextualizarlo. En conjunto, estas dos lógicas fortalecen la consistencia interna de la formulación y facilitan el seguimiento y la evaluación del proyecto (Ortégón, Pacheco & Prieto, 2005).

Asimismo, la MML constituye una herramienta útil para mejorar la claridad en la formulación de programas y proyectos, ya que obliga a precisar qué se quiere lograr, cómo se va a medir, con qué evidencias se verificará y qué condiciones externas deben tenerse en cuenta para



su éxito. En este sentido, no solo cumple una función de síntesis, sino también de análisis y apoyo a la toma de decisiones, al permitir identificar vacíos, incoherencias o riesgos potenciales en el diseño de la intervención. Por ello, su aplicación resulta particularmente pertinente en procesos de planificación territorial y ambiental, donde se requiere articular múltiples componentes, actores y horizontes de gestión.

La Matriz de Marco Lógico de la cuenca de la Ciénaga de Mallorcaín y los arroyos Grande y León organiza de manera sistemática la estructura del componente programático del POMCA, articulando el propósito general del plan con los resultados esperados, los proyectos priorizados y las condiciones necesarias para su ejecución. En este sentido, la matriz permite pasar de la comprensión de la problemática territorial a una estructura operativa de intervención, en la que cada componente responde a las causas identificadas en el árbol de problemas y se orienta al logro de los fines establecidos en el árbol de objetivos.

Desde la lógica vertical, la matriz muestra cómo las actividades formuladas en cada línea estratégica permiten producir componentes o resultados concretos, los cuales, en conjunto, contribuyen al logro del propósito del POMCA y, a más largo plazo, al fin relacionado con la sostenibilidad ambiental, hídrica y socioeconómica de la cuenca. Así, las acciones de restauración ecológica, monitoreo hídrico, reconversión productiva, gestión del riesgo y fortalecimiento de la gobernanza no se entienden como intervenciones aisladas, sino como parte de una estrategia integral de ordenación y manejo del territorio.

Por su parte, la lógica horizontal de la matriz permite identificar los indicadores, medios de verificación y supuestos asociados a cada nivel de objetivos, lo que facilita el seguimiento y la evaluación del plan. Los indicadores permiten medir avances en términos de restauración, reducción de conflictos de uso, mejoramiento de capacidades y fortalecimiento de la participación, mientras que los medios de verificación definen las fuentes técnicas, administrativas y comunitarias requeridas para sustentar dichos avances. Los supuestos, a su vez, hacen explícitas las condiciones externas que deben cumplirse para asegurar la viabilidad del proceso, particularmente en materia de articulación institucional, participación social, financiación y continuidad de las acciones.

Finalmente, la matriz se constituye en una herramienta clave para orientar la implementación del POMCA, en la medida en que facilita la programación de acciones, la asignación de responsabilidades y la identificación de resultados verificables. Su utilidad no se limita a la formulación del plan, sino que también proporciona una base metodológica para la gestión, el monitoreo y la toma de decisiones durante la fase de ejecución, fortaleciendo la trazabilidad entre los problemas identificados, los objetivos definidos y las intervenciones propuestas.

Tabla 1. Matriz del Marco Lógico Actualización del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica (POMCA) de la Ciénaga de Mallorca y los arroyos Grande y León

Elemento	Descripción	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
FIN	Sostenibilidad ambiental, hídrica y socioeconómica de la cuenca de la Ciénaga de Mallorca y los arroyos Grande y León, a partir de la conservación de ecosistemas estratégicos, el uso sostenible de los recursos naturales, la reducción del riesgo y el fortalecimiento de la gobernanza ambiental.	- Incremento en la superficie de ecosistemas estratégicos bajo protección, restauración o manejo ambiental. - Mejora progresiva en indicadores de calidad del agua y regulación hídrica. - Disminución de áreas con conflictos de uso del suelo y degradación ambiental. - Fortalecimiento de indicadores de participación y gestión ambiental territorial.	- Informes de seguimiento y evaluación del POMCA. - Reportes de la autoridad ambiental competente. - Monitoreos multitemporales de cobertura y uso de la tierra. - Estadísticas municipales y regionales ambientales y socioeconómicas. - Sistemas de información geográfica y ambiental.	- Se mantiene la prioridad institucional de la gestión integral de la cuenca. - Las medidas del POMCA se articulan con los instrumentos territoriales y ambientales vigentes. - Existe continuidad en la financiación e implementación de las acciones estratégicas del plan.
PROPÓSITO	Fortalecer la gestión integral de la cuenca mediante la implementación articulada de acciones de conservación y restauración ecológica, uso sostenible del suelo y los recursos naturales, gestión del riesgo y gobernanza ambiental participativa.	- Reducción de la presión antrópica sobre humedales, manglares y bosque seco tropical. - Incremento en la implementación de prácticas sostenibles en áreas de uso múltiple. - Mejoramiento de las capacidades institucionales y comunitarias para la gestión del riesgo. - Mayor participación de actores territoriales en la gestión ambiental de la cuenca.	- Informes técnicos de ejecución de programas y proyectos. - Actas de concertación y participación comunitaria. - Registros de restauración, capacitación, monitoreo y asistencia técnica. - Evaluaciones periódicas del estado de ecosistemas y del recurso hídrico.	- Los actores institucionales y comunitarios mantienen su participación activa en la implementación del POMCA. - Se logra coordinación entre municipios, autoridad ambiental y demás entidades competentes. - Las comunidades y sectores productivos adoptan las medidas propuestas.
COMPONENTE 1: Conservación	Incluye la restauración de áreas prioritarias de bosque seco tropical,	Hectáreas de bosque seco tropical, humedales y áreas de	Informes técnicos de restauración y rehabilitación ecológica.	Se cuenta con acceso a áreas prioritizadas para procesos de restauración y protección.

Elemento	Descripción	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
y protección ambiental fortalecida.	humedales y zonas de recarga, así como el diseño de estrategias de conectividad ecológica y el mejoramiento de la disponibilidad y calidad del recurso hídrico.	- recarga restauradas o bajo manejo. - Estrategias de conectividad ecológica diseñadas e incorporadas en instrumentos de planificación. - Programas de monitoreo hidrológico e hidrogeológico implementados. - Acciones de control y recuperación de calidad del agua ejecutadas en los arroyos Grande y León y sus tributarios.	- Cartografía temática y análisis multitemporal de coberturas. - Resultados de monitoreo de calidad y cantidad de agua. - Registros de campo, informes de interventoría y reportes fotográficos georreferenciados.	- Las comunidades y propietarios apoyan las acciones de conservación. - Se mantiene la disponibilidad presupuestal y técnica para el monitoreo ambiental.
COMPONENTE 2: Uso sostenible de los recursos naturales promovido.	Incluye la reconversión productiva en áreas en recuperación o conflicto por uso del suelo, la implementación de buenas prácticas de manejo de recursos naturales en actividades agropecuarias y el fortalecimiento del emprendimiento verde.	- Estrategias de reconversión productiva diseñadas e implementadas en áreas priorizadas. - Número de productores o unidades productivas que adoptan buenas prácticas de manejo sostenible. - Emprendimientos verdes fortalecidos o acompañados en comunidades rurales de la cuenca. - Reducción de áreas con conflictos por sobreutilización del suelo.	- Informes de asistencia técnica y acompañamiento productivo. - Registros de capacitación y adopción de buenas prácticas. - Estudios de uso del suelo y seguimiento de conflictos de uso. - Informes y soportes de iniciativas de negocios verdes.	- Los productores y comunidades muestran disposición para adoptar prácticas sostenibles. - Existen condiciones mínimas de mercado y apoyo institucional para los emprendimientos verdes. - Se logra articulación entre los componentes ambiental, productivo y social.
COMPONENTE 3: Gestión del riesgo fortalecida.	Comprende el análisis de amenaza, vulnerabilidad y riesgo en zonas priorizadas, la evaluación de la oferta y disponibilidad hídrica bajo escenarios de	- Estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo desarrollados en zonas priorizadas. - Análisis de la oferta hídrica superficial y subterránea con	- Estudios técnicos y documentos de modelación y evaluación del riesgo. - Registros de eventos hidrometeorológicos y áreas expuestas.	- Las entidades responsables de gestión del riesgo participan de manera coordinada. - Existe intercambio oportuno de información climática e hidrológica.

Elemento	Descripción	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
	cambio climático, el fortalecimiento de alertas tempranas y la mejora de capacidades locales para responder ante eventos asociados al recurso hídrico.	- enfoque de cambio climático elaborados. - Sistemas de alerta temprana fortalecidos o implementados. - Jornadas de formación y capacitación en gestión del riesgo realizadas con actores territoriales.	- Informes de funcionamiento de sistemas de alerta temprana. - Listados de asistencia, actas y memorias de capacitación.	Las comunidades participan en procesos de formación y apropiación del riesgo.
COMPONENTE 4: Gobernanza ambiental y participación ciudadana fortalecidas.	Incluye el fortalecimiento del Consejo de Cuenca, la promoción de la participación comunitaria en el manejo ambiental, la consolidación de espacios de diálogo y la implementación de estrategias de educación y difusión ambiental.	- Consejo de Cuenca fortalecido y con agenda de trabajo activa. - Espacios de participación y concertación desarrollados con actores sociales e institucionales. - Estrategias de difusión y educación ambiental implementadas en la cuenca. - Procesos de formación ambiental desarrollados con comunidades, organizaciones y actores locales.	- Actas del Consejo de Cuenca y mesas de trabajo. - Registros de participación y memorias de talleres, encuentros y jornadas. - Material pedagógico, informes de educación ambiental y registros fotográficos. - Encuestas o instrumentos de percepción sobre participación y gobernanza.	- Los actores sociales e institucionales mantienen interés en participar. - Se fortalecen los procesos de articulación interinstitucional. - La educación ambiental y los espacios de diálogo generan apropiación social del POMCA.

Fuente: Consorcio Mallorcaín, 2025

1.2. Componente programático del POMCA

El componente programático del POMCA de la Cuenca de la Ciénaga de Mallorquín y los arroyos Grande y León constituye el instrumento operativo mediante el cual se materializan las estrategias de gestión definidas a partir del diagnóstico ambiental, el análisis territorial y los procesos de participación desarrollados durante la formulación del plan.

Este componente organiza el conjunto de programas y proyectos orientados a la protección, recuperación y uso sostenible de los recursos naturales de la cuenca, así como a la reducción de riesgos asociados a eventos hidrometeorológicos y al fortalecimiento de los procesos de gobernanza ambiental. Su formulación se fundamenta en la articulación entre los resultados del análisis técnico del territorio, la zonificación ambiental establecida para la cuenca y las necesidades identificadas por los actores institucionales y comunitarios vinculados al proceso de ordenación.

En este sentido, el componente programático busca orientar las acciones necesarias para mejorar las condiciones ambientales y socioeconómicas de la cuenca, promoviendo un manejo integral del territorio que permita conservar los ecosistemas estratégicos, mejorar la disponibilidad y calidad del recurso hídrico, fortalecer las actividades productivas sostenibles y consolidar procesos participativos de gestión ambiental.

1.2.1. Descripción de las Líneas Estratégicas

Para estructurar el componente programático del POMCA de la cuenca de la Ciénaga de Mallorquín y los arroyos Grande y León, el equipo técnico organizó las intervenciones en cuatro líneas estratégicas, las cuales responden a los principales retos ambientales, sociales y territoriales identificados en el proceso de diagnóstico. Estas líneas orientan la formulación de programas y proyectos que permiten abordar de manera integral las problemáticas asociadas al manejo del recurso hídrico, la conservación de los ecosistemas y el desarrollo sostenible de la cuenca.

Las líneas estratégicas definidas son las siguientes:

A. Conservación y protección ambiental

Esta línea estratégica está orientada a la protección, recuperación y restauración de los ecosistemas estratégicos de la cuenca, con énfasis en aquellos que conforman la estructura ecológica principal, tales como humedales, zonas de recarga hídrica, bosques secos tropicales y áreas asociadas a la regulación del recurso hídrico.

Las acciones contempladas buscan fortalecer la conectividad ecológica entre los distintos elementos del paisaje, incluyendo su articulación con la estructura ecológica urbana, especialmente en las zonas de expansión urbana y de transición urbano-rural. De igual

manera, se priorizan intervenciones destinadas a mejorar la disponibilidad y calidad del recurso hídrico mediante el monitoreo hidrológico e hidrogeológico y el control de los procesos de contaminación en los arroyos Grande y León y sus tributarios.

B. Uso sostenible de los recursos naturales

Esta línea estratégica promueve la implementación de modelos productivos sostenibles que permitan un aprovechamiento equilibrado del suelo, el agua y la vegetación, particularmente en las áreas destinadas a usos múltiples dentro de la cuenca.

Las acciones se orientan hacia la reconversión productiva de zonas con conflictos de uso del suelo, la adopción de buenas prácticas en actividades agropecuarias y el fortalecimiento de iniciativas económicas basadas en el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. Asimismo, se busca impulsar el desarrollo de emprendimientos verdes y cadenas productivas sostenibles que contribuyan a mejorar los medios de vida de las comunidades rurales, al tiempo que reducen las presiones sobre los ecosistemas de la cuenca.

C. Gestión del riesgo

La línea de gestión del riesgo se enfoca en reducir la vulnerabilidad del territorio frente a eventos de origen hidrometeorológico, tales como inundaciones, movimientos en masa y fenómenos asociados a la variabilidad climática.

Para ello, se plantean acciones orientadas al fortalecimiento del conocimiento del riesgo mediante estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo en zonas prioritarias, así como análisis de la disponibilidad hídrica bajo escenarios de cambio climático. De igual forma, se incluyen estrategias para mejorar la preparación y respuesta frente a eventos extremos, mediante el fortalecimiento de sistemas de alerta temprana y el desarrollo de capacidades locales para la gestión del riesgo en el territorio.

D. Gobernanza ambiental y participación ciudadana

Esta línea estratégica busca fortalecer los procesos de gobernanza ambiental en la cuenca, promoviendo la participación activa de las comunidades, organizaciones sociales e instituciones en la gestión de los recursos naturales.

Las acciones contempladas incluyen el fortalecimiento del Consejo de Cuenca como instancia de participación y coordinación interinstitucional, el impulso de mecanismos de participación comunitaria en la gestión ambiental del territorio y la consolidación de espacios de diálogo entre actores para la resolución de conflictos socioambientales. Asimismo, se promueve el desarrollo de estrategias de educación ambiental y de difusión de información ambiental que contribuyan a fortalecer la cultura ambiental y la apropiación social de los procesos de gestión del recurso hídrico.

1.2.2. Estructura del componente programático

A partir de las líneas estratégicas definidas, el componente programático se organiza en un conjunto de programas y proyectos orientados a materializar las acciones prioritarias para la ordenación y manejo de la cuenca.

Tabla 2. Componente programático POMCA Ciénaga de Mallorcaín y arroyos Grande y León

Línea Estratégica	Programas	Proyectos
1. Conservación y protección ambiental	Protección de áreas ambientales estratégicas	Restauración de áreas priorizadas de bosque seco tropical
		Restauración y protección de humedales y zonas de recarga de acuíferos
		Diseño de estrategias de conectividad entre la estructura ecológica urbana y la estructura ecológica principal
	Mejoramiento de la disponibilidad del recurso hídrico	Monitoreo hidrológico e hidrogeológico en la cuenca
		Control y recuperación de la calidad del agua en los arroyos Grande y León
2. Uso sostenible de los recursos naturales	Manejo de los sistemas productivos de la cuenca	Estrategias de reconversión productiva en áreas con conflicto por sobreutilización del suelo
	Emprendimientos verdes	Implementación de buenas prácticas de manejo de recursos naturales en actividades agropecuarias
3. Gestión del riesgo	Conocimiento del riesgo	Fortalecimiento de emprendimientos y cadenas productivas sostenibles en comunidades rurales
		Análisis de amenaza, vulnerabilidad y riesgo en zonas priorizadas por inundaciones o movimientos en masa
	Manejo de desastres	Evaluación del riesgo asociado a la disponibilidad de agua bajo escenarios de cambio climático
		Fortalecimiento de sistemas de alerta temprana en la cuenca
4. Gobernanza ambiental y participación ciudadana	Participación comunitaria en la gestión ambiental	Fortalecimiento de capacidades de los actores locales frente a eventos asociados al recurso hídrico
		Fortalecimiento del Consejo de Cuenca y su gestión
	Educación ambiental	Fortalecimiento de la participación comunitaria en la protección y manejo ambiental de la cuenca
		Estrategia de difusión de información ambiental de la cuenca
		Fortalecimiento de procesos de educación ambiental en torno a la gestión del recurso hídrico

Fuente: Consorcio Mallorcaín, 2025

1.3. Concordancia del plan con otros instrumentos de gestión ambiental

La formulación e implementación del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica (POMCA) de la Ciénaga de Mallorcaín y los arroyos Grande y León requiere una adecuada articulación con los diferentes instrumentos de planificación ambiental y territorial vigentes en el ámbito regional y nacional. Esta concordancia busca asegurar que las acciones definidas en el componente programático del POMCA se desarrollen de manera coherente con las políticas, estrategias y determinantes ambientales establecidas por otros instrumentos de gestión, evitando duplicidades, fortaleciendo las sinergias institucionales y optimizando la gestión integral del territorio.

En este sentido, la presente sección analiza la relación entre el POMCA y los principales instrumentos de gestión ambiental que tienen incidencia directa sobre la cuenca, identificando los puntos de convergencia entre sus objetivos, estrategias y líneas de acción. Este ejercicio permite evidenciar cómo las medidas propuestas en el POMCA contribuyen al cumplimiento de metas ambientales regionales, así como al fortalecimiento de procesos de conservación, restauración ecológica, manejo sostenible de los recursos naturales y reducción del riesgo asociado a eventos hidrometeorológicos.

Entre los instrumentos analizados se encuentran el Plan de Gestión Ambiental Regional del Atlántico (PGAR) 2024–2035, el Plan Integral de Gestión del Cambio Climático Territorial (PIGCCT) del departamento del Atlántico, el Plan de Manejo del sitio RAMSAR Sistema Delta Estuarino del Río Magdalena – Ciénaga Grande de Santa Marta, el Plan de Manejo de Manglares, el Plan de Manejo de la Ciénaga de Mallorcaín, así como la declaratoria de la ronda hídrica de la Ciénaga de Mallorcaín. Estos instrumentos establecen determinantes ambientales, lineamientos de gestión y zonificaciones que orientan el manejo del recurso hídrico, la protección de ecosistemas estratégicos y la planificación del territorio.

La revisión de estos instrumentos permite identificar elementos clave para la gestión de la cuenca, tales como la conservación de humedales y manglares, la recuperación de ecosistemas degradados, el control de la contaminación hídrica, la gestión del riesgo frente a fenómenos climáticos extremos y el fortalecimiento de la gobernanza ambiental. En particular, se reconoce que los arroyos Grande y León constituyen tributarios fundamentales de la Ciénaga de Mallorcaín, cuya dinámica hidrológica y calidad ambiental se encuentran estrechamente vinculadas con los procesos de ocupación del territorio, las actividades productivas y las presiones antrópicas presentes en la cuenca.

En las subsecciones siguientes se presenta el análisis de concordancia entre el POMCA y cada uno de estos instrumentos, destacando su alcance, área de incidencia y los principales aportes para la gestión integral de la cuenca de la Ciénaga de Mallorcaín y los arroyos Grande y León.

1.3.1. Plan de gestión ambiental regional - PGAR 2024-2035 La naturaleza es parte de la vida de la ciudad

El Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR) 2024-2035 es el instrumento rector que define la política ambiental del Atlántico para los próximos 12 años. Su importancia radica en garantizar la sostenibilidad del territorio mediante la conservación y protección de recursos naturales, promoviendo una relación armoniosa entre la sociedad y la naturaleza.

En la cuenca de la Ciénaga de Mallorquín, el plan identifica a los arroyos Grande y León como los principales tributarios que vierten aguas y sedimentos en la ciénaga, señalando problemas severos como la contaminación microbiológica, la disposición inadecuada de residuos y la sedimentación que afecta el espejo de agua. El impacto del PGAR se traduce en líneas estratégicas para el saneamiento básico y el manejo de vertimientos, buscando reducir la carga contaminante de estos arroyos y recuperar la integridad ecológica de la ciénaga. Además, articula acciones de gobernanza y educación ambiental para mitigar las presiones antrópicas en esta zona estratégica.

Figura 3. Área de incidencia del PGAR C.R.A.



Fuente: Consorcio Mallorquín, 2026

1.3.2. Plan de Gestión Integral de Cambio Climático Territorial PIGCCT

Adoptado mediante resolución no. 0000492 de 2024 de la C.R.A., adopta el plan integral de gestión del cambio climático territorial del departamento del atlántico; su importancia radica en ser el instrumento rector y la hoja de ruta estratégica para planificar, financiar y ejecutar medidas de mitigación y adaptación climática, promoviendo un desarrollo territorial sostenible y resiliente en todo el departamento.

Respecto a la cuenca de la Ciénaga de Mallorquín y los arroyos Grande y León, el documento tiene un impacto directo al articularse normativamente con su Plan de Ordenamiento y Manejo de Cuenca Hidrográfica, el cual se encuentra en fase de implementación por parte de la Corporación.

El impacto sobre la Ciénaga y estos arroyos se traduce en la aplicación de programas específicos que incluyen: la conservación y manejo sostenible de sus recursos hídricos, la protección de áreas de alto riesgo ambiental frente a presiones humanas y urbanas, y la restauración de ecosistemas costeros (carbono azul). Esto garantiza la calidad del agua, protege la biodiversidad local y fortalece la resiliencia de este ecosistema frente a eventos climáticos extremos

Figura 4. Área de incidencia del PIGCCT



Fuente: Consorcio Mallorquín, 2026

1.3.3. Sitio RAMSAR Sistema Delta Estuarino del Río Magdalena, Ciénaga Grande de Santa Marta

El Sistema Delta Estuarino del río Magdalena Ciénaga Grande de Santa Marta -SDERM CGSM fue designado sitio Ramsar e incluido en la lista de humedales de importancia internacional, mediante el Decreto 224 de 1998 y sus límites fueron modificados por el Decreto 3888 de 2009, debido a su riqueza biológica y con el fin de impulsar la integración armónica de las poblaciones humanas con la naturaleza.

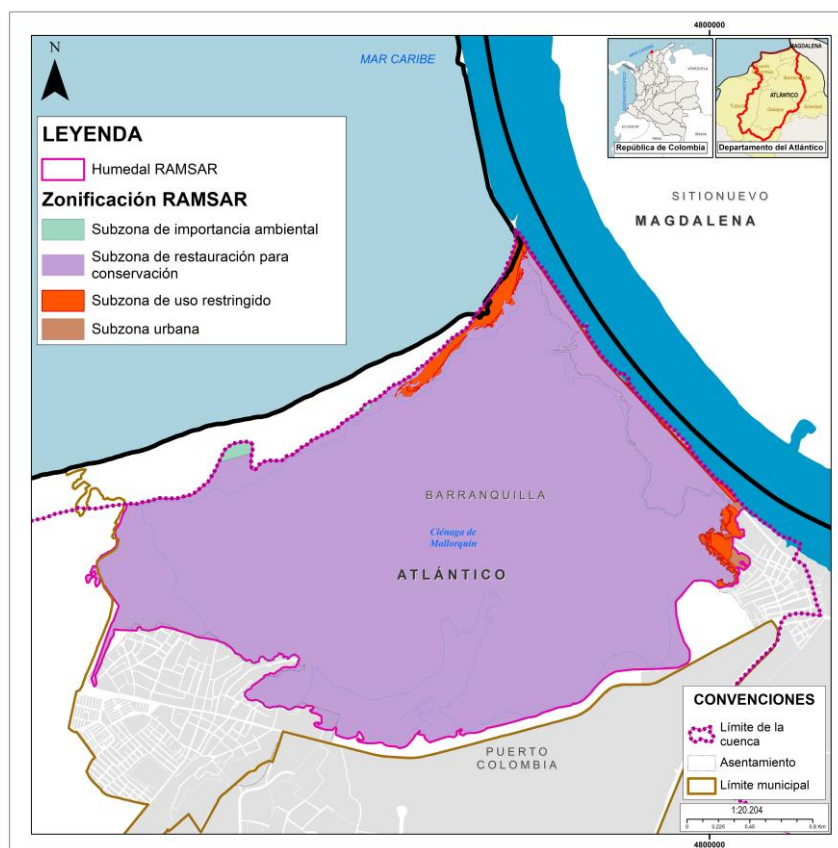
La Resolución 0000637 de 2022 de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico (C.R.A.) adopta formalmente el Plan de Manejo de la Ciénaga de Mallorquín, un instrumento de planificación que se fundamenta legalmente en la Ley 99 de 1993 y el Decreto 1076 de 2015. Este acto administrativo responde a los compromisos de Colombia con la Convención RAMSAR, dado que la ciénaga forma parte del Sistema Delta Estuarino del Río Magdalena, designado como humedal de importancia internacional desde 1998. La normativa nacional, mediante las Resoluciones 0157 de 2004 y 196 de 2006, obliga a las autoridades ambientales a caracterizar, zonificar y definir medidas de manejo participativo para estos ecosistemas prioritarios.

El instrumento establece una zonificación ambiental para mitigar estos impactos, dividida en tres categorías:

- Áreas de preservación: Espacios destinados a salvaguardar la estructura ecológica y biodiversidad sin alteraciones.
- Áreas de recuperación: Zonas degradadas por procesos de erosión, sedimentación o contaminación que requieren acciones de restauración ecológica y rehabilitación.
- Áreas de producción sostenible: Espacios donde se permiten actividades productivas y prácticas tradicionales siempre que no degraden el ecosistema y cumplan condicionamientos ambientales estrictos.

La incidencia del Plan de Manejo del sitio RAMSAR (General) es vinculante, ya que se constituye como una determinante ambiental de obligatorio cumplimiento para los planes de ordenamiento territorial (POT) y los planes de ordenación de cuencas (POMCAS) de la jurisdicción.

Figura 5. Zonificación Ambiental PMA Sitio RAMSAR



Fuente: Consorcio Mallorca, 2025

1.3.4. Plan de Manejo de Manglares

La Resolución 0637 de 2022 de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico (C.R.A.) adopta formalmente este instrumento, integrando la Ley 99 de 1993, el Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 157 de 2004, que reglamenta el uso sostenible y manejo de humedales prioritarios; Legalmente, el plan se constituye como una determinante ambiental de obligatorio cumplimiento para los planes de ordenamiento territorial (POT) y los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas en su jurisdicción.

En términos bióticos, el componente de manglar tiene a la especie *Avicennia germinans* como la de mayor importancia ecológica, enfrentando tensiones como la tala continua, deforestación para expansión urbana y el deterioro de la dinámica hídrica.

Para la ciénaga de Mallorca dentro de su área de incidencia, se identificaron 298,21 Hectáreas de Manglar. Durante etapa de diagnóstico del POMCA, se pudo constatar la presencia de la especie ya mencionada y dos más como se presenta a continuación:

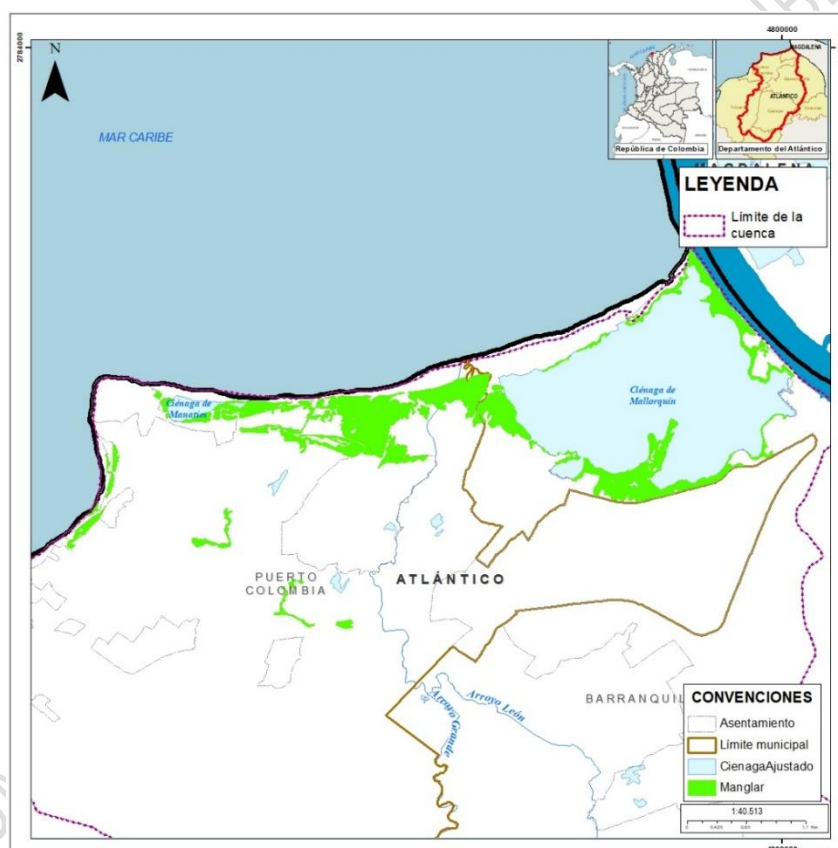
- *Avicennia germinans*: Conocida comúnmente como mangle negro. Se encuentra en la categoría de protección de "Preocupación Menor" (LC). Es considerada una especie

clave para la estabilización de suelos costeros, la protección contra la erosión y la provisión de hábitat para fauna acuática.

- *Laguncularia racemosa*: Esta especie también se clasifica en la categoría de "Preocupación Menor" (LC) dentro de los registros de la cuenca.
- *Rhizophora mangle*: Se encuentra categorizada como "Casi Amenazada" (NT).

Estas especies conforman los manglares locales que cumplen funciones de regulación de flujos hídricos, mitigación del oleaje y soporte de la biodiversidad en el ecosistema. En diagnóstico se reportó que estos manglares han sufrido una reducción del 18 % entre 1990 y 2015, lo que representa una pérdida de aproximadamente 1.520 hectáreas.

Figura 6. Manglares dentro de la Ciénaga de Mallorca y los Arroyos Grande y León



Fuente: Consorcio Mallorca, 2026

1.3.5. Plan de manejo de la Ciénaga de Mallorca

Es un instrumento vital para garantizar la sostenibilidad y resiliencia ecosistémica de este humedal y su zona de influencia hidrológica, incluyendo sus tributarios como el Arroyo León; Se fundamenta jurídicamente en la Resolución 196 de 2006 del Ministerio de Ambiente, la cual reglamenta las pautas para formular planes de manejo de humedales en Colombia, así como en la Resolución 214 de 2015 expedida por la CRA, la cual fija el límite de la ronda

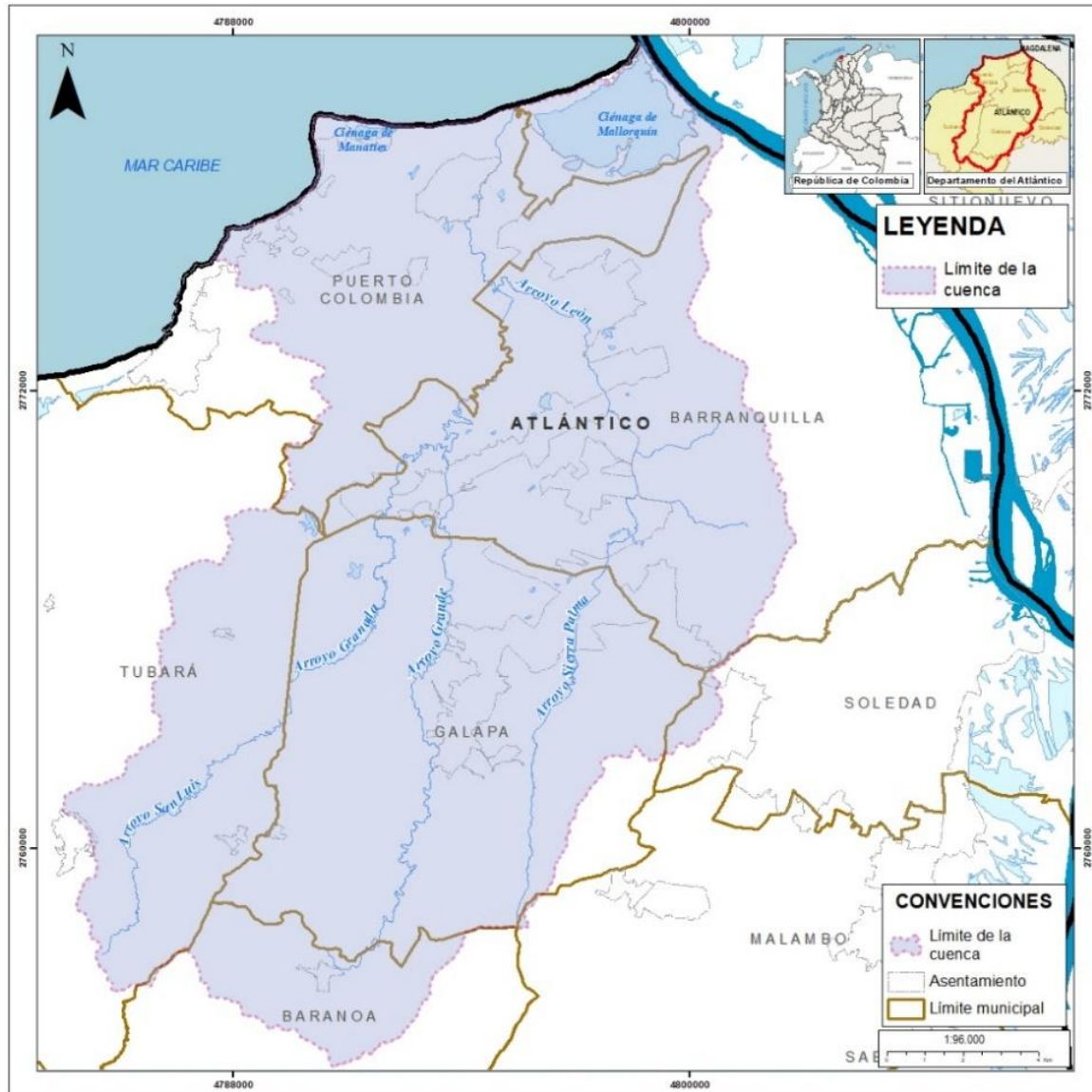
hídrica natural del humedal. De igual forma, se articula con el Plan Nacional de Restauración y con el régimen de licenciamiento ambiental (Ley 99 de 1993) aplicable a los múltiples proyectos y terminales portuarias que operan o proyectan operar en la cuenca.

Este documento ejecuta un análisis geoespacial sustentado en la generación de ortoimágenes de alta resolución (GDS 0,25cm/10cm) para mapear coberturas terrestres a escala 1:5.000, usando un modelo metodológico de cinco pasos que deriva en: 1) la estructura ecológica principal, 2) la conectividad ecosistémica frente a hábitats fragmentados, 3) los conflictos por uso y capacidad de la tierra, 4) amenazas naturales graves como la erosión costera, y 5) la demanda social comunitaria por los servicios ecosistémicos. El plan tiene un impacto directo en el ordenamiento hídrico y terrestre del sistema, dividiendo la intervención ecosistémica en tres áreas orientadas a frenar la degradación, Preservación y protección (24,6%):

- Conserva ecosistemas estratégicos estáticos (bosques de manglar y ripario), regulando acciones antrópicas como vertimientos de aguas residuales, ganadería, loteos, deforestación y exploración minera.
- Recuperación ambiental (67,27%): Agrupa la gran mayoría del humedal (espejo de agua y zonas degradadas) bajo intervenciones de restauración y rehabilitación para frenar la erosión, mejorar recursos hidrobiológicos y asegurar el mantenimiento de arroyos.
- Producción sostenible (6,5%): Permite el desarrollo controlado de la pesca artesanal, la forestería y el ecoturismo. Esta zona admite el desarrollo de macroproyectos urbanos verdes (como el Ecoparque y el Tren Tamar) que deben cumplir restricciones de tipo ecológico, usar materiales reciclables y no fragmentar el hábitat de especies locales



Figura 7. Área aferente de la Ciénaga de Mallorca y los Arroyos Grande y León



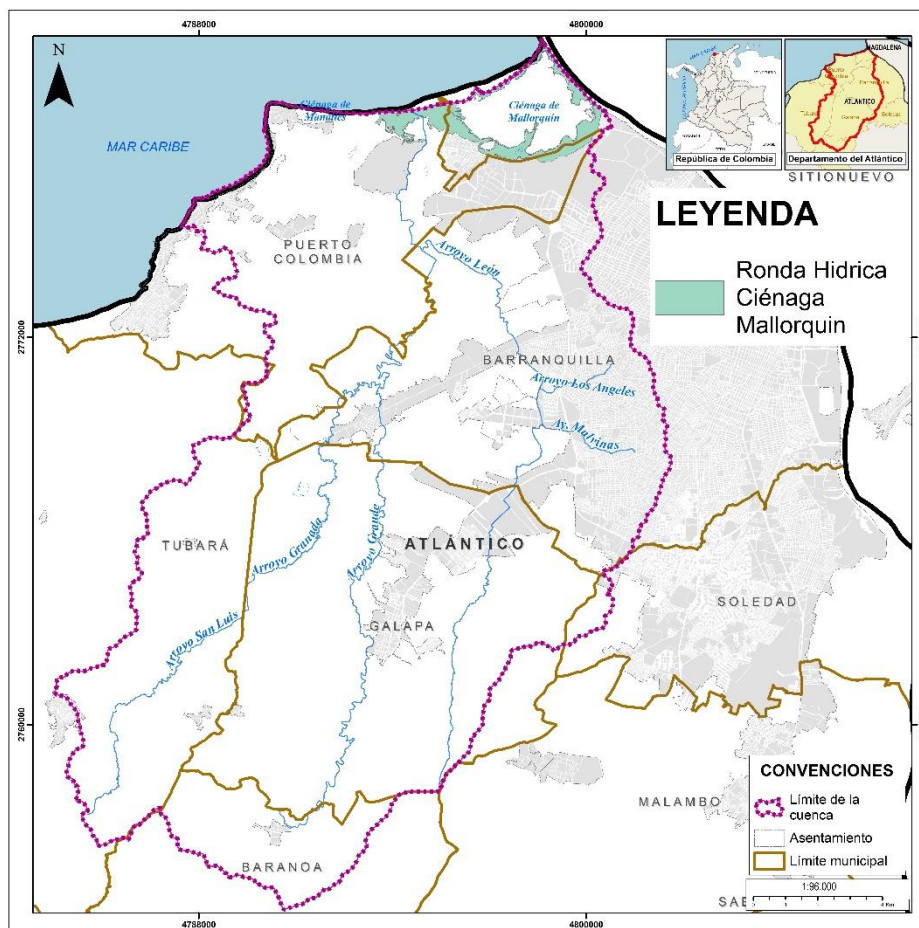
Fuente: Consorcio Mallorca, 2026

1.3.6. Declaratoria de la Ronda Hídrica de la Ciénaga de Mallorca

Fue delimitada mediante la Resolución 214 de 2015 de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico (CRA), en la cual se definen tres categorías de zonificación ambiental: preservación, restauración y uso múltiple, orientadas a la gestión sostenible del ecosistema y a la regulación de las actividades permitidas en el área de influencia.



Figura 8. Ronda hídrica de la Ciénaga de Mallorca



Fuente: Consorcio Mallorca, 2025

1.4. Plan Operativo del POMCA

Para la implementación del componente programático del POMCA de la cuenca de la Ciénaga de Mallorca y los arroyos Grande y León, se estructuró el Plan Operativo, el cual se materializa a través de la formulación de fichas de proyecto correspondientes a las iniciativas priorizadas dentro de las líneas estratégicas, programas y proyectos definidos en el capítulo anterior.

Las fichas de proyecto constituyen instrumentos técnicos que permiten organizar de manera sintética la información esencial para la ejecución de cada iniciativa. En ellas se describen los aspectos fundamentales del proyecto, tales como el objetivo general, la justificación, los actores involucrados, la localización, las actividades a desarrollar, los recursos requeridos, las fuentes de financiación, así como los mecanismos de seguimiento y evaluación. De esta manera, las fichas facilitan la planificación operativa, la articulación entre actores

institucionales y la gestión de recursos necesarios para la ejecución de las acciones previstas en el POMCA.

Cada ficha permite consolidar la información estratégica necesaria para orientar la implementación de los proyectos durante el horizonte de vigencia del plan, contribuyendo a mejorar los procesos de toma de decisiones, seguimiento y evaluación del avance en el cumplimiento de los objetivos del POMCA.

Figura 9. Modelo de ficha de proyecto

Línea Estratégica													
Programa:													
Proyecto:		Nº											
Justificación y descripción del proyecto													
Actor(es) relacionados		Ejecutor / Responsable											
		Asesor / Acompañante											
		Seguimiento / Control											
		Beneficiarios											
Localización del proyecto:													
Objetivo													
Metas:						Indicadores:							
Meta 1:						Indicador 1							
Meta 2:						Indicador 2							
Actividades a realizar:											Responsable(s)		
Actividad 1													
Actividad 2													
Cronograma de ejecución											Costo (\$)		
Actividades		Años											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9			10
Actividad 1													
Actividad 2													
Actividad 3													
Actividad 4													
Costo Total:											\$ -		
Recursos requeridos:													
Fuentes de financiación:													
Mecanismos e instrumentos de seguimiento y evaluación:													

Fuente: Consorcio Mallorcaín, 2025

1.4.1. Estructura de las fichas de proyecto

Las fichas de proyecto se estructuran a partir de los siguientes campos:

A. Línea estratégica y programa

Corresponde a la clasificación del proyecto dentro de las líneas estratégicas y programas definidos en el componente programático del POMCA. Esta categorización permite organizar las iniciativas de acuerdo con los objetivos de gestión ambiental de la cuenca.

B. Proyecto N.º

Código de identificación asignado a cada proyecto, el cual facilita su seguimiento dentro del plan operativo.

C. Justificación y descripción del proyecto

Presenta los argumentos técnicos, ambientales y sociales que sustentan la necesidad de implementar el proyecto. Este apartado se fundamenta en los resultados del diagnóstico de la cuenca, incluyendo análisis biofísicos, socioeconómicos y territoriales, así como en los escenarios prospectivos definidos para el ordenamiento y manejo de la cuenca.

D. Actores relacionados

Identifica las entidades, organizaciones o grupos sociales que participan o tienen algún tipo de incidencia en la implementación del proyecto. Estos actores se clasifican en:

- Ejecutor o responsable: instituciones encargadas de liderar o coordinar la ejecución del proyecto.
- Asesor o acompañante: entidades o profesionales que brindan apoyo técnico o institucional durante la implementación.
- Seguimiento y control: instituciones encargadas de supervisar la ejecución del proyecto y garantizar el uso adecuado de los recursos.
- Beneficiarios: comunidades, organizaciones o sectores que reciben directa o indirectamente los beneficios derivados del proyecto.

E. Localización del proyecto

Describe el área geográfica en la que se desarrollará el proyecto dentro de la cuenca, indicando las zonas priorizadas para la intervención. Este componente se complementa con representación cartográfica que facilita la identificación territorial de las acciones.

F. Objetivo general

Expresa el cambio que se espera alcanzar mediante la implementación del proyecto, orientado a resolver o mitigar la problemática identificada en el territorio.

G. Metas e indicadores

Las metas representan los resultados esperados del proyecto, mientras que los indicadores corresponden a variables medibles que permiten evaluar el avance y cumplimiento de dichas metas, en términos de cantidad, calidad y tiempo.

H. Actividades

Corresponden al conjunto de acciones necesarias para el desarrollo del proyecto. Estas se organizan en una secuencia lógica y cronológica, considerando la interdependencia entre tareas y el horizonte de implementación del POMCA, el cual corresponde a diez (10) años.

I. Recursos

Incluye los recursos humanos, técnicos, financieros y logísticos necesarios para la ejecución de las actividades previstas.

J. Fuentes de financiación

Identifica los mecanismos y fuentes potenciales de financiamiento que pueden apoyar la ejecución de los proyectos, incluyendo recursos de entidades públicas, instrumentos de financiación ambiental, cooperación internacional, aportes privados y otros mecanismos disponibles dentro del marco normativo colombiano.

K. Mecanismos e instrumentos de seguimiento y evaluación

Define las herramientas y procedimientos que permitirán monitorear el avance y los resultados de cada proyecto, tales como sistemas de monitoreo y evaluación, informes de seguimiento, evaluaciones técnicas y espacios de revisión institucional.

2. MEDIDAS DE ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES

Considerando los resultados de la Prospectiva y Zonificación, fase en que se definen las categorías de ordenamiento y las zonas de uso y manejo para la toma de decisiones respecto a la ordenación y manejo de la cuenca, se establecen las medidas de administración de los recursos naturales renovables, las cuales buscan consolidar acciones para la conservación efectiva de los ecosistemas. A continuación, se presentan los instrumentos de planificación y administración existentes y los propuestos para la cuenca de la Ciénaga de Mallorcaín y arroyos Grande y León.

2.1. Áreas Protegidas objeto de Preservación, actual o proyectada

Como se ha comentado, el Sistema Nacional de Áreas Protegidas corresponde al conjunto de las áreas protegidas, los actores sociales e institucionales y las estrategias e instrumentos de gestión que las articulan, que contribuyen como un todo al cumplimiento de los objetivos generales de conservación del país. (Art. 3 Decreto 2372, 2010). Dichas áreas, según el Decreto 2372 de 2010 tienen como fin:

- a) Preservar y restaurar la condición natural de espacios que representen los ecosistemas del país o combinaciones características de ellos.
- b) Preservar las poblaciones y los hábitats necesarios para la sobrevivencia de las especies o conjuntos de especies silvestres que presentan condiciones particulares de especial interés para la conservación de la biodiversidad, con énfasis en aquellas de distribución restringida.
- c) Conservar la capacidad productiva de ecosistemas naturales o de aquellos en proceso de restablecimiento de su estado natural, así como la viabilidad de las poblaciones de especies silvestres, de manera que se garantice una oferta y aprovechamiento sostenible de los recursos biológicos.
- d) Mantener las coberturas naturales y aquellas en proceso de restablecimiento de su estado natural, así como las condiciones ambientales necesarias para regular la oferta de bienes y servicios ambientales.
- e) Conservar áreas que contengan manifestaciones de especies silvestres, agua, o combinaciones de estas, que se constituyen en espacios únicos, raros o de atractivo escénico especial, debido a su significación científica, emblemática o que conlleven significados tradicionales especiales para las culturas del país.
- f) Proveer espacios naturales o aquellos en proceso de restablecimiento de su

estado natural, aptos para el deleite, la recreación, la educación, el mejoramiento de la calidad ambiental y la valoración social de la naturaleza.

g) Conservar espacios naturales asociados a elementos de cultura material o inmaterial de grupos étnicos.

Para la cuenca de la Ciénaga de Mallorca y los arroyos Grande y León, no se encuentran áreas relacionadas con áreas SINAP.

2.2. Ecosistemas objeto de medidas de manejo ambiental

En la Cuenca de la Ciénaga de Mallorca y los arroyos Grande y León, bajo esta medida de administración de los recursos naturales se encuentran, en primer lugar, las **áreas complementarias para la conservación**, en las cuales se implementan acciones para asegurar la preservación, restauración y uso sostenible de la diversidad biológica y cultural representada en dicho territorio, contribuyendo a la complementariedad y la conectividad funcional y estructural de las áreas protegidas.

Estas áreas corresponden al 5,56% (1.642,68 Ha) del total del área de la cuenca. Estas están conformadas por las siguientes áreas declaradas (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**):

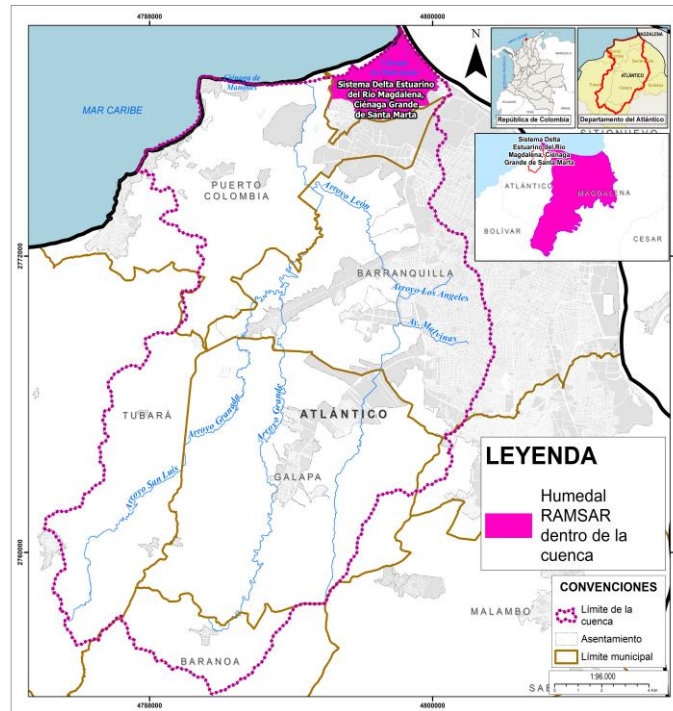
- ❖ Sitio RAMSAR Sistema Delta Estuarino del Río Magdalena, Ciénaga Grande de Santa Marta, con el 3,05% del área total de la cuenca (901,74 Ha).
- ❖ Suelos de protección que hacen parte de los planes y esquemas de ordenamiento territorial (POT) debidamente adoptados, con el 2,51% del área total de la cuenca (740,94 Ha).

Cabe resaltar que estas áreas son de vital importancia para la conservación de la biodiversidad y la regulación climática. Estas zonas protegen bosques nativos, fuentes hídricas y hábitats de numerosas especies, contribuyendo a la estabilidad ecológica y la mitigación de desastres naturales. Además, ofrecen servicios ecosistémicos esenciales, como la captura de carbono, la producción de oxígeno y la conservación del suelo. Estas áreas también tienen un valor cultural y recreativo significativo, proporcionando espacios para el ecoturismo y la educación ambiental, y apoyando a las comunidades locales en el desarrollo sostenible y la gestión de recursos naturales.

A continuación se presentan, en las siguientes figuras, las áreas complementarias para la conservación.

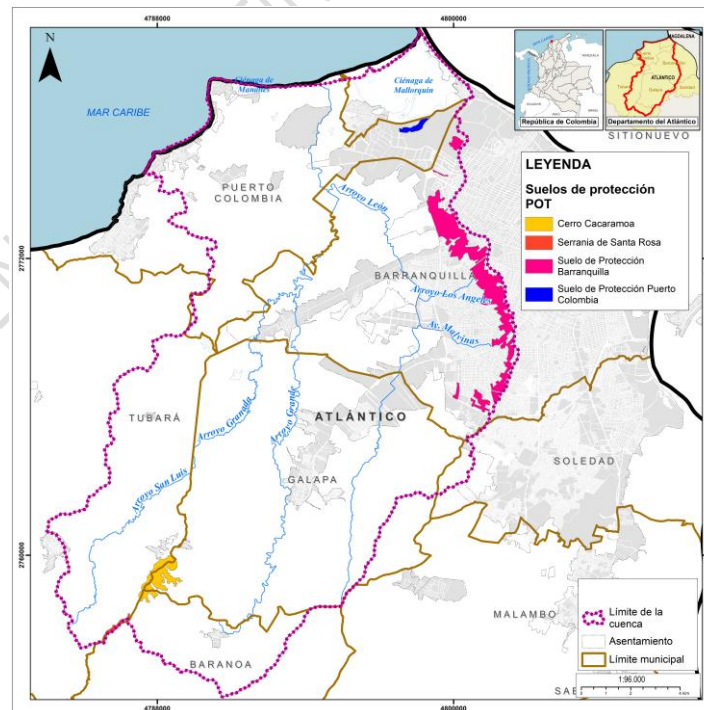


Figura 10. Áreas complementarias para la conservación, Ramsar



Fuente: Consorcio Mallorquín, 2025

Figura 11. Suelos de protección que hacen parte de los planes y esquemas de ordenamiento territorial (POT) debidamente adoptados



Fuente: Consorcio Mallorquín, 2025

De otra parte, en la zonificación ambiental pertenecen a la subzona de **áreas de importancia ambiental** las zonas de Humedales, con el 4,6% del área de la cuenca, Manglares con el 0,09% del área de la cuenca, Zonas de recarga con el 0,02% del área de la cuenca, Bosque Seco Tropical con el 0,03% del área de la cuenca, Ronda hídrica de la ciénaga de Mallorca con el 0,03% del área de la cuenca y Suelos Clase 8 con el 0,07% del área de la cuenca, que en su conjunto representan un total 1.527,44 Ha, y ameritan, por sus características, medidas para la protección de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos.

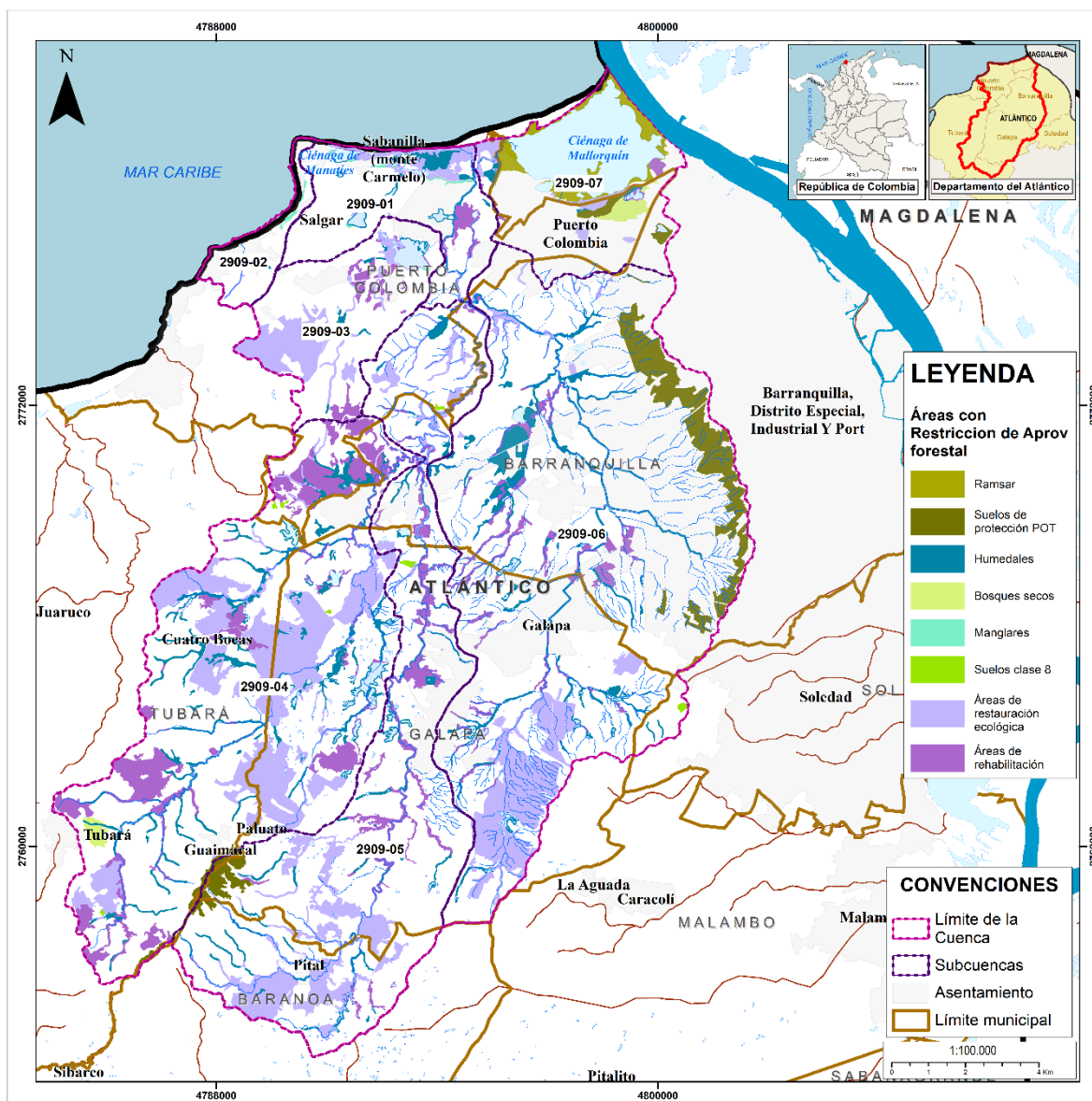
Si bien estas áreas de importancia ambiental no constituyen en sí mismas una restricción total a las actividades humanas productivas, en los casos en que existan sistemas agropecuarios intensivos o cualquier actividad humana que deteriore o pueda deteriorar irreversiblemente la estructura, composición o funcionalidad ecosistémica en estas áreas de importancia ambiental la Corporación promoverá y/o exigirá, según el caso, la implementación de medidas y actividades de reforestación con especies nativas, recuperación de conectividad ecológica entre áreas de importancia, protección y exclusión de rondas hídricas y franjas amortiguadoras, reducción de la intensidad de uso del suelo, cambio de tecnología productiva o tipo de producción (cambio de cultivos transitorios a cultivos permanente o sistemas agrosilvícolas o agrosilvopastoriles, por ejemplo), entre otras.

2.3. Bosques sujetos a restricción para aprovechamiento forestal

Tomando en consideración el estado actual de las coberturas naturales y los resultados de la Zonificación Ambiental, y con el objeto de disminuir y frenar su progresivo deterioro así como contribuir a los procesos de restauración y rehabilitación ecológica en las áreas de importancia ambiental con diferentes estados sucesionales asociados al Bosque seco tropical y ecosistemas de subxerofitia, la Corporación restringirá el aprovechamiento forestal en las áreas priorizadas para restauración de bosques y el restablecimiento de ecosistemas de la cuenca, las cuales se indican en la siguiente figura.

Sin perjuicio de lo anterior, la Corporación podrá, bajo solicitud debidamente motivada y justificada, y preferiblemente en casos de interés general y/o con fines exclusivamente domésticos, permitir el aprovechamiento forestal de forma limitada, estableciendo para ello las debidas medidas de compensación ambiental y las áreas en que deberá materializarse dicha compensación.

Figura 12. Áreas sujetas a restricción para aprovechamiento forestal.



Fuente: Consorcio Mallorca, 2025

2.4. Zonas sujetas a medidas de reducción y recuperación por riesgo

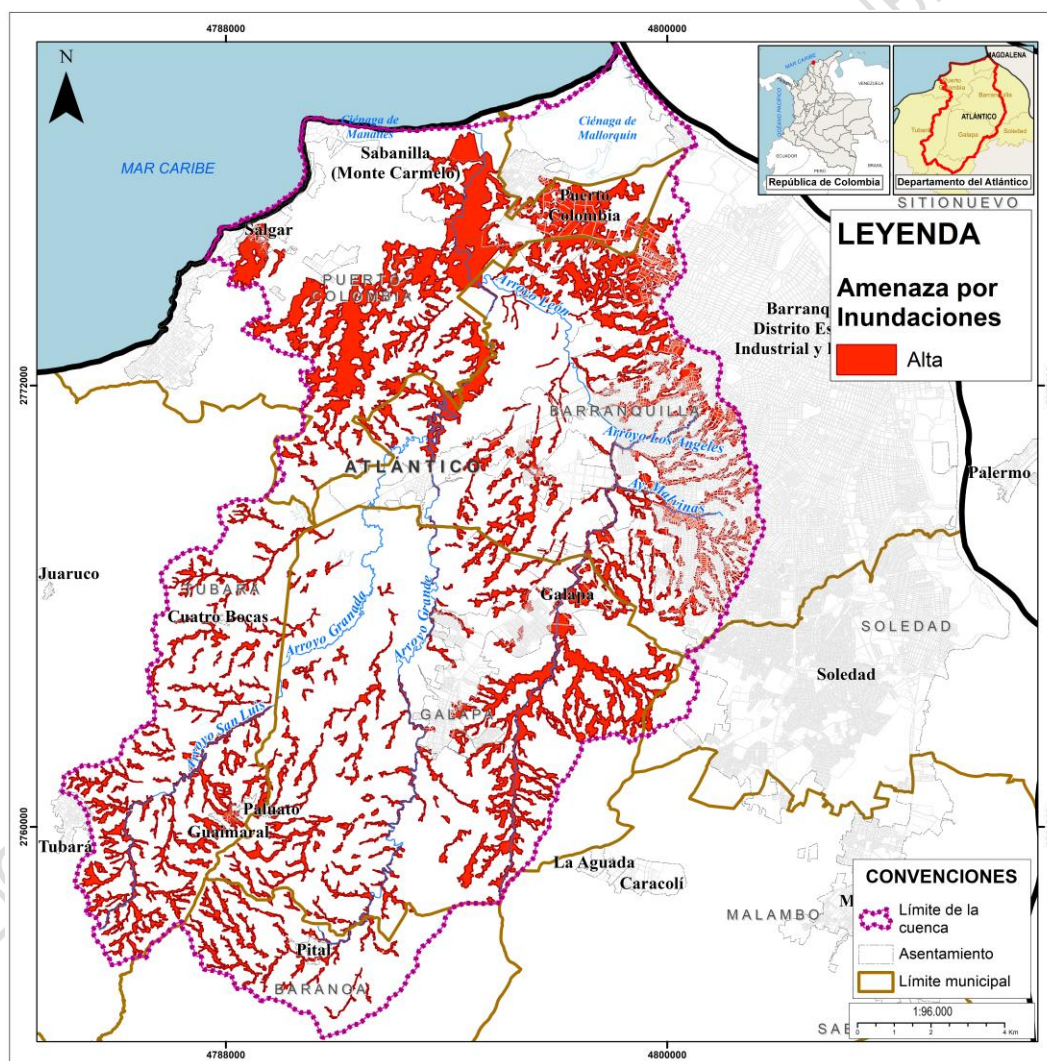
Para aquellas zonas donde la calificación de la amenaza es alta por inundación, movimientos en masa y avenidas torrenciales, en la cuenca de la Ciénaga de Mallorca y los arroyos Grande y León la zonificación ambiental las califica con uso condicionado en la categoría de uso múltiple, hasta tanto se realicen estudios más detallados por parte de los municipios para la toma de decisiones en la reglamentación de usos del suelo. De allí que las áreas clasificadas en la zonificación como de uso múltiple con amenaza natural, requerirán la implementación de medidas, las cuales serán definidas por los municipios, y revisadas por

la Corporación, durante la actualización de sus EOT, una vez se obtengan resultados de estudios detallados de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo.

Es importante resaltar que las áreas clasificadas en esta subzona por la zonificación ambiental (uso múltiple) son aquellas que se encuentran por fuera de las áreas protegidas declaradas o de las áreas objeto de protección ambiental, y que, por ende, la única restricción que presentan para el aprovechamiento de los recursos naturales según la capacidad agrológica de los suelos es su condición latente de amenaza y riesgo.

Las áreas objeto de esta medida se indican a continuación.

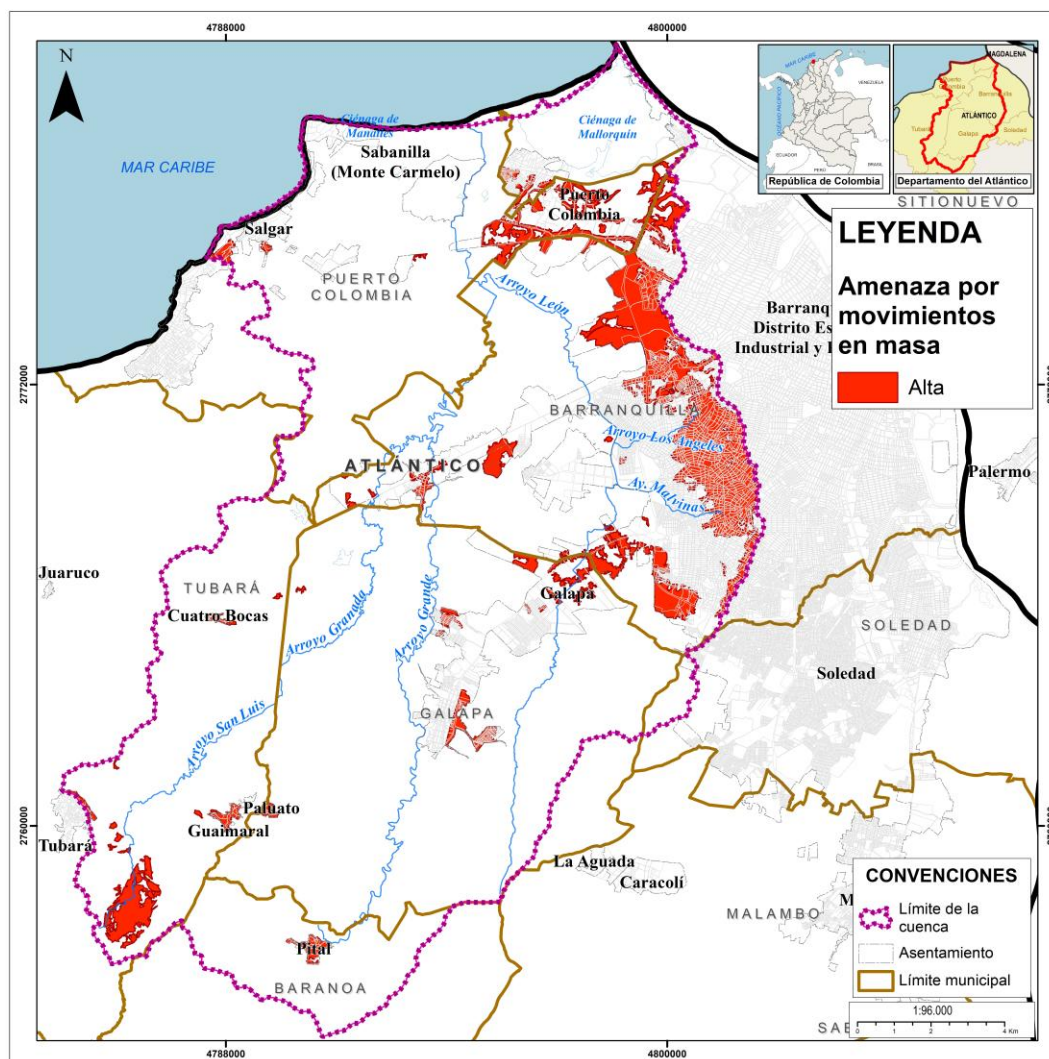
Figura 13. Amenaza alta por Inundaciones



Fuente: Consorcio Mallorquín, 2025



Figura 14. Amenaza alta por Movimientos en masa



Fuente: Consorcio Mallorquín, 2025

2.5. Cuerpos de agua sujetos a Plan de ordenamiento del recurso hídrico

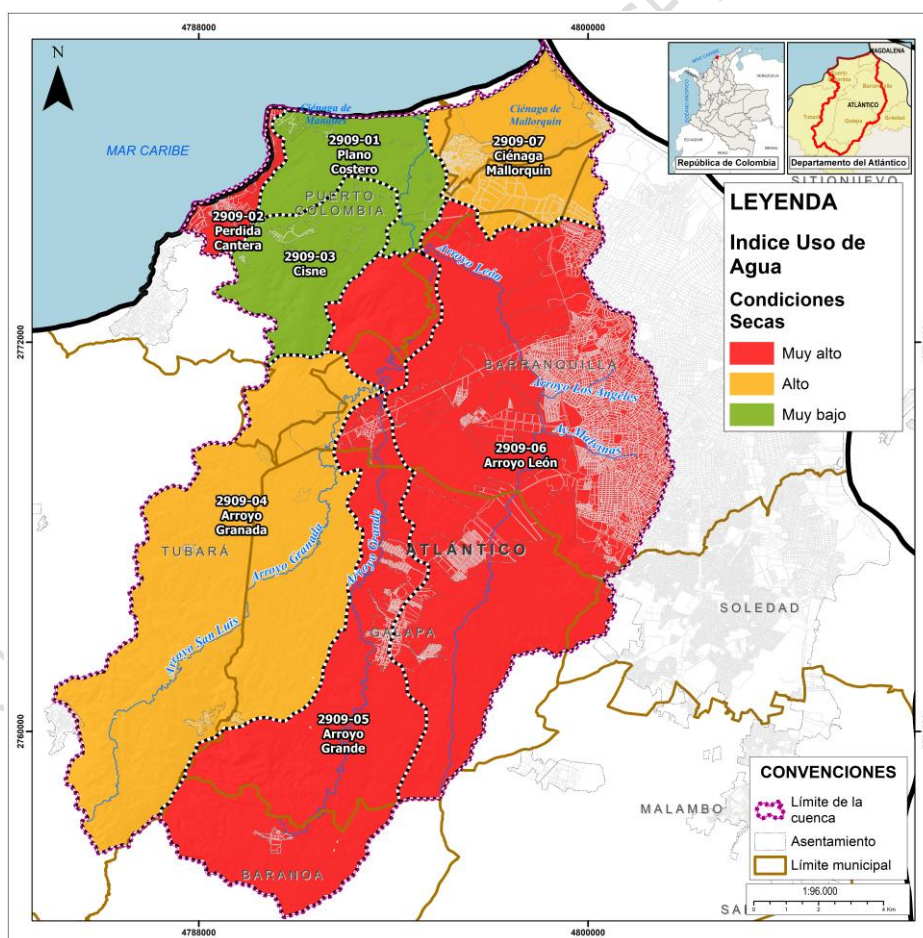
Teniendo en cuenta la estimación de la demanda actual del recurso hídrico, así como el estado de explotación de los recursos naturales, contaminación de las aguas y suelos, se hace necesario la implementación de la incorporación del Ordenamiento del recurso hídrico, a través de los Planes de ordenamiento (PORH) bajo los lineamientos definidos por el MADS.

Los Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico (PORH) son instrumentos de planificación que permiten a la Autoridad Ambiental intervenir de manera sistémica en los cuerpos de agua, garantizando las condiciones de calidad y cantidad necesarias para el sostenimiento de los ecosistemas acuáticos y los usos actuales y potenciales de dichos cuerpos de agua.

Los municipios deben incluir en sus Instrumentos de Ordenamiento Territorial las disposiciones de los PORH como Determinante Ambiental, regulando el uso y aprovechamiento de las corrientes hídricas superficiales. Esto se realiza teniendo en cuenta los usos potenciales para los diferentes tramos de drenaje identificados en los PORH, los cuales sirven de base para definir actividades en el territorio, con el objetivo de alcanzar metas de desarrollo y ocupación del suelo sin afectar la calidad y cantidad de las fuentes hídricas.

Actualmente, ya la ciénaga de Mallorquín, mediante resolución No. 0503 de 2018 cuenta con su Plan de Ordenamiento del recurso hídrico, por lo que se recomienda priorizar las otras unidades hidrográficas que presentan un Índice por Uso del Agua Superficial muy alto (véase la siguiente figura), especialmente las unidades hidrográficas del arroyo León (2909-06) y arroyo Grande (2909-05).

Figura 15. Cuerpos de agua sujetos a Plan de ordenamiento del recurso hídrico



Fuente: Consorcio Mallorquín, 2025

2.6. Cuerpos de agua sujetos a reglamentación del uso de las aguas

Una de las características en la cuenca de la Ciénaga de Mallorquín y los arroyos Grande y León radica en la presencia de diversos puntos de captación a lo largo de la red hídrica, por lo que se hace necesario la definición de los objetivos de calidad de los cuerpos de agua, indicando los usos en los diferentes tramos. Además, se requiere de la actualización del censo de usuarios del recurso hídrico superficial en esta unidad hidrográfica.

Por lo tanto, como parte de la Ejecución del POMCA, la Corporación continuará y aumentará la cobertura del monitoreo de la calidad y cantidad de los cuerpos de agua en la Cuenca.

2.7. Cuerpos de agua que deberán ser objeto de declaratoria de reserva o agotamiento

Las declaratorias de reserva y agotamiento son medidas de administración del recurso hídrico establecidas en la Sección 13 del Capítulo 2 del Título 3 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1076 de 2015. De manera particular, el artículo 2.2.3.2.13.15 de este Decreto define que *"cuando una fuente de agua pública hubiere sido aforada y se hubieren otorgado permisos o condiciones de uso que alcancen o excedan el caudal disponible, computadas las obras de almacenamiento que existieren, la Autoridad Ambiental competente, podrá declarar agotada esta fuente, declaración que se publicará en la sede principal y en la respectiva subsede"*.

En este sentido, no se identifican cuerpos de agua que deban ser objetos de declaratoria de reserva o agotamiento.

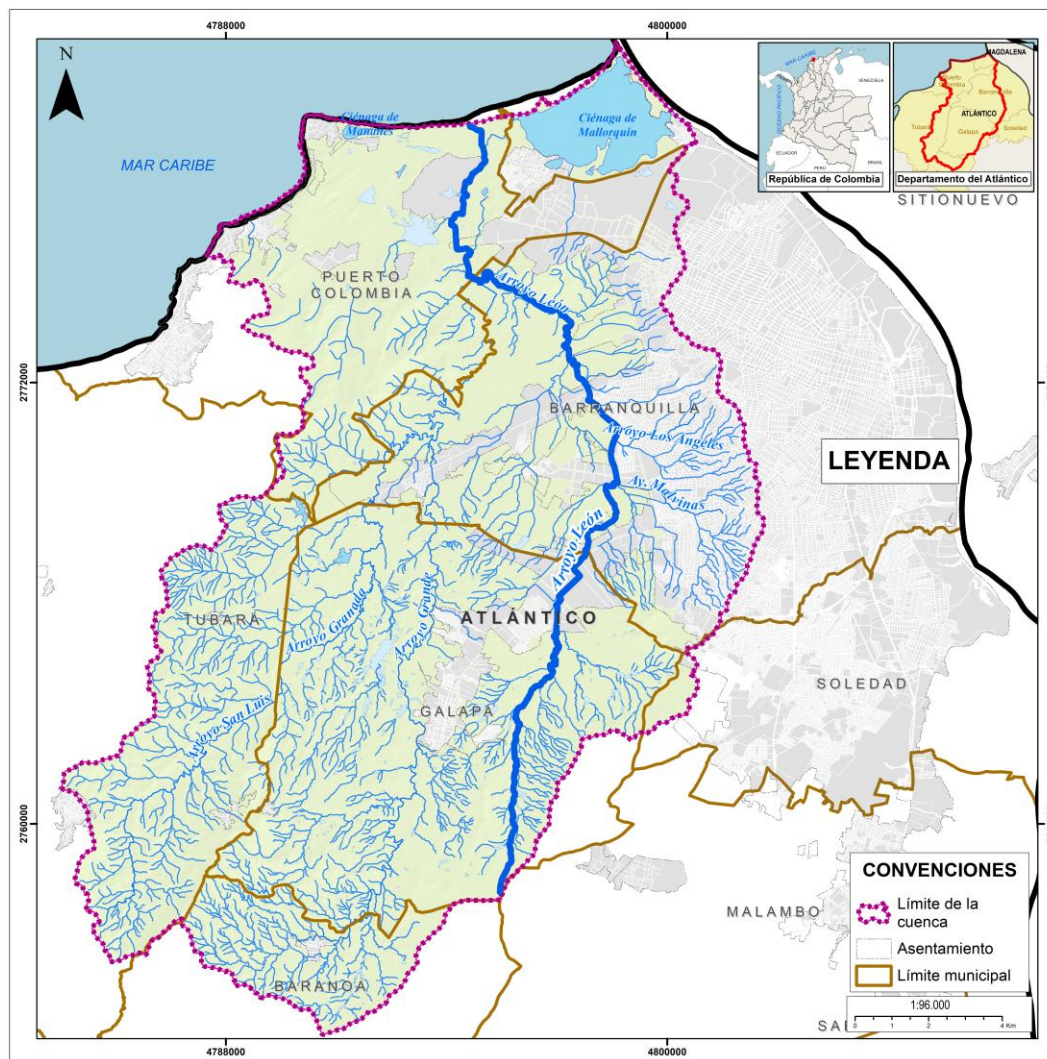
2.8. Cuerpos de agua sujetos a reglamentación de vertimientos

La reglamentación de vertimiento tiene por objeto que todos los vertimientos que se realicen a un cuerpo de agua permitan garantizar los usos actuales y potenciales del mismo y el cumplimiento de los objetivos de calidad, y se encuentra reglamentada en la Sección 7 del Capítulo 3 del Título 3 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1076 de 2015.

La corporación adelanta actualmente el proceso de reglamentación de vertimientos líquidos puntuales al Arroyo León, una iniciativa clave para la recuperación ambiental de este cuerpo de agua, teniendo en cuenta que gran parte de las aguas del suroccidente del Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla son vertidas a este cuerpo de agua. Sin embargo, de acuerdo con los resultados del monitoreo de la calidad del recurso hídrico en la cuenca, la Corporación podrá evaluar a futuro la conveniencia de establecer una reglamentación de vertimientos en los otros cuerpos de agua con mayor afectación en la Cuenca.

Igualmente, la Corporación dentro del Plan de Acción Institucional, ha priorizado la redefinición de metas de carga contaminante (Ajuste de los niveles permitidos de sustancias (DBO5 y SST) que las industrias y municipios pueden verter a los ríos y ciénagas). En la siguiente figura, se identifica el cuerpo de agua sujeto al proceso de reglamentación.

Figura 16. Cuerpos de agua sujetos a reglamentación de vertimientos



Fuente: Consorcio Mallorquín, 2025

2.9. Cuerpos de agua priorizados para la definición de ronda hídrica

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible definió¹ el acotamiento de rondas hídricas como el proceso mediante el cual la Autoridad Ambiental competente, en este caso la CRA, define el límite físico de la ronda hídrica de los cuerpos de agua en su jurisdicción,

¹ Decreto 2245 de 2017

comprendida la ronda como la faja paralela a la línea de cauce permanente de ríos y lagos, hasta de treinta metros de ancho más el área de protección y conservación aferente.

Mediante resolución 214 de 2015, la corporación adoptó la Ronda hídrica de la Ciénaga de Mallorca.

Teniendo en cuenta el estado actual de intervención de las rondas de los cauces de la Cuenca, así como las amenazas por inundación evaluadas en la fase de Diagnóstico, se prioriza para el proceso de acotamiento de rondas del cauce principal de los arroyos Grande y León.

Adicionalmente, la Corporación revisará los estudios existentes de Delimitación de las rondas hídricas de las Ciénagas Rincón y El Cisne para determinar la necesidad de su actualización y adopción.

DOCUMENTO NO DEFINITIVO - FASE DE PUBLICIDAD

3. COMPONENTE DE GESTIÓN DEL RIESGO

3.1. Objetivos

3.1.1. Objetivo General

Fortalecer la resiliencia territorial de la cuenca hidrográfica mediante el conocimiento de los escenarios de riesgo y el fortalecimiento de las capacidades institucionales y comunitarias ante eventos hidrometeorológicos.

3.1.2. Objetivos Específicos

- Evaluar las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo en las zonas priorizadas.
- Implementar sistemas de alerta temprana, garantizando una infraestructura tecnológica y comunicativa que permita la detección y alerta oportuna ante la ocurrencia de eventos críticos.
- Mejorar la capacidad de los actores locales (comunidades, autoridades, instituciones) para gestionar los escenarios de riesgos hidrometeorológicos existentes en la cuenca hidrográfica.

3.2. Proceso de construcción del componente

La construcción del componente programático de la gestión del riesgo se fundamenta en tres pilares fundamentales a saber:

1. **Áreas críticas:** En la fase de diagnóstico del POMCA se identificaron las áreas con categoría de amenaza alta y media, tomando en cuenta las características del terreno y las actividades humanas.
2. **Escenarios tendenciales:** En la fase de prospectiva, se analizaron los escenarios posibles para el futuro, considerando el cambio climático y otros factores que podrían afectar la cuenca.
3. **Aportes de los actores estratégicos:** Durante el proceso de formulación del POMCA, se tomó en consideración la información y las perspectivas de las personas que viven en la cuenca para diseñar estrategias de gestión de riesgos efectivas.

3.3. Aportes de los actores durante la fase de Formulación

Acorde con la estrategia diseñada para el POMCA, se llevaron a cabo los escenarios de participación correspondientes a la fase de formulación de acuerdo con el siguiente cronograma:

Tabla 3. Escenarios de participación fase de Formulación

Mesa de trabajo	Fecha	Lugar
Guaimaral, Tubará	Martes 02 de diciembre de 2025	I.E Guaimaral sede Guaimaral
Barranquilla	Miércoles 03 de diciembre de 2025	Comfamiliar Sede Caribe
Mesa de trabajo Galapa	Miércoles 03 de diciembre de 2025	Casa de la Cultura – Biblioteca Álvaro Cepeda
Consejo de Cuenca	Jueves 04 de diciembre de 2025	Comfamiliar Sede Caribe
Mesa de trabajo Corregimiento La Playa	Jueves 04 de diciembre de 2025	IED Pies Descalzos
Mesa de trabajo Puerto Colombia	Viernes 05 de diciembre de 2025	Salón Alcaldía municipal
Mesa de trabajo Pital de Megua	Viernes 05 de diciembre de 2025	Casa del adulto mayor Pital de Megua

Fuente: Consorcio POMCA Mallorca, 2024

Estos espacios favorecieron la puesta en común de los principales productos de la fase, desde el enfoque técnico y participativo, así como la retroalimentación de la estructura programática del POMCA. En relación con el componente de gestión del riesgo, los aportes se describen a continuación:

Tabla 4. Propuestas en la línea programática Gestión del Riesgo

LÍNEA ESTRATÉGICA DE GESTIÓN DEL RIESGO			
Mesa de trabajo	Propuesta general	Lugares priorizados	Actores que pueden participar
Guaimaral	Reforestación y reforzamiento de zonas críticas de alto riesgo (Deslizamientos y vendavales)	Orilla de la vía del algodón Tubará, Guaimaral, Vía Altamira, Arroyo San Luis, otros lugares en barrios de Guaimaral	Bomberos, Defensa Civil, Alcaldía, Comunidad en general Sistema de alertas tempranas, capacitaciones, simulacros
	Localización de los sitios más peligrosos por deslizamiento, capacitación a la comunidad sobre zonas de riesgo, capacitación sobre manejo, alerta temprana, capacitación sobre primeros auxilios, simulacros (primeros respondientes), fortalecimiento de la comunicación con entidades, internet para comunicar	corregimiento loma arena, campito, loma fresca, El Carmen/ Ecocolina	Secretaria de Gestión del Riesgo, Bomberos, Defensa civil, policía, ejercito, alcaldía, gobernación



LÍNEA ESTRATÉGICA DE GESTIÓN DEL RIESGO			
Mesa de trabajo	Propuesta general	Lugares priorizados	Actores que pueden participar
Barranquilla	Ordenamiento territorial de la cuenca, reubicación digna, estudios de riesgos a escala urbana, capacitaciones comunitarias, controles y sanciones efectivas	Cuenca Mallorquín	CRA, Institucionalidad, comunidad
	Control de asentamientos en zonas de riesgo de inundación y deslizamiento, desvío de cauces, rellenos	Franja de protección y zonas de influencia	Entes, territoriales, alcaldías, gobernación, CRA, UNGRD
La Playa	Puesta en marcha de sistemas de drenaje sostenible para el manejo de las aguas pluviales	Afluentes y canales que llegan a la Ciénaga	CRA, ESP, Entidades territoriales
	Calle 14,15 hasta la 18 el agua se represa por rellenos	Sector iglesia al lado de la guardería	Proyecto para manejo de esas aguas invasiones, sector tambo playita para construir estaderos, control de la autoridad ambiental
Galapa	Canalización de arroyos y construcción de puentes	Alpes de Sevilla, Petronitas, Las Margaritas	ADR, Alcaldía, Gobernación, JAC, comunidad, asociaciones
Puerto Colombia	Recuperación hídrica del arroyo de León / Eliminar los residuos sólidos, Trasladar los cauces hídricos a su origen (evitar inundaciones Villa Campestre), Crear las obras hidráulicas para control de inundaciones, Crear las obras hidráulicas para la descontaminación de agua (Arroyo León)	Toda la longitud del Arroyo de León	CRA, PEGIRS, Área metropolitana, municipio de Puerto Colombia, Triple A
	Reubicación de rejillas de Arroyo León a la jurisdicción de Barranquilla	Calle 30 (Cra 51B) Puente José Name- Puerto Colombia	Ministerios, CRA, Contraloría, Distrito de Barranquilla, Gobernación del Atlántico, AMB

Fuente: Consorcio POMCA Mallorquín, 2024

Para la línea estratégica de Gestión del Riesgo, las propuestas están orientadas a la reducción de la vulnerabilidad física, social y ambiental de los territorios expuestos a amenazas naturales por fenómenos como deslizamientos, inundaciones, vendavales:

Reducción de los procesos de movimientos en masa y eventos climáticos extremos, mediante procesos de reforestación y estabilización de zonas críticas, priorizando corredores viales, áreas urbanas y rurales con antecedentes de deslizamientos, erosión y afectación por vendavales.

- Se busca implementar y fortalecer sistemas de alertas tempranas, integrando localización de zonas de alto riesgo, capacitación comunitaria, simulacros, formación

de primeros respondientes y fortalecimiento de la comunicación interinstitucional, con énfasis en zonas rurales y sectores históricamente vulnerables.

- Por medio de estudios técnicos a escala urbana, procesos de reubicación digna de la población en riesgo no mitigable y la aplicación efectiva de controles y sanciones en coherencia con los instrumentos de planificación territorial y ambiental para optimizar el manejo de aguas pluviales.
- Fortalecer la infraestructura hidráulica por medio de la canalización de arroyos, construcción de puentes y obras de control hidráulico, orientadas a la prevención de inundaciones, mejora de la movilidad y la protección de asentamientos.
- Mediante la eliminación de residuos sólidos, la restitución de cauces, la construcción de obras hidráulicas para el control de inundaciones y la descontaminación del recurso hídrico, se lograría recuperar la funcionalidad hídrica del Arroyo León, todo esto en conjunto con las entidades responsables de la gestión de residuos, el saneamiento y el agua potable.

Figura 17. Mesa de trabajo Barranquilla



Fuente: Consorcio POMCA Mallorcaín, 2024

3.3.1. Estructura del Componente Programático

El componente programático de la gestión del riesgo comprende cuatro (4) proyectos enfocados al conocimiento y reducción del riesgo y manejo de desastres como se señala en la siguiente Tabla.



Tabla 5. Componente programático

Línea estratégica	Programa	Proyectos
Gestión del riesgo	Conocimiento del riesgo	- Análisis de amenaza, vulnerabilidad y riesgo en zonas rurales priorizadas por inundación o movimientos en masa. - Análisis de amenaza, vulnerabilidad y riesgo a la oferta y disponibilidad de agua, superficial y subterránea, incluyendo escenarios de cambio climático.
	Manejo de desastres	- Fortalecimiento de sistemas de alertas temprana en la Cuenca. - Mejoramiento de la capacidad de los actores de la Cuenca ante eventos de amenazas relacionados con el recurso hídrico.

Fuente: Consorcio Mallorquín, 2025

4. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

En esta etapa final de la formulación del instrumento, los elementos financieros y administrativos se incorporan, favoreciendo la gestión y planificación de los recursos que establecerán los proyectos de inversión y materialización del escenario apuesta construido durante la fase previa de prospectiva y zonificación ambiental. La estructura administrativa para la gestión del plan que se detalla en el presente capítulo se encuentra acorde a las experiencias obtenidas durante la actualización del instrumento en el marco de la construcción participativa multisectorial y legítima, así como de los intereses en torno a la preservación de los recursos y al nivel de interés que determinará en gran parte el éxito de la planificación propuesta.

Con base en la anterior premisa, el POMCA Ciénaga de Mallorcaín, Arroyos Grande y León, no se limita a articular los instrumentos de planificación y manejo de las áreas protegidas y ecosistemas estratégicos, existentes y por formular, sino que se presenta como una herramienta fundamental para la mejora de las condiciones de vida de quienes se relacionan en la misma, promoviendo la sostenibilidad social, ambiental y económica del territorio a través del manejo adecuado y aprovechamiento racional de los recursos naturales renovables que la cuenca ofrece.

Para garantizar el desarrollo sostenible de la cuenca, se considera indispensable la acción articulada de numerosos actores del sector público, privado y comunitario, para lo cual se propone continuar con un modelo administrativo y financiero eficaz, en términos de reducir las relaciones jerárquicas horizontales, y en donde los recursos previstos en la normatividad (Decreto 1076 de 2015) para la ejecución de los POMCA se complementen con otras fuentes de ingresos y avanzar en la implementación de las acciones en pro de la conservación de la cuenca. Esta condición implica que el modelo administrativo requiere de una gestión permanente de recursos a través de la articulación de los programas y proyectos de las entidades en la cuenca, así como las empresas y ONG, de tal forma que entre todos logren la implementación del escenario apuesta concertado.

4.1. Estructura administrativa

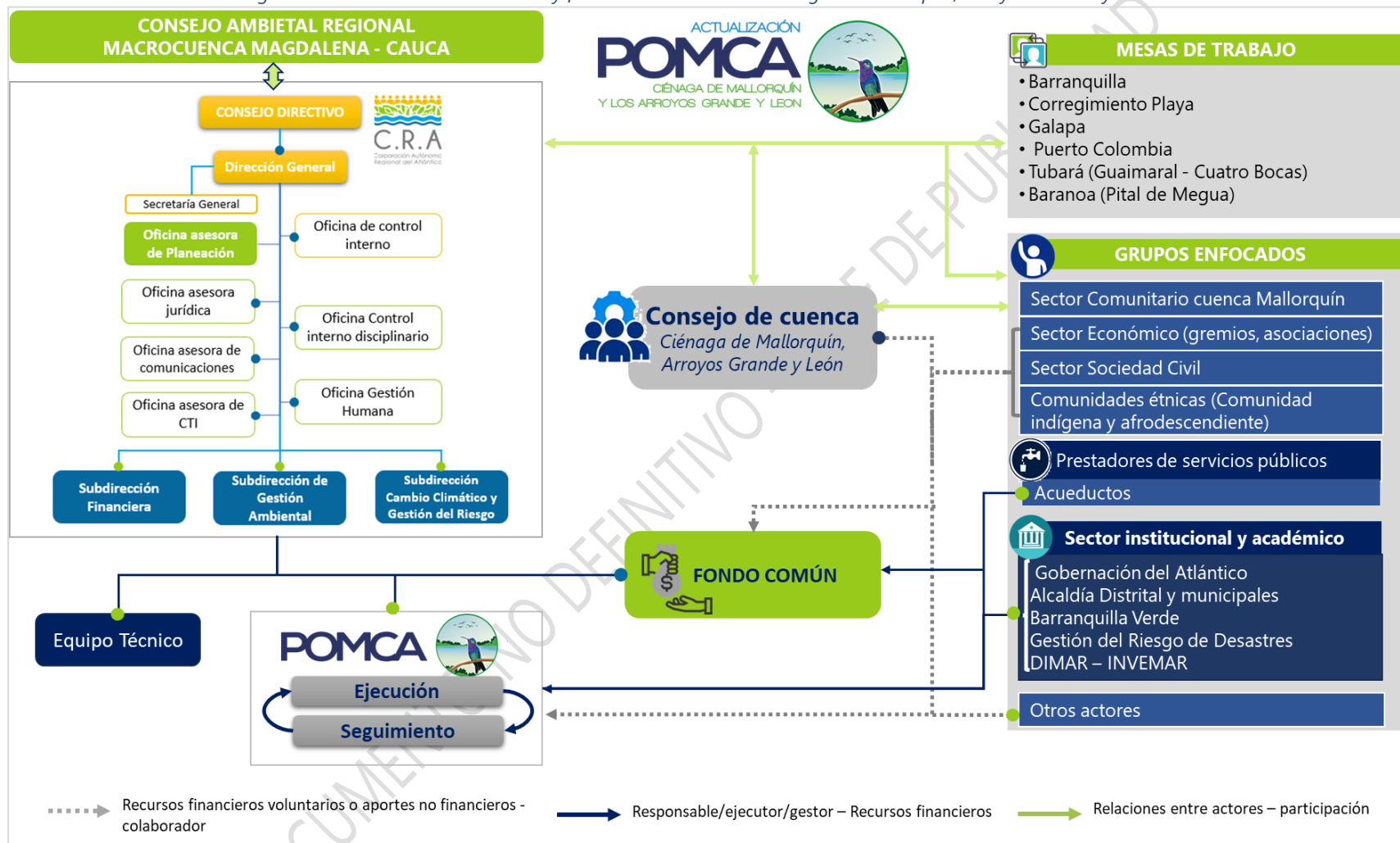
El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible señala como una actividad estratégica para el cierre de la formulación y puesta en marcha del instrumento de ordenación ambiental, la construcción de una estructura para la administración y manejo de la cuenca, mediante la cual se facilite la optimización de los recursos humanos, logísticos y financieros necesarios para materializar las metas y resultados planteados en el plan, además de

fomentar la articulación interinstitucional, definiendo funciones y responsabilidades de los diferentes actores estratégicos en el proceso.

Para garantizar la implementación y éxito del instrumento, se debe partir de la corresponsabilidad de todos los sectores de la cuenca en la planeación del uso coordinado del suelo, las aguas, la flora y la fauna, y el manejo de la Cuenca; para ello, es imperativo establecer una estructura administrativa que asegure una coordinación intra e interinstitucional eficaz y eficiente durante todo el proceso, con el fin de lograr una ejecución armoniosa por parte de los interesados. Esta estructura se muestra en la siguiente figura.

DOCUMENTO NO DEFINITIVO - FASE DE PUBLICIDAD

Figura 18. Estructura administrativa y financiera del POMCA Ciénaga de Mallorcaín, Arroyos Grande y León



Fuente: Consorcio Mallorcaín, 2025



A continuación, se presentan funciones genéricas desarrolladas por cada elemento organizacional en la siguiente sección:

Tabla 6. Funciones genéricas

Entidad / Institución	Función				
	Coordinación	Gestión	Inversión	Seguimiento y Evaluación	Generación Información
Consejo Ambiental Regional de la Macrocuena Magdalena-Cauca					
Corporación Autónoma Regional del Atlántico					
Barranquilla Verde					
Consejo de Cuenca					
Gobernación del Atlántico					
Alcaldías municipales de Barranquilla, Galapa, Puerto Colombia, Tubará, Baranoa, Soledad					
Empresas de Servicios Públicos					
Sector académico					
Parques Nacionales Naturales					
DIMAR – INVEMAR					
Gremios y sectores económicos					
Organizaciones de la Sociedad Civil					
Actores comunitarios					
Comunidades étnicas (Comunidades indígenas y afrodescendientes)					
Entes de control (Contraloría, Procuraduría, Ministerio Público)					

Fuente: Consorcio Mallorquín, 2025

4.1.1. Roles y responsabilidades en la estructura administrativa del POMCA

4.1.1.1. Consejo Ambiental Regional para la Macrocuena Magdalena – Cauca

El Decreto 1076 de 2015 en su artículo 2.2.3.1.1.3. define a los consejos ambientales regionales como instancias de coordinación interinstitucional e intersectorial de los actores presentes en el área hidrográfica o macrocuena, así mismo el artículo 2.2.3.1.3.1 establece como fines:

- Participar en la Formulación y Seguimiento al Plan Estratégico;
- Recolectar la información sobre el estado y tendencia de la base natural y las acciones socioeconómicas presentes en la Macrocuena;
- Promover la incorporación de los lineamientos y directrices que resulten de los Planes Estratégicos, en los instrumentos de planificación y planes de acción de las instituciones y sectores productivos presentes en la Macrocuena;
- Promover acuerdos interinstitucionales e intersectoriales, y acciones estratégicas sobre el uso, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el desarrollo sostenible de las actividades socioeconómicas que se desarrollan en las Áreas hidrográficas o Macrocuencas.



4.1.1.2. Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA

El Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiental, establece que la Corporación Autónoma tiene la función de gestionar y guiar la implementación de los programas, proyectos y actividades que buscan garantizar el cumplimiento de los objetivos y metas establecidos en el POMCA. Asimismo, corresponde la autoridad ambiental, facilitar la articulación de las instancias y actores en consonancia con la Estructura Administrativa del POMCA

Figura 19. Organigrama de CRA - Acuerdo 00003 del 2024



Fuente: Consorcio Mallorca, 2025 a partir de CRA, 2024

En concordancia al Acuerdo 000003 de 2024 de la CRA, algunas de las funciones de las subdirecciones son:

- ❖ Subdirección de Gestión Ambiental: Lidera la ejecución del POMCA.
- ❖ Oficina asesora de Planeación: Incorpora la zonificación del POMCA a los procesos de ordenamiento ambiental del territorio, y verifica su articulación con el ordenamiento territorial que realizan los municipios.
- ❖ Secretaría General: Brinda apoyo administrativo y jurídico.

De acuerdo al Acuerdo 000003 del 2024 de la CRA, La Subdirección de Gestión Ambiental tendrá como responsabilidades:



El objetivo de la **subdirección de Gestión ambiental** es velar por el cumplimiento de lo establecido dentro de la normatividad ambiental vigente en busca de la recuperación, conservación, de los recursos naturales renovables de las unidades hidrográficas manteniendo y mejorando la oferta de bienes y servicios con la ejecución de programas, proyectos y actividades para lograr el desarrollo sostenible y una mejor calidad de vida ambiental en armonía con proceso de educación ambiental para la población del Atlántico, son funciones de la subdirección:

- Definir y coordinar la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos que permitan conocer, evaluar y monitorear el estado actual e los recursos naturales y el ambiente en el área de su jurisdicción.
- Coordinar, ejecutar y controlar las actividades y estrategias que conduzcan a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de los POMCA.
- Participar en la formulación del Plan de Acción Institucional y en su ejecución, seguimiento, evaluación y ajuste para garantizar su cumplimiento en el desarrollo de la misión institucional y su articulación con los POMCA.
- Gestionar con los actores de las cuencas la articulación de sus planes estratégicos con los POMCA, su ejecución articulada y la gestión de recursos.
- Preparar y presentar los informes y reportes que sean requeridos respecto a la ejecución, seguimiento y evaluación de los POMCA.
- Coordinar el proceso estratégico de gestión integral y ordenamiento ambiental del territorio.

4.1.1.3. Equipo técnico

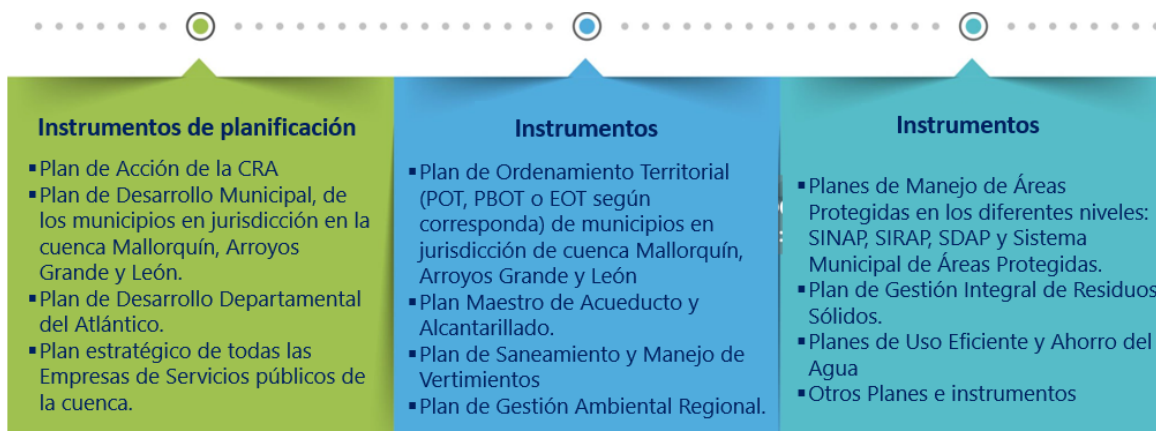
Con el fin de facilitar una implementación y desarrollo eficiente del plan, es imperativo la conformación de un equipo profesional competente y capacitado (de planta o contratista) para realizar el seguimiento, supervisión y evaluación permanente del proceso, en coordinación con las políticas y directrices de la corporación.

4.1.1.4. Actores del institucional, comunitarios, privado y demás actores de la Cuenca

Los actores clave de la cuenca desempeñan un rol estratégico y activo en la implementación, monitoreo y evaluación del plan; en este sentido es esencial garantizar la articulación y/o armonización de todos los instrumentos de planificación y ejecución de las diferentes instituciones y actores, ejecutando las responsabilidades asignadas en la cuenca. Asimismo, esto facilita la administración conjunta de los recursos de fondos y cuentas nacionales e internacionales. Es así, que se requiere del compromiso de los diferentes actores para la articulación de sus instrumentos de planificación, entre los que cabe resaltar:



Figura 20. Articulación y armonización de instrumentos



Fuente: Consorcio Mallorcaín, 2025

De acuerdo a lo dispuesto en el artículo 2.2.31.5.6 del decreto 1076 de 2015, los POMCA se constituyen en norma de superior jerarquía y determinante ambiental para la elaboración y adopción de los planes de ordenamiento territorial y otros instrumentos de planificación, por lo cual, es imperativo que la Corporación en su ámbito de acción, realice la armonización de los instrumentos de planeación o planificación territorial con las autoridades ambientales, y los demás actores que bajo su responsabilidad tengan alguno de estos instrumentos:

Aunado a lo anterior, como actores de la Cuenca en el proceso del POMCA deben:

- Familiarizarse en lo concerniente al Diagnóstico del POMCA de la Ciénaga de Mallorcaín, Arroyos Grande y León, en donde se perfilan las problemáticas, así como los impactos y conflictos socioambientales existentes.
- Socializar y asimilar en su organización, así como en las áreas de intervención en la Cuenca, las orientaciones y disposiciones respectivas contenidas en el POMCA en cuanto a Zonificación ambiental y usos propuestos del suelo;
- Reconocer y evaluar los proyectos formulados para la Cuenca, así como elaborar observaciones, comentarios y/o ajustes que faciliten redefinir metas o reorientar los proyectos formulados;
- Dirigir sus acciones económicas o administrativa según corresponda, bajo los principios de la corresponsabilidad en la conservación y protección del ambiente y los recursos naturales así como en la responsabilidad social corporativa, minimizando las actividades que generen impactos negativos en sus actuaciones, y velando por el cumplimiento (para las entidades gubernamentales y en la medida que su competencia y funciones lo establezcan) de las directrices y lineamientos establecidos en el POMCA.



4.1.1.5. Consejo de Cuenca

El Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiental (Decreto 1076 de 2015) define en su artículo 2.2.3.1.9.1. al Consejo de Cuenca como: “Es la instancia consultiva y representativa de todos los actores que viven y desarrollan actividades dentro de la cuenca hidrográfica.”. A su vez establece las principales funciones de la instancia (artículo 2.2.3.1.9.3) como se evidencia a continuación

- Aportar información disponible sobre la situación general de la cuenca.
- Participar en las fases del Plan de Ordenación de la cuenca de conformidad con los lineamientos definidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Servir de espacio de consulta en las diferentes fases del proceso de ordenación y manejo de la cuenca, con énfasis en la fase prospectiva.
- Servir de canal para la presentación de recomendaciones y observaciones en las diferentes fases del proceso de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica declarada en ordenación, por parte de las personas naturales y jurídicas asentadas en la misma.
- Divulgar permanentemente con sus respectivas comunidades o sectores a quienes representan, los avances en las fases del proceso de ordenación y manejo de la cuenca.
- Proponer mecanismos de financiación de los programas, proyectos y actividades definidos en la fase de formulación del plan.
- Hacer acompañamiento a la ejecución del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca.
- Elaborar su propio reglamento en un plazo de tres (3) meses contados a partir de su instalación.
- Contribuir con alternativas de solución en los procesos de manejo de conflictos en relación con la formulación o ajuste del Plan de Ordenación y Manejo de la cuenca hidrográfica y de la administración de los recursos naturales renovables de dicha cuenca.

Es importante acotar que, durante la implementación de la presente actualización del instrumento, se debe surtir la elección de la nueva instancia consultiva para su periodo 2026-2030.

4.1.1.6. El POMCA y los procesos de ordenamiento territorial

De acuerdo a lo dispuesto en el artículo 2.2.31.5.6 del decreto 1076 de 2015, los POMCA se constituyen en norma de superior jerarquía y determinante ambiental para la elaboración y adopción de los planes de ordenamiento territorial y otros instrumentos de planificación la Corporación debe apoyar la articulación del POMCA con los diferentes instrumentos de planificación territorial, para lo cual se recomienda:



- Planificar, ejecutar y controlar las actividades requeridas para asesorar y acompañar los procesos de planificación territorial, a fin de garantizar la adecuada incorporación del componente ambiental en los mismos.
- Hacer seguimiento y evaluación a la implementación del ordenamiento territorial municipal para verificar que se cumplan las directrices ambientales.
- Participar e intervenir en los grupos de articulación y planificación del componente ambiental en los temas de su competencia.
- Emitir conceptos técnicos relacionados con sus competencias.

4.1.2. Perfiles

La implementación, seguimiento y evaluación del instrumento, recaerá sobre la Subdirección de Gestión Ambiental de la Corporación Autónoma Regional. Se recomienda articular al equipo técnico, profesionales en las áreas de la ingeniería ambiental/forestal/agrícola/agronómica, ingeniería ambiental o civil con estudios de posgrado en recursos hídricos o afines, geología/hidrogeología preferiblemente con estudios de posgrado en áreas relacionadas con la gestión del riesgo, comunicación social/trabajo social/antropología para el trabajo con las comunidades, y tecnólogos o técnicos en áreas afines a los recursos naturales para apoyo en campo.

4.1.3. Relaciones intra e interinstitucionales

El cumplimiento del objetivos y metas establecidos en el plan, exige realizar esfuerzos que consoliden una coordinación institucional a través de la integración de recursos técnicos y financieros a nivel regional y local. Así se minimizarán los conflictos de intereses y se optimizará el empleo de recursos técnicos y financieros; al mismo tiempo se deberá gestionar y obtener acceso a dichos recursos, así como los provenientes de las diferentes fuentes descritas en la Estrategia Financiera del presente documento. A En este sentido, se proponen tres instancias básicas para el relacionamiento inter e intrainstitucional en el marco del instrumento:

4.1.3.1. *Establecimiento de alianzas y convenios entre los actores institucionales de la Cuenca*

Considerando la corresponsabilidad de la autoridad ambiental, alcaldías municipales, empresas de servicios públicos y actores del sector académico, es fundamental establecer una coordinación de acciones entre estos para lograr de manera eficiente el cumplimiento de los objetivos del plan.

Estas alianzas buscan brindar apoyo técnico según las responsabilidades y competencias de cada uno establecidas por la Ley. En los Convenios que institucionalicen las Alianzas deben quedar claramente definidas las responsabilidades de las partes, con especial atención de la



participación en la provisión de recursos, y la titularidad de los bienes y/o productos que se generen en el marco de las Alianzas.

De manera prioritaria se recomiendan los siguientes convenios:

- Convenios con las Alcaldías para la articulación de acciones orientadas a la implementación de programas y proyectos, así como al cumplimiento de la zonificación ambiental
- Convenios con Instituciones de Educación Superior para el desarrollo de las actividades relacionadas con investigación y generación de conocimiento en el marco del POMCA
- Convenios con asociaciones gremiales y productivas para la ejecución de programas orientados al uso racional de recursos naturales y la implementación de prácticas sostenibles de producción.

4.1.3.2. *Acompañamiento institucional*

El acompañamiento institucional es una herramienta de gestión que permite la ejecución y apropiación de los instrumentos contemplados en el POMCA, especialmente su contenido programático, la zonificación ambiental, y los lineamientos para la gestión del riesgo.

Facilita brindar el apoyo técnico y metodológico para la institucionalización del POMCA, bajo un proceso flexible, fortaleciendo las estructuras organizacionales y potenciando las capacidades del talento humano de las instituciones, organizaciones, y demás formas de asociación de los actores de la Cuenca, para que se apropien de las estrategias, proyectos y metodologías del POMCA, y estas sean acogidas dentro de las propias estrategias, políticas y misión en cada una de las organizaciones.

Este proceso será liderado por la Corporación Autónoma Regional del Atlántico con apoyo de la Gobernación del Atlántico, Alcaldía Distrital de Barranquilla, Alcaldías municipales de Galapa, Puerto Colombia, Baranoa, Tubará, Soledad, actores del sector académico, enfocándose principalmente a los actores del sector comunitario, productivo, de sociedad civil y demás actores que evidencien e interés en ser partícipes de las estrategias del instrumento, por medio escrito a la autoridad o a través de proyectos con enfoque de producción sostenible y/o energías alternativas contemplados en el Componente Programático del POMCA.

Para cada caso, se seguirá un proceso metodológico que incluye:

- Definición del objetivo del proceso de acompañamiento
- Definición de los objetivos estratégicos del plan de acompañamiento para el actor o actores vinculados
- Fase de transferencia en la cual la Corporación y sus aliados realizan las actividades necesarias de capacitación y desarrollo de competencias y habilidades
- Fase de institucionalización, en la que el actor o actores dan muestra de la aplicación de los conocimientos y herramientas transferidas y competencias adquiridas, con

retroalimentación a la Corporación, documentando las lecciones aprendidas en el proceso y los logros/dificultades del mismo.

4.1.3.3. Fortalecimiento institucional

La autoridad ambiental y las entidades territoriales enfrentan a diversas transformaciones que pueden afectar su accionar frente a las responsabilidades que tienen en materia de gestión del recurso hídrico y la gestión del riesgo de desastres. En este sentido, se propone la construcción de un Plan de Fortalecimiento Institucional como estrategia clave para fortalecer la gestión de estas instituciones, este plan es un recurso administrativo que permite identificar las limitantes y fortalezas de la entidad, además de ofrecer lineamientos que permita dirigir, estructurar, programar y dar prioridad a iniciativas que propendan por mejorar la capacidad técnica y logística.

Una vez la entidad haya llevado a cabo su autoevaluación sobre las competencias que establece la normatividad para la gestión de recurso hídrico, gestión de riesgo de desastres, recurso humanos, logísticos y financieros para el cumplimiento de las mismas, deberá desarrollar su plan bajo las siguientes recomendaciones:

Figura 21. Recomendaciones para el fortalecimiento institucional POMCA Ciénaga de Mallorcaín

1.  El autodiagnóstico debe incluir las capacidades generales y específicas y por niveles de la Institución, y será realizado tanto por actores internos como externos a la Entidad
2.  Establecer las prioridades y ámbitos a ser fortalecidos tomando como referente las limitaciones, potencialidades y capacidades, así como el componente programático del POMCA Ciénaga de Mallorcaín, Arroyos Grande
3.  Acordar mecanismos y compromisos que posibiliten a la Entidad generar las capacidades internas como brazos técnicos, políticos y gerenciales.
4.  Identificar las potenciales alianzas con actores del entorno para fines de apoyo político, técnico, financiero e institucional.
5.  Precisar los aspectos prioritarios que van a apoyar cada uno de los actores interesados en fortalecer a la organización. Esto posibilita obtener propuestas y proyectos concretos. Es fundamental revisar los Convenios suscritos, en especial en el marco del POMCA Mallorcaín, Ay Grande y Ay León
6.  Precisar para los proyectos del POMCA Ciénaga de Mallorcaín, Ay Grande y León, los componentes, actividades, momentos y actores a ser fortalecidas.
7.  Institucionalizar al interior de la Entidad un proceso permanente de reflexión, diálogo y seguimiento y evaluación del plan de fortalecimiento institucional y de los actores directos e indirectos vinculados con el desarrollo del mismo.

Fuente: Consorcio Mallorcaín, 2025



4.2. Recomendaciones a la Corporación Autónoma y Autoridades territoriales en torno a recurso humano, y logística física y financiera para la administración del POMCA

Con el fin de incrementar la eficiencia del uso de los recursos humanos, logísticos y financieros requeridos para alcanzar las metas y resultados propuestos por los POMCA y lograr una coordinación efectiva del proceso, se recomiendan las siguientes prácticas de gestión administrativa para la Corporación Autónoma, Alcaldías y Gobernación:

- Incorporar en el plan anual de inversiones las metas para la Cuenca, definidas según lo estipulado en el capítulo programático del POMCA y en el presupuesto disponible para ello.
- Definir dentro del plan anual de inversiones un rubro específico para apoyar aspectos logísticos y financieros para el funcionamiento de los consejos de cuenca.
- Incorporar dentro de los informes de gestión un capítulo especial donde se presenten las ejecuciones de los proyectos para la Cuenca.
- Fortalecer el sistema de seguimiento a la ejecución del plan de acción de la entidad con un software que permita sistematizarlo y facilitar la generación de informes en diferentes niveles.

4.3. Estrategia Financiera del POMCA

A efectos de garantizar la eficacia y transparencia del gasto en la ejecución de las actividades propias del instrumento, se sugiere que los recursos de tipo financiero se manejen a través de un Fondo Común, operado a través de una fiducia, y tener en cuenta lo siguiente:

- A partir de la creación de este Fondo Común, todas las acciones de implementación del POMCA Ciénaga Mallorca, Arroyos Grande y León que coordine la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, se sustentarán en los recursos del Fondo Común.
- Los recursos asignados para el Fondo Común del POMCA no podrán ser destinados a ninguna ejecución diferente a lo establecido en el plan de acción del POMCA, salvo disposición legal que así lo establezca.
- Este Fondo estará disponible para recibir los recursos que otras entidades transfieran a la Corporación para la ejecución de acciones del POMCA, en el marco de convenios específicos, o contratos o cualquier modalidad existente para la acción interinstitucional.
- En este Fondo podrán manejarse los recursos que, a manera de donación, contribución o cualquier otra modalidad de transferencia puedan llegar de manera específica para el instrumento.
- También se podrán incorporar en esta cuenta los recursos provenientes de obligaciones de inversión ambiental que los particulares consideren pertinentes ejecutar a través de la Corporación y que se realicen en el territorio de la Cuenca.

- La Corporación deberá presentar informes relacionados con el estado de movimientos de la subcuenta de manera periódica en las instancias administrativas y directivas, así como al Consejo de Cuenca.

De acuerdo con el artículo 2.2.3.1.7.1 del Decreto 1076 de 2015 se presentan las fuentes de financiación aplicables al POMCA de la Ciénaga de Mallorcaín, Arroyos Grande y León:

4.3.1. Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA

Conforme a lo establecido en la Ley 99 de 1993, la Corporación Autónoma dispone de varios instrumentos de recaudo para la consecución de recursos económicos requeridos para el financiamiento de sus operaciones e inversiones; además estas herramientas económicas permiten promover un uso sostenible de los recursos naturales y producir ingresos para la política pública; Estos mecanismos deben ser implementados en el marco de una política integral de agua que acoja los objetivos ambientales de ordenación de las cuencas hidrográficas. A continuación, se describen las fuentes de financiación a las cuales puede acudir la autoridad ambiental para la implementación del instrumento:

Tabla 7. Fuentes de financiación – Corporación Autónoma Regional del Atlántico

Fuente	Descripción
Tasas retributivas por vertimientos a los cuerpos de agua	Son tributos que se cobran por la contaminación de cualquier tipo de desecho que se deposita en la atmósfera, el agua o el suelo. Siguen el principio de “el que contamina paga”, por lo tanto, los costos y beneficios de tener un medio ambiente sano se distribuyen equitativamente en la sociedad. Hasta el momento solo se ha desarrollado la tasa retributiva por vertimientos puntuales, con el fin de apoyar la descontaminación de las aguas en el país. Los recursos provenientes del recaudo de dichas tasas deben destinarse a la ejecución de proyectos de inversión en descontaminación y monitoreo de la calidad del recurso respectivo. Para cubrir los gastos de implementación y monitoreo, la autoridad ambiental competente puede utilizar hasta el 10% de los recursos recaudados, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 1151 de 2007.
	 Marco Normativo: artículo 42 de la Ley 99 de 1993, Decreto 3100 de 2003, modificado por el Decreto 3440 de 2004, Art 211, ley 1450 de 2011, decreto 2667 de 2012.
Tasas por utilización de aguas	Es el cargo que se cobra por los diferentes usos del agua, para estimular un uso más racional del recurso. Se destina a las actividades de protección, recuperación y monitoreo del mismo, contenidas en el plan de ordenación y manejo de la respectiva cuenca, o a su elaboración cuando la cuenca se encuentre en proceso de formulación del plan; en ausencia de estas condiciones, se destinará a las actividades de protección y recuperación del recurso hídrico definidas en el instrumento de planificación de la autoridad ambiental competente.
	 Marco Normativo: artículo 43 de la Ley 99 de 1993, Decreto 155 de 2004, modificado por el Decreto 4742 de 2005, artículo 108 de la Ley 1151 de 2007, art. 216, Ley 1450 de 2011.



Fuente	Descripción
Transferencias personas naturales y jurídicas	Las sumas de dinero que a cualquier título les transfieran las personas naturales y jurídicas con destino a la ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica Son las sumas de dinero, bienes muebles e inmuebles y especies que transfieren las entidades o personas públicas o privadas a las entidades para financiar la gestión ambiental.
Contribuciones por valorización	Las autoridades ambientales están facultadas para imponer contribución de valorización a los propietarios de bienes raíces beneficiados con la ejecución de obras de interés general, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 25 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993; sin embargo, la Ley no establece el sistema y método para definir los costos y beneficios y la forma de hacer su reparto, como lo exige el artículo 338 de la Constitución Política, lo que podría dificultar la aplicación de dicho mecanismo. Los municipios pueden utilizarlo para financiar la inversión en infraestructura de servicios ambientales, como la construcción de sistemas de tratamiento de aguas residuales o la construcción de infraestructura para la disposición, manejo y reciclaje de residuos sólidos, mediante la autorización que les otorgue el Concejo Municipal. Marco Normativo: Art 2° Decreto 1604 de 1966, Decreto 1394 de 1970, artículos 313 y 338 de la Constitución Política, numeral 25 artículo 31 de la Ley 99 de 1993.
Sobretasa o porcentaje ambiental	Es fijado anualmente por los Concejos Municipales a iniciativa de los alcaldes; Barranquilla mediante Decreto Distrital 180 de 2010 artículo 33 estableció un 15%, del recaudo anual del impuesto predial unificado, Soledad 15% (Acuerdo No. 000146 Noviembre 29 De 2011 artículo 44 de la Ley 99 de 1993 y porcentajes similares entre 12% -15% para los municipios de Puerto Colombia, Tubará, Galapa, Baranoa Este ingreso tributario no es de ejecución directa de los municipios, quienes tienen la obligación de recaudarlo y trasladarlo a las Corporaciones Autónomas Regionales respectivas. Puede acordarse con los Concejos Municipales un aumento en el porcentaje, hasta el máximo permitido en la Ley (25,9%), para destinar los recursos a la ejecución de programas y proyectos de protección o restauración del medio ambiente y los recursos naturales renovables que se acuerden con los municipios, los cuales deberán hacer parte de sus planes de desarrollo. Marco Normativo: artículo 44 de la Ley 99 de 1993, Decreto 1339 de 1994, Art. 110 de la Ley 1151 de 2007.
Compensaciones de que trata la Ley 141 de 1994	Las compensaciones de que trata la Ley 141 de 1994 o la norma que la modifique o adicione. Se refiere a los recursos del entonces Fondo Nacional de Regalías, el cuál migró al actual Sistema General de Regalías, lo cual se explicará más adelante en esta sección.
Tasas compensatorias o aprovechamiento forestal	Se establecen para garantizar los gastos de mantenimiento de la renovabilidad de los recursos naturales y pretenden racionalizar su uso. Constituyen mecanismos de financiamiento de algunos servicios públicos específicos de carácter administrativo sobre el medio ambiente.
Convenio o Contrato Plan a que se refiere la Ley 1450 de 2011 en su artículo 8° para ejecución de proyectos estratégicos	El Contrato Plan es un acuerdo marco de voluntades de carácter estratégico entre la Nación y las entidades territoriales plasmado en un documento que contiene los arreglos programáticos y de desempeño definido entre estas para la ejecución asociada de proyectos de desarrollo territorial que contemplen la concurrencia de esfuerzos de inversión nacional y territorial. En desarrollo de este acuerdo marco se suscribirán contratos específicos en los cuales se señalará el objeto, las metas, los plazos, el responsable de la ejecución y se



Fuente	Descripción
	comprometerán los recursos de fuente nacional y territorial que se destinen para su ejecución, así como las vigencias futuras que se requieran. Adicionalmente, se acordarán los mecanismos de seguimiento y control de los recursos y todos los demás aspectos necesarios para garantizar la rápida y eficiente ejecución de los proyectos, atendiendo las prioridades y particularidades de cada sector y cada región. Los contratos Plan constituyen un instrumento para el planeamiento y la promoción del desarrollo regional. En tal sentido son un punto de articulación del Plan Nacional de Desarrollo y los Planes Departamentales y Municipales. El Gobierno nacional buscará que, en los casos que corresponda, sus acciones en materia de inversión pública operen bajo este esquema. El Departamento Nacional de Planeación (DNP) promoverá la aplicación de esta herramienta, así como establecerá los mecanismos de seguimiento y evaluación de los Contratos Plan acordados por el Gobierno nacional.
Los demás recursos que apropien para la ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas	Las CAR dentro de sus planes de acción apropiaran recursos destinados específicamente para la ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas de su jurisdicción. En las anteriores fuentes de financiación no se contemplaron las transferencias del sector eléctrico, ya que estas deben ser invertidas, de acuerdo con la normativa vigente, en el área de influencia o la cuenca abastecedora del proyecto energético, y en el área de la Cuenca no se identificaron generadoras de electricidad que superen los 10 MW.

Fuente: Consorcio Mallorquín, 2025

4.3.2. Entidades territoriales

Tabla 8. Fuentes de financiación entidades territoriales

Fuente	Descripción
El 1% de que trata el artículo 111 de la Ley 99 de 1993	El 1% de que trata el artículo 111 de la Ley 99 de 1993 o la norma que la modifique, sustituya o adicione. Para efectos de lo dispuesto en el artículo 111 de la Ley 99 de 1993, modificado por el artículo 210 de la Ley 1450 de 2011, los departamentos y municipios dedicarán un porcentaje no inferior al 1% del total de sus ingresos corrientes para la adquisición y mantenimiento de las áreas de importancia estratégica con el objeto de conservar los recursos hídricos o para financiar esquemas de pago por servicios ambientales en dichas áreas.
	 Marco Normativo: modificado por el art. 106, Ley 1151 de 2007, Modificado por el art. 210, Ley 1450 de 2011. Reglamentado por el Decreto Nacional 953 de 2013
Apropiados en su presupuesto en materia ambiental	Los entes territoriales en sus Planes de Desarrollo apropian unos recursos específicos para la inversión en temas ambientales. En este sentido, de acuerdo con la Ley 617 de 2000 y Ley 715 de 2001, los entes territoriales deben invertir rubros para saneamiento básico y la conservación de cuencas y microcuencas hidrográficas. Adicional a las dos fuentes anteriores, se contemplan también los recursos previstos en materia ambiental en el Plan Nacional de Desarrollo vigente, en relación con los planes para el manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento.

Fuente: Consorcio Mallorquín, 2025



4.3.3. Usuarios de la cuenca hidrográfica

4.3.3.1. *El 1% de que trata el parágrafo del artículo 43 de la Ley 99 de 1993 o la norma que la modifique, sustituya o adicione*

Todo proyecto que involucre en su ejecución el uso del agua, tomada directamente de fuentes naturales, bien sea para consumo humano, recreación, riego o cualquier otra actividad industrial o agropecuaria, deberá destinar no menos de un 1% del total de la inversión para la recuperación, preservación y vigilancia de la cuenca hidrográfica que alimenta la respectiva fuente hídrica. El propietario del proyecto deberá invertir este 1% en las obras y acciones de recuperación, preservación y conservación de la cuenca que se determinen en la licencia ambiental del proyecto.

El programa de inversión del 1% debe ser aprobado por la autoridad ambiental y se ejecuta acatando las directrices del plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica, si las hubiere; de lo contrario las inversiones pueden realizarse en algunas de las siguientes obras o actividades: elaboración del plan de ordenación y manejo de la cuenca; restauración, conservación y protección de la cobertura vegetal; adquisición de predios y/o mejoras en zonas de páramo, bosques de niebla y áreas de influencia de nacimiento y recarga de acuíferos, estrellas fluviales y rondas hídricas; instrumentación y monitoreo de recurso hídrico; monitoreo limnológico e hidrobiológico y obras y actividades biomecánicas para el manejo de suelos, aguas y vegetación.

Marco Normativo: parágrafo 1° artículo 43 de la Ley 99 de 1993, Decreto 1900 de 2006, artículo 108 de la Ley 1151 de 2007, Plan Nacional de Desarrollo

4.3.3.2. *Los que deban ser invertidos en medidas de compensación por el uso y aprovechamiento y/o intervención – afectación de los recursos naturales renovables*

Son también una fuente financiera para la gestión ambiental de las Corporaciones Autónomas Regionales. Buscan compensar en términos monetarios los impactos causados directa o indirectamente por las actividades antrópicas sobre el medio ambiente, sin pretender cambios de comportamiento de los usuarios, ya que no están relacionadas con metas de calidad ambiental o de racionalización del uso de los recursos.

4.3.3.3. *Los no derivados del cumplimiento de la legislación ambiental, en el marco de su responsabilidad social empresarial.*

4.3.4. Sistema general de Regalías, Fondos, Ley 1454 de 2011

Tabla 9. Fuentes de financiación SGR, Fondos, Ley 1454 de 2011



Fuente	Descripción
 Sistema general de Regalías	Con los recursos del Sistema General de Regalías se podrán financiar proyectos de inversión y la estructuración de proyectos, como componentes de un proyecto de inversión o presentados en forma individual. Los proyectos de inversión podrán incluir las fases de operación y mantenimiento, siempre y cuando esté definido en los mismos el horizonte de realización. En todo caso, no podrán financiarse gastos permanentes. Cuando se presente solicitud de financiación para estructuración de proyectos, la iniciativa debe acompañarse de su respectivo perfil. Los proyectos susceptibles de ser financiados con los recursos del Sistema General de Regalías deben estar en concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo y los planes de desarrollo de las entidades territoriales, así como cumplir con el principio de Buen Gobierno y con las siguientes características: ▪ Pertinencia, entendida como la oportunidad y conveniencia de formular proyectos acordes con las condiciones particulares y necesidades socioculturales, económicas y ambientales. ▪ Viabilidad, entendida como el cumplimiento de las condiciones y criterios jurídicos, técnicos, financieros, ambientales y sociales requeridos. ▪ Sostenibilidad, entendida como la posibilidad de financiar la operación y funcionamiento del proyecto con ingresos de naturaleza permanentes. ▪ Impacto, entendido como la contribución efectiva que realice el proyecto al cumplimiento de las metas locales, sectoriales, regionales y los objetivos y fines del Sistema General de Regalías. ▪ Articulación con planes y políticas nacionales de las entidades territoriales, de las comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras, de las comunidades indígenas.  Marco Normativo: Art 361 de la Constitución; Ley 141 de 1994; Ley 1530 de 2012; Decreto 4923 de 2011; Decreto 1077 de 2012, Art 46 Ley 99 de 1993
Fondo de Compensación Ambiental	El Fondo de Compensación Ambiental, cuyo objetivo es financiar el presupuesto de funcionamiento, inversión, y servicio de la deuda de las Corporaciones que posean menos ingresos, por medio de la redistribución de algunas rentas propias de aquellas con mayores ingresos. De conformidad con lo establecido en el artículo 9 del Acuerdo 4 de 2010 los proyectos que se presenten para financiación del FCA deberán estar enmarcados dentro de las políticas, planes y programas de desarrollo sectorial y apuntar al cumplimiento de las metas establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) vigente y deben guardar coherencia con el Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR) y contribuir al cumplimiento de las metas del Plan de Acción de cada Corporación.  Marco Normativo: Ley 344 de 1996, Decreto 954 de 1999
Fondo Nacional Ambiental	El Fondo Nacional Ambiental -FONAM- es un instrumento financiero del sector ambiental mediante el cual se presta apoyo a la ejecución de la política ambiental y de manejo de recursos naturales renovables; orienta la inversión hacia acciones establecidas en el plan nacional de desarrollo, los planes regionales y los planes de desarrollo de las entidades territoriales, y la financiación o cofinanciación de proyectos a entidades privadas; presta apoyo de manera especial a la ejecución de proyectos en las áreas del sistema de parques nacionales naturales. Los recursos se manejan mediante un sistema de subcuentas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con contabilidad separada y provienen de los recursos ordinarios de



Fuente	Descripción
	inversión y de los recursos de crédito externo del Presupuesto General de la Nación que le son asignados. Para cumplir con sus objetivos, la cuenta del FONAM dispone de dos líneas de financiación: - Financiación por demanda de proyectos de inversión ambiental. - Recaudo y ejecución de recursos con destinación específica. La fuente de financiación de la línea de Proyectos de Inversión Ambiental proviene de los recursos ordinarios de inversión, de recursos recaudados para tal fin y de los recursos de crédito externo del Presupuesto General de la Nación, asignados al FONAM. Los recursos con destinación específica provienen de los recaudos que se generan por la administración y manejo de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales Marco Normativo: Art 89 Ley 99 de 1993, Decreto 4317 de 2004
 Fondo de Adaptación	El Fondo Adaptación fue creado, inicialmente, para cumplir las siguientes funciones: (Artículo 1 / Decreto Ley 4819 de 2010): - Identificación, estructuración y gestión de proyectos tendientes a la recuperación, construcción y reconstrucción de las zonas afectadas por el fenómeno de “La Niña”. - Ejecución de procesos contractuales, tendientes a la recuperación, construcción y reconstrucción de las zonas afectadas por el fenómeno de “La Niña”. - Disposición y transferencia de recursos para la recuperación, construcción y reconstrucción de la infraestructura de transporte, de telecomunicaciones, de ambiente, de agricultura, de servicios públicos, de vivienda, de educación, de salud, de acueductos y alcantarillados, humedales, zonas inundables estratégicas, tendientes a la recuperación, construcción y reconstrucción de las zonas afectadas por el fenómeno de “La Niña”. - Rehabilitación económica de sectores agrícolas, ganaderos y pecuarios afectados por la ola invernal. - Las demás acciones que se requieran con ocasión del fenómeno de “La Niña”, así como para impedir definitivamente la prolongación de sus efectos, tendientes a la mitigación y prevención de riesgos y a la protección en lo sucesivo, de la población de las amenazas económicas, sociales y ambientales que están sucediendo como consecuencia de dicho fenómeno. Además de las funciones mencionadas, el artículo 46 de la Ley 1955 de 2019, por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”, establece que: - El Fondo Adaptación, creado mediante Decreto-ley 4819 de 2010, hará parte del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres en los términos de la Ley 1523 de 2012. - Fondo Adaptación podrá estructurar y ejecutar proyectos integrales de reducción del riesgo y adaptación al cambio climático, en el marco del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres o del Plan Nacional de Adaptación y de la Política Nacional de Cambio Climático, o su equivalente, en coordinación con los respectivos sectores. - Será responsabilidad de las entidades del orden nacional y territorial beneficiarias de los proyectos a cargo del Fondo Adaptación, garantizar su sostenibilidad y la puesta en marcha de los mecanismos jurídicos, técnicos, financieros y operacionales necesarios para su adecuada implementación



Fuente	Descripción
Ley 1454 de 2011	La ley 1454 de 2011 tiene por objeto dictar las normas orgánicas para la organización político administrativa del territorio colombiano; enmarcar en las mismas el ejercicio de la actividad legislativa en materia de normas y disposiciones de carácter orgánico relativas a la organización político administrativa del Estado en el territorio; establecer los principios rectores del ordenamiento; definir el marco institucional e instrumentos para el desarrollo territorial; definir competencias en materia de ordenamiento territorial entre la Nación, las entidades territoriales y las áreas metropolitanas y establecer las normas generales para la organización territorial. En este marco, además de los Contratos-Plan y de las inversiones provenientes del Sistema General de Regalías que ya se han mencionado en esta sección, se pueden establecer Asociaciones Público-Privadas (APP) como una alternativa de colaboración entre el sector público y el sector privado, orientada a la ejecución de macroproyectos, en los cuales apliquen las líneas y programas definidos en el POMCA. Con las APP el Gobierno Nacional busca coordinar las acciones colectivas tendientes a alcanzar objetivos nacionales o sectoriales y a estimular las inversiones. Así, cuando el Gobierno, las entidades territoriales y el sector privado trabajan en conjunto, es posible incrementar su potencial para la transformación y el crecimiento económico, lo cual es más eficaz y presenta mejores resultados, que si actuaran solos o aisladamente. Para este efecto, la Ley 1508 de 2012 definió las APP como un instrumento de vinculación de capital privado, que se materializa en un contrato entre una entidad estatal y una persona natural o jurídica de derecho privado, para la provisión de bienes públicos y de sus servicios relacionados, que involucra la retención y transferencia, riesgos entre las partes y mecanismos de pago, relacionados con la disponibilidad el nivel de servicio de la infraestructura y/o servicio. En esta ley se fija el ámbito de aplicación, la cual es aplicable a todos aquellos contratos en los cuales las entidades estatales encarguen a un inversionista privado el diseño y construcción de una infraestructura y sus servicios asociados, o su construcción, reparación, mejoramiento o equipamiento; actividades que deberán involucrar la operación y mantenimiento de dicha infraestructura. De igual modo, la Ley 1508 establece como plazo de los contratos para proyectos de asociación público-privada, un máximo de treinta (30) años, incluidas la prorrogas. Así mismo, señala que las entidades territoriales podrán efectuar aportes en especie y que podrán aplicar la plusvalía por las obras que resulten de proyectos ejecutados, y determina el derecho de los privados al recaudo de recursos por la explotación económica del proyecto y a recibir desembolsos de recursos públicos o a cualquier otra retribución. Conjuntamente con la reglamentación de la Ley 1580 de 2012 sobre APP, contenida en el Decreto 1467 de 2012, se puede afirmar que esta legislación determina un mecanismo conforme con el cual las entidades estatales en cooperación con el sector privado tiene la oportunidad de emprender y ejecutar macroproyectos de gran impacto que involucran montos de recursos financieros considerables y que pueden ser la solución a la financiación de gran envergadura que requiere el país para garantizar la facilidad de vinculación a los mercados internacionales que se ha dinamizado con la firma de los últimos acuerdos y tratados de libre comercio.



Fuente	Descripción
Donaciones	Son las sumas de dinero, bienes muebles e inmuebles y especies que transfieren las entidades o personas públicas o privadas a las entidades para financiar la gestión ambiental.
Recursos Gobernación del Atlántico	En el presupuesto departamental se puede disponer de rubros para cofinanciar proyectos del POMCA, así como la posibilidad de suscribir convenios para el suministro de bienes y servicios.
Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial (ENTerritorio)	El Decreto 495 de 2019 transformó el anterior Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo -FONADE- en la Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial -ENTerritorio- la cual es el organismo técnico del Sector Planeación para acompañar a los municipios y los departamentos en la construcción de proyectos estratégicos y de alto impacto social, como vías, acueductos, viviendas, edificaciones, colegios, emprendimientos y otras obras que permitirán generar más desarrollo y empleo. ENTerritorio actúa a través de alianzas con entidades públicas o privadas orientadas a estructurar y ejecutar con calidad y oportunidad proyectos estratégicos dirigidos a transformar vidas en beneficio de las Entidades territoriales y de las Regiones. Así, puede actuar como agente en cualquiera de las etapas del ciclo de proyectos de desarrollo, mediante la preparación, financiación y administración de estudios, y la preparación, financiación, administración y ejecución de proyectos de desarrollo en cualquiera de sus etapas.
Fondo Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres	El Fondo Nacional de Calamidades creado por el Decreto 1547 de 1984 y modificado por el Decreto-ley 919 de 1989, se denominará en adelante Fondo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y continuará funcionando como una cuenta especial de la Nación. Tales recursos deberán invertirse en la adopción de medidas de conocimiento y reducción del riesgo de desastres, preparación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción, a través de mecanismos de financiación dirigidos a las entidades involucradas en los procesos y a la población afectada por la ocurrencia de desastres.  Marco normativo: Ley 1523 de 2012, Art 47 Ley 1523 de 2012
Descuentos y exenciones tributarias.	Incentivan acciones favorables hacia el medio ambiente, ejemplo de ellas las exenciones en el pago del IVA por inversiones en equipos y elementos destinados a la instalación y operación de sistemas de control y monitoreo, a la importación de maquinaria y equipo para reciclar basuras, tratar aguas residuales y controlar emisiones y la deducción en el impuesto de renta y complementarios hasta del 20% de la renta líquida del contribuyente que realice inversiones en control y mejoramiento del ambiente, así como del 20% de la inversión en establecimiento de cultivo de árboles.  Marco normativo: Artículos 158-2; 253; 424-5 numeral 4º y 428 literales f), i) del Estatuto Tributario, Resolución 978 de 2007 del MADS.
Exoneraciones y descuentos al pago del impuesto predial	Los Concejos Municipales están facultados para expedir acuerdos por medio de los cuales se creen dichas exoneraciones o descuentos. Pueden ser objeto de las primeras, las áreas comprendidas en las reservas de la sociedad civil incorporadas a los parques naturales municipales o regionales, con fines exclusivos de conservación y preservación, y los predios que tengan una parte en condiciones adecuadas de preservación y conservación.  Marco normativo: artículo 313 numerales 4,7 y 9 de la Constitución Política y artículo 65 de la Ley 99 de 1993
Acciones que minimicen los impactos generados por los	Convenios suscritos con las comunidades para la ejecución de proyectos de saneamiento básico, reconversión socioambiental de sistemas productivos agrícolas, pecuarios y forestales en la cuenca, recuperación y restauración ambiental de áreas degradadas, recuperación de áreas forestales protectoras, administración de las áreas



Fuente	Descripción
sistemas productivos sostenibles <i>no</i>	de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua los acueductos municipales y distritales adquiridos por los municipios o departamentos en virtud del artículo 111 de la Ley 99 de 1993, administración de los centros de visitantes de los parques regionales y municipales, entre otros.
	 Marco normativo artículos 31 numerales 3, 6 y 65 de la Ley 99 de 1993.
Transferencias por el sistema general de participación de la nación a los entes territoriales.	Son los recursos que de conformidad con lo dispuesto en la Ley 715 de 2001, Sistema General de Participaciones, transfiere la Nación a los entes territoriales, para la financiación de los servicios cuya competencia les es asignada por la misma ley, como son: la financiación de proyectos de desarrollo del área rural, descontaminación de corrientes o depósitos de agua afectados por vertimientos, disposición, eliminación y reciclaje de residuos líquidos y sólidos, recuperación de tierras, defensa contra inundaciones y regulación de cauces, así como la realización de acciones para el adecuado manejo y aprovechamiento de cuencas y microcuencas hidrográficas. Del total de dichos recursos las entidades territoriales deben destinar un porcentaje (41%) para el desarrollo y ejecución de las competencias asignadas en agua potable y saneamiento básico.
	 Marco Normativo: Ley 715 de 2001 modificada por la Ley 1176 de 2007
Esquemas de Pago por Servicios Ambientales	Instrumentos económicos diseñados para dar incentivos a los usuarios del suelo, de manera que continúen ofreciendo un servicio ambiental (ecológico) que beneficia a la sociedad como un todo. En algunos casos, los pagos buscan que los usuarios del suelo adopten prácticas de uso que garanticen la provisión de un servicio en particular (por ejemplo, plantar árboles con fines de secuestro de carbono).

Fuente: Consorcio Mallorquín, 2025

4.3.5. Otras entidades Gubernamentales

4.3.5.1. Agencia Nacional de Desarrollo Rural

Tiene como objetivo promover el apoyo económico del sector campesino, mediante programas para el desarrollo productivo de los sectores económicos (agropecuario, forestal y pesquero). De esta agencia se pueden lograr recursos para el financiamiento de actividades de Adaptación de Procesos Productivos para el Desarrollo Sostenible.

4.3.5.2. Agencia Nacional de Tierras

Tiene como objetivo principal coordinar el Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural Campesino, el subsistema de adquisición y adjudicación de tierras a nivel regional y local, para la definición de programas de desarrollo agropecuario sostenible generando a los habitantes y/o actores del sector rural acceder a oportunidades productivas.

4.3.5.3. Banco Agrario – Ministerio De Vivienda

Con su programa de subsidio Familiares de Vivienda de Interés Social Rural (Ministerio de Vivienda) que se obtienen a través de proyectos presentados por los Municipios, Distritos,



Departamentos, Cabildos Gobernadores de Resguardos Indígenas, Consejos Comunitarios de Comunidades Negras y entidades privadas, a quienes se les denomina entidades oferentes. Estos proyectos deberán ser presentados cuando existan convocatorias ordenadas por el Ministerio de Vivienda, en las fechas y condiciones pactadas

4.3.5.4. Prosperidad Social

Prosperidad Social, través de la Dirección de Inclusión Productiva de la Subdirección General de Programas y Proyectos, permite generar oportunidades de empleo y emprendimiento para poblaciones en situación de pobreza, vulnerabilidad y víctimas en las zonas urbanas y fortalece las capacidades de la población en pobreza extrema de las zonas rurales para que generen sus propios ingresos sostenibles, a través de programas como Iraca, Seguridad Alimentaria y Familias en su Tierra.

La Subdirección de Programas y Proyectos, también cuenta con el Grupo de Trabajo de Enfoque Diferencial, el cual, entre otros objetivos, busca proponer y desarrollar estudios técnicos e investigaciones para facilitar la formulación y evaluación de las políticas, estrategias, planes, programas, proyectos e iniciativas dirigidos a la atención con enfoque diferencial de la población beneficiaria del Sector de Inclusión Social y Reconciliación.

Adicionalmente, Prosperidad Social también cuenta con la Subdirección General para la Superación de la Pobreza, que se encarga de la estrategia de promoción social para la población más pobre y vulnerable del país. Para conseguir este objetivo, la agencia articula el acompañamiento familiar y comunitario, la oferta de servicios de las instituciones públicas, la inversión social privada y las iniciativas de innovación social, que inciden en la calidad de vida de las familias y las comunidades en situación de pobreza extrema.

4.3.6. Fuentes de Financiación Internacionales

4.3.6.1. Agencia Colombiana de Cooperación Internacional - Departamento Nacional de Planeación y Ministerio de Relaciones Exteriores

Ayuda y cooperación técnica internacional' de origen multilateral y bilateral, para financiar programas relacionados con el medio ambiente, de acuerdo con los convenios bilaterales y multilaterales suscritos por Colombia con otros países y/o instituciones internacionales.

4.3.6.2. Fondo para el Medio Ambiente Mundial

El Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) reúne a los Gobiernos de 182 países miembros -en asociación con instituciones internacionales, organizaciones no gubernamentales (ONG) y el sector privado- para abordar cuestiones ambientales de alcance mundial. En su calidad de organización financiera independiente, ofrece donaciones a países en desarrollo y países con economías en transición para proyectos en las esferas de la diversidad biológica, el cambio climático, las aguas internacionales, la degradación de la



tierra, el agotamiento de la capa de ozono y los contaminantes orgánicos persistentes. Estos proyectos generan beneficios para el medio ambiente mundial, pues establecen un nexo entre los desafíos ambientales locales, nacionales e internacionales, y promueven medios de subsistencia sostenibles.

El FMAM es hoy la mayor fuente de financiamiento para proyectos destinados a mejorar el medio ambiente mundial. Ha asignado US\$8600 millones -y ha movilizó cofinanciamiento por un valor superior a los US\$36 100 millones- para más de 2400 proyectos en unos 165 países en desarrollo y con economías en transición. A través de su Programa de Pequeñas Donaciones (PPD), también ha concedido directamente más de 10 000 pequeñas donaciones a organizaciones no gubernamentales y de base comunitaria.

4.3.6.3. Protocolo de Montreal sobre Sustancias que Agotan la Capa de Ozono

Crea el Fondo Multilateral Provisional con el fin de prestar asistencia tecnológica y financiera para atender los costos incrementales de los países en desarrollo que adopten tecnologías favorables a la preservación de la capa de ozono.

4.3.6.4. Organización de Estados Iberoamericanos

Entre sus finalidades está la de financiar proyectos de desarrollo sostenible. De esta manera apoya la ejecución de proyectos biotecnológicos y de investigación puntual.

4.3.6.5. Banco de Desarrollo de América Latina - CAF

Es un Banco de Desarrollo creado en 1970 (antiguamente conocido como Corporación Andina de Fomento), perteneciente a 19 países (17 de Latinoamérica y el Caribe, España y Portugal), así como 13 Bancos Privados de la región. Promueve un modelo de desarrollo sostenible a través de operaciones de crédito, recursos no reembolsables, y apoyo para la estructuración técnica y financiera de proyectos en los sectores público y privado de Latinoamérica.

4.3.6.6. Fondo de los Objetivos de Desarrollo Sostenible

El Fondo de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (SDGF, por sus siglas en inglés) es un mecanismo de cooperación al desarrollo creado en 2014 por Naciones Unidas, con una aportación inicial del Gobierno de España, con el fin de promover el desarrollo sostenible a través de programas conjuntos de carácter integral y multidimensional.

El Fondo parte de la experiencia, conocimientos, lecciones aprendidas y mejores prácticas acumuladas del Fondo para el logro de los ODM. Al mismo tiempo, tiene como propósito ampliar sus actividades para fomentar el desarrollo sostenible prestando una mayor atención a las alianzas para el desarrollo entre actores públicos y privados. La perspectiva de género y el empoderamiento de las mujeres son prioridades transversales en todas nuestras áreas de trabajo.



4.3.6.7. Red de Fondos Ambientales de Latinoamérica y el Caribe (RedLAC)

Desde su establecimiento en 1999, RedLAC se ha dedicado a promover las interrelaciones de los Fondos Ambientales de la región LAC a través de iniciativas de fortalecimiento de capacidades y gestión de conocimiento, que favorecen la conservación de la biodiversidad y el desarrollo sostenible de la región.

4.3.6.8. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura –IICA-

El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) es el organismo especializado en agricultura del Sistema Interamericano que apoya los esfuerzos de los Estados Miembros para lograr el desarrollo agrícola y el bienestar rural.

4.3.6.9. Fondo Monetario Internacional (FMI)

El FMI promueve la estabilidad financiera y la cooperación monetaria internacional. Asimismo, busca facilitar el comercio internacional, promover un empleo elevado y un crecimiento económico sostenible y reducir la pobreza en el mundo entero. El FMI es administrado por los 188 países miembros a los cuales les rinde cuentas.

4.3.6.10. Banco Mundial (BM)

Es uno de los organismos especializados del sistema de las Naciones Unidas, que se define como una fuente de asistencia financiera y técnica para los llamados países en desarrollo. Su propósito declarado es reducir la pobreza mediante préstamos de bajo interés, créditos sin intereses a nivel bancario y apoyos económicos a las naciones en desarrollo. Siendo así, de esta institución se pueden obtener créditos para el financiamiento todos y cada uno de los programas planteados en el POMCA.

4.3.6.11. Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

Como organización financiera internacional tiene como propósito financiar proyectos viables de desarrollo económico, social e institucional y promover la integración comercial regional en el área de América Latina y el Caribe. Su objetivo central es reducir la pobreza en Latinoamérica y El Caribe y fomentar un crecimiento sostenible y duradero. En la actualidad el BID es el banco regional de desarrollo más grande a nivel mundial y ha servido como modelo para otras instituciones similares a nivel regional y subregional. De acuerdo al propósito del BID, de esta organización financiera se puede lograr la obtención de recursos económicos para el financiamiento de todos y cada uno de los programas.

4.3.6.12. Alianza Clima y Desarrollo (CDKN)

La CDKN coordina el suministro de investigación e información sobre políticas desde los laboratorios de ideas, oenegés y universidades hasta los gobiernos y organizaciones de la sociedad civil en más de 70 países en desarrollo. Su programa de asistencia técnica actúa a petición de una nación en desarrollo, y es capaz de investigar a la medida de lo que ese país demanda. Por ejemplo, uno de los aproximadamente 200 proyectos para los que la CDKN



ha comprometido fondos es una iniciativa para ayudar a la isla caribeña de Anguila a aumentar la cantidad de energía que produce de fuentes renovables. La CDKN contrató a la consultora Castalia Strategic Advisors, con sede en Washington, para ayudar a modificar la legislación eléctrica de la isla, de modo que pueda integrar tecnologías de energía renovable en su red de distribución. El objetivo global es disminuir la dependencia de la isla del costoso diésel y aumentar la sostenibilidad medioambiental.

4.3.7. Recomendaciones para el establecimiento de Alianzas interinstitucionales

Los distintos actores del sector público y privado de la cuenca deben promover los siguientes aspectos:

- Propiciar alianzas estratégicas entre los actores comprometidos directamente con la política ambiental de carácter nacional (el Ministerio de Ambiente, los Parques Nacionales y los Institutos de Investigación), y las Corporaciones Autónomas Regionales y las Autoridades Municipales y Departamentales. Estas alianzas se constituyen en un elemento central para la consolidación de la inversión pública, canalizando recursos de manera articulada entre sí, alrededor de objetivos comunes y complementarios.
- Concentrar los esfuerzos en canalizar recursos de cooperación internacional bilateral y multilateral, pero poniendo especial atención a que estos recursos sean efectivamente complementarios a los recursos de las diferentes entidades, y que no terminen siendo sustitutos de los mismos.
- Fortalecer la participación de los municipios en la ejecución del POMCA de manera articulada con la CRA, la Gobernación del Atlántico y demás entidades. Para tal efecto se podrían incentivar los esfuerzos de los municipios haciendo un reconocimiento al compromiso en la implementación del POMCA en su territorio y establecer claramente compromisos y metas en la ejecución del mismo.
- Fomentar alianzas estratégicas entre los sectores productivos y las entidades públicas alrededor de las líneas estratégicas del POMCA. Especialmente en temas de reconversión de sistemas productivos y vinculación a esquemas de pago por servicios ambientales. Concentrar esfuerzos de financiación alrededor de estas alianzas permitiría focalizar esfuerzos y potencializar recursos, en contraste con las inversiones realizadas en la actualidad de manera atomizada y desarticulada.
- Conjuguar los anteriores esfuerzos para propender a una meta central y determinante de la sostenibilidad financiera del POMCA; generar una voluntad política que transforme la situación actual de prioridades y le otorgue al POMCA un lugar preponderante en la asignación de recursos y que realmente se convierta en una carta de navegación para las intervenciones que se realicen en el territorio.

A continuación, se presenta el presupuesto para la ejecución del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica de la Ciénaga de Mallorcaín, Arroyos Grande y León para los diez años de ejecución una vez el instrumento sea adoptado por la Corporación Autónoma Regional del Atlántico:



Tabla 10. Presupuesto consolidado para el POMCA

Línea estratégica	Programa	ID	Proyectos	Costos		
				Proyecto	Programa	Línea
Conservación y protección ambiental	Protección de Áreas Ambientales Estratégicas	1.1.	Restauración de áreas priorizadas de Bosque Seco Tropical	\$ 6.199.738.818,00	\$ 12.894.738.818	\$ 17.992.906.818
		1.2.	Restauración y protección de humedales y zonas de recarga de acuíferos.	\$ 6.695.000.000,00		
		1.3.	Diseño de estrategias de conectividad en las EE urbana y principal, y su incorporación en el ordenamiento territorial.	\$ -		
	Mejoramiento de la disponibilidad del recurso hídrico	1.4.	Monitoreo hidrológico e hidrogeológico para la Cuenca.	\$ 1.501.000.000,00	\$ 5.098.168.000	
		1.5.	Control y Recuperación de la calidad del agua en los Arroyos Grande y León, y sus principales tributarios.	\$ 3.597.168.000,00		
Uso sostenible de los recursos naturales	Manejo de los sistemas productivos de la Cuenca	2.1.	Diseño e implementación de estrategias de reconversión productiva en áreas de recuperación o con conflicto por sobreutilización de los suelos	\$ 5.544.000.000	\$ 7.621.000.000	\$ 9.116.000.000
		2.2.	Implementación de buenas prácticas de manejo de RNR para las actividades agropecuarias en la Cuenca	\$ 2.077.000.000		
	Emprendimiento verde	2.3.	Fortalecimiento del apoyo a emprendimientos en negocios verdes y cadenas productivas sostenibles para comunidades rurales de la Cuenca.	\$ 1.495.000.000	\$ 1.495.000.000	
Gestión del Riesgo	Conocimiento del riesgo	3.1.	Análisis de amenaza, vulnerabilidad y riesgo en zonas rurales priorizadas por inundación o movimientos en masa	\$ 58.892.000.000	\$ 60.707.000.000	\$ 67.419.000.000
		3.2.	Análisis de amenaza, vulnerabilidad y riesgo a la oferta y disponibilidad de agua, superficial y subterránea, incluyendo escenarios de cambio climático.	\$ 1.815.000.000		
	Manejo de desastres	3.3.	Fortalecimiento de sistemas de alertas temprana en la Cuenca	\$ 5.309.000.000	\$ 6.712.000.000	
		3.4.	Mejoramiento de la capacidad de los actores de la Cuenca ante eventos de amenazas relacionados con el recurso hídrico.	\$ 1.403.000.000		

Línea estratégica	Programa	ID	Proyectos	Costos		
				Proyecto	Programa	Línea
Gobernanza ambiental y participación ciudadana	Participación comunitaria para el manejo de los recursos naturales	4.1.	Fortalecimiento del Consejo de Cuenca y su gestión en el marco del POMCA	\$ 440.000.000	\$ 1.225.000.000	\$ 2.012.000.000
		4.2.	Fortalecimiento de la participación comunitaria en la protección y manejo ambiental de la cuenca.	\$ 785.000.000		
		4.3.	Consolidación de espacios permanentes, ampliados, de diálogo para el encuentro entre actores para la construcción colectiva de estrategias sostenibles, con énfasis en la solución de conflictos y controversias ambientales	\$ -		
	Educación ambiental	4.4.	Diseño y consolidación de una estrategia de difusión de información ambiental de la Cuenca.	\$ 457.000.000	\$ 787.000.000	
		4.5.	Fortalecimiento de la implementación de la Política Nacional de Educación Ambiental en torno a los recursos de la Cuenca.	\$ 330.000.000		

Fuente: Consorcio Mallorcaín, 2025



5. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

El programa de seguimiento y evaluación del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica (POMCA) de la Ciénaga de Mallorca y los arroyos Grande y León tiene como finalidad verificar el avance en la implementación del componente programático, evaluar el cumplimiento de las metas definidas y generar información útil para la toma de decisiones, el ajuste de acciones y la mejora continua del plan.

Este programa constituye una herramienta fundamental para asegurar que los programas, proyectos y actividades formulados se ejecuten de manera articulada, eficaz y coherente con los objetivos de ordenación y manejo de la cuenca. En este sentido, el seguimiento no se limita a la revisión del cumplimiento físico o financiero de las acciones, sino que también permite evaluar si la implementación del POMCA está contribuyendo a la conservación de los recursos naturales, la recuperación de ecosistemas estratégicos, la reducción de conflictos de uso, el fortalecimiento de la gobernanza y la sostenibilidad del territorio.

El seguimiento y evaluación del POMCA se apoya en la información obtenida durante las fases previas del proceso de ordenación, especialmente en la línea base construida en el diagnóstico, los escenarios definidos en la fase de prospectiva y zonificación ambiental, y la estructura de programas, proyectos, metas e indicadores formulada en el componente programático. Asimismo, el proceso reconoce la importancia de la participación de los actores institucionales, comunitarios y productivos vinculados a la cuenca, quienes cumplen un papel relevante tanto en la generación y validación de la información como en la retroalimentación del plan.

En consecuencia, el programa de seguimiento y evaluación se concibe como un instrumento dinámico, participativo y flexible, orientado a fortalecer la implementación del POMCA y a facilitar su adaptación frente a cambios en las condiciones territoriales, institucionales y ambientales de la cuenca.

5.1. Objetivo del programa de seguimiento y evaluación

El programa de seguimiento y evaluación tiene por objeto:

Monitorear y evaluar el grado de avance, cumplimiento y efectos de la implementación del POMCA, con el fin de orientar la toma de decisiones, promover ajustes oportunos y fortalecer la gestión integral de la cuenca.

De manera específica, el programa busca:

- Verificar el cumplimiento de metas, actividades e inversiones de los proyectos del POMCA.



- Medir la evolución de las condiciones ambientales, territoriales e institucionales de la cuenca.
- Identificar dificultades, retrasos o limitaciones en la ejecución.
- Generar insumos para la toma de decisiones de la autoridad ambiental, las entidades territoriales y el Consejo de Cuenca.
- Fortalecer la transparencia, la rendición de cuentas y la participación de los actores en la implementación del plan.

5.2. Alcance del seguimiento y evaluación

El programa de seguimiento y evaluación abarca el conjunto de acciones definidas en el componente programático del POMCA y comprende tres dimensiones complementarias:

- **Seguimiento a la ejecución**, orientado a verificar el desarrollo de actividades, el cumplimiento de cronogramas y la ejecución de recursos.
- **Seguimiento a resultados**, orientado a evaluar el cumplimiento de metas e indicadores asociados a los proyectos formulados.
- **Seguimiento a la condición ambiental y territorial**, orientado a observar cambios en variables clave de la cuenca, como la calidad del agua, el estado de los ecosistemas, los conflictos de uso del suelo, la vulnerabilidad frente a amenazas y la participación de los actores.
- De esta manera, el programa permite no solo verificar qué tanto se ejecuta el POMCA, sino también valorar en qué medida las acciones implementadas están contribuyendo al escenario de ordenación y manejo definido para la cuenca.

5.3. Enfoque conceptual del seguimiento y evaluación

El seguimiento y la evaluación del POMCA se desarrollarán bajo un enfoque integral que combine el análisis de la gestión institucional con el análisis de las transformaciones observadas en la cuenca. Para ello, se propone trabajar con tres tipos de indicadores:

- **Indicadores de producto**, orientados a medir los bienes y servicios generados por los proyectos del POMCA, tales como hectáreas restauradas, actores capacitados, acuerdos suscritos, estaciones instaladas o iniciativas apoyadas.
- **Indicadores de gestión**, orientados a medir el avance en la ejecución de actividades, el cumplimiento de cronogramas, la inversión de recursos y la articulación entre actores responsables.
- **Indicadores de condición ambiental**, orientados a medir cambios en el estado o la tendencia de variables clave de la cuenca, como calidad del agua, coberturas vegetales, disponibilidad hídrica, conflictos de uso del suelo, riesgo y participación comunitaria.



De manera complementaria, el análisis de la información podrá apoyarse en el esquema **Presión – Estado – Respuesta (PER)**, el cual facilita la comprensión de las relaciones entre las presiones que afectan la cuenca, el estado actual de sus recursos naturales y las respuestas institucionales y comunitarias formuladas para mejorar dichas condiciones. Este enfoque permite interpretar la evolución del territorio de manera más integral y facilita la identificación de prioridades de intervención.

5.4. Insumos para el seguimiento y la evaluación

El seguimiento y evaluación del POMCA se soporta en los insumos generados en todas las fases del proceso de ordenación y manejo de la cuenca. En particular, se consideran los siguientes:

- **Fase de aprestamiento:** identificación y caracterización de actores, estrategia de participación, mecanismos de comunicación y acuerdos institucionales.
- **Fase de diagnóstico:** línea base ambiental, social, económica e institucional de la cuenca, así como los indicadores de referencia para el seguimiento del estado de los recursos naturales.
- **Fase de prospectiva y zonificación ambiental:** escenarios tendencial y apuesta, modelo de ordenación ambiental, categorías de uso y manejo, y determinantes para la intervención del territorio.
- **Fase de formulación:** líneas estratégicas, programas, proyectos, metas, indicadores, cronogramas, responsables y fuentes de financiación del componente programático.
- **Fase de ejecución:** informes de avance, soportes técnicos y administrativos, registros de implementación, reportes de monitoreo, actas de reuniones y evidencias de intervención en el territorio.

La articulación de estos insumos permite que el programa de seguimiento y evaluación mantenga coherencia con el proceso integral de formulación del POMCA y facilite la trazabilidad entre la línea base, las decisiones de ordenación y los resultados observados en la implementación.

5.5. Usuarios y necesidades de información

El seguimiento y evaluación del POMCA debe responder a diferentes usuarios, cada uno con necesidades específicas de información según su rol en la implementación, seguimiento o control del plan.



Tabla 11. Usuarios y necesidades de información del seguimiento y evaluación del POMCA

Usuario	Necesidades de información
CRA	Avance físico, financiero y técnico de los proyectos; cumplimiento de metas; resultados ambientales del plan; insumos para toma de decisiones y rendición de cuentas.
Alcaldías municipales	Información sobre ejecución territorial, articulación con POT/PBOT/EOT, prioridades de inversión y resultados en el área municipal.
Gobernación del Atlántico	Información consolidada para coordinación regional, gestión de recursos y armonización con otros instrumentos de planificación.
Consejo de Cuenca	Avances del POMCA, resultados por proyecto, dificultades de implementación y oportunidades de ajuste o concertación.
Entidades de control	Información sobre ejecución presupuestal, cumplimiento de actividades, soportes administrativos y uso de recursos públicos.
Comunidades de la cuenca	Información clara y accesible sobre el estado de la cuenca, avances del plan, resultados de los proyectos y oportunidades de participación.
Instituciones de investigación y cooperación	Información técnica y resultados ambientales que apoyen procesos de análisis, investigación, asistencia técnica y financiación.

Fuente: Consorcio Mallorca, 2025

5.6. Sistemas de información existentes y vacíos de información

El seguimiento y evaluación del POMCA requiere consolidar información técnica, social, administrativa y geográfica proveniente de distintas fuentes. Entre las principales se encuentran los monitoreos ambientales, los registros institucionales, los informes de contratistas, la información de la CRA, los reportes de las entidades territoriales y los insumos generados en espacios participativos.

No obstante, persisten vacíos relacionados con la disponibilidad, periodicidad, cobertura e integración de la información. Entre ellos se destacan:

- insuficiente continuidad de algunos monitoreos ambientales;
- necesidad de fortalecer el seguimiento multitemporal a coberturas, calidad del agua y conflictos de uso;
- limitada integración entre bases de datos técnicas, administrativas y geográficas;
- necesidad de sistematizar de manera más consistente la información generada por procesos participativos y comunitarios.

En este sentido, la implementación del POMCA deberá contribuir progresivamente a fortalecer un sistema de información que facilite el almacenamiento, actualización, consulta y análisis de la información requerida para el seguimiento del plan.



5.7. Criterios para la selección de indicadores

La selección de indicadores para el seguimiento y evaluación del POMCA responde a criterios de pertinencia, claridad y utilidad para la toma de decisiones. En términos generales, se priorizan indicadores que cumplan con las siguientes condiciones:

- estén directamente relacionados con los objetivos y metas del POMCA;
- sean verificables a partir de información disponible o factible de generar;
- permitan medir avances en el tiempo;
- sean comprensibles para los actores institucionales y comunitarios;
- faciliten la comparación entre periodos y la identificación de tendencias;
- contribuyan a evaluar tanto la ejecución de las acciones como sus efectos sobre la cuenca.

En el caso del POMCA de la Ciénaga de Mallorca y los arroyos Grande y León, se propone una batería inicial de indicadores de producto y gestión asociada al componente programático, la cual podrá ser complementada progresivamente con indicadores de condición ambiental a medida que se fortalezcan los monitoreos, los sistemas de información y las capacidades institucionales.

5.8. Categorías de indicadores

5.8.1. Indicadores de producto

Los indicadores de producto cuantifican los bienes y servicios generados por la implementación de los proyectos del POMCA. Se relacionan directamente con las metas definidas en las fichas de proyecto y permiten medir los resultados concretos obtenidos en la ejecución.

Entre los principales ejemplos se encuentran:

- hectáreas restauradas, rehabilitadas o protegidas;
- número de estaciones instaladas;
- número de acuerdos suscritos;
- número de actores capacitados;
- número de iniciativas productivas o ambientales apoyadas;
- número de documentos técnicos elaborados.

5.8.2. Indicadores de gestión

Los indicadores de gestión permiten medir el avance en la ejecución de actividades, el cumplimiento de cronogramas, la inversión de recursos y la articulación institucional y



comunitaria. Son útiles para identificar rezagos, cuellos de botella y necesidades de ajuste en la implementación.

Entre los principales ejemplos se encuentran:

- porcentaje de ejecución física por proyecto;
- porcentaje de ejecución presupuestal;
- porcentaje de metas cumplidas por periodo;
- número de reuniones de seguimiento realizadas;
- número de informes de avance elaborados.

5.8.3. Indicadores de condición ambiental

Los indicadores de condición ambiental permiten valorar cambios en el estado de la cuenca y en variables clave de sus recursos naturales y dinámicas territoriales. Estos indicadores son relevantes para evaluar la efectividad del POMCA en el mediano y largo plazo.

Entre los principales ejemplos se encuentran:

- índice de calidad del agua;
- índice de uso del agua;
- índice de vulnerabilidad al desabastecimiento hídrico;
- variación de coberturas naturales;
- porcentaje de áreas en restauración, rehabilitación o conservación;
- número de espacios de participación o concertación desarrollados.

5.9. Batería inicial de indicadores del POMCA

Con base en la estructura del componente programático y en los proyectos formulados para el POMCA, se propone la siguiente batería inicial de indicadores de producto y gestión. Esta batería permitirá realizar el seguimiento periódico a la implementación del plan y servirá como base para futuros ajustes y ampliaciones.

Tabla 12. Batería inicial de indicadores del POMCA

Línea estratégica	Programa	Código	Proyecto	Meta	Indicador
Conservación y protección ambiental	Protección de áreas ambientales estratégicas	1.1	Restauración de áreas priorizadas de Bosque Seco Tropical	Restaurar o rehabilitar 88,85 hectáreas de bosque seco tropical en áreas prioritarias.	Hectáreas restauradas o rehabilitadas en ecosistemas de bosque seco tropical.
				Garantizar el mantenimiento y seguimiento ecológico de 88,85 hectáreas restauradas.	Porcentaje de áreas restauradas con mantenimiento y monitoreo ecológico implementado.
				Adquirir o establecer acuerdos de conservación sobre 88,85 hectáreas de predios estratégicos.	Hectáreas adquiridas o bajo acuerdos de conservación para restauración ecológica.
		1.2	Restauración y protección de humedales y zonas de recarga de acuíferos	Restaurar o rehabilitar 1.417 hectáreas de ecosistemas estratégicos.	Porcentaje de hectáreas restauradas o rehabilitadas respecto al total priorizado.
				Garantizar el mantenimiento y monitoreo ecológico de 1.417 hectáreas restauradas.	Porcentaje de áreas restauradas con mantenimiento ecológico implementado.
				Adquirir o establecer acuerdos de conservación sobre 1.417 hectáreas de predios estratégicos.	Hectáreas adquiridas o bajo acuerdos de conservación ambiental.
		1.3	Diseño de estrategias de conectividad en las EE urbana y principal	Diseñar la estrategia de conectividad ecológica para la cuenca.	Documento técnico de estrategia de conectividad ecológica elaborado y validado.
	Mejoramiento de la disponibilidad del recurso hídrico	1.4	Monitoreo hidrológico e hidrogeológico para la cuenca	Incorporar lineamientos de conectividad ecológica en instrumentos de ordenamiento territorial.	Número de municipios que incorporan criterios de conectividad ecológica en sus instrumentos de ordenamiento territorial.
				Diseñar e instalar una red hidrometeorológica.	Porcentaje de estaciones hidrometeorológicas instaladas respecto al total proyectado.
				Consolidar un banco de datos hidroclimáticos.	Porcentaje de monitoreos hidroclimáticos realizados respecto al total programado.



Línea estratégica	Programa	Código	Proyecto	Meta	Indicador
		1.5	Control y recuperación de la calidad del agua	Implementar procesos de monitoreo participativo mediante mesas climáticas.	Porcentaje de mesas climáticas implementadas respecto al total proyectado.
				Apoyar la instalación o mejoramiento de sistemas de tratamiento de aguas residuales.	Porcentaje de áreas priorizadas con sistemas de manejo de vertimientos implementados.
				Consolidar una red de monitoreo de calidad del recurso hídrico.	Número de estaciones de monitoreo de calidad del agua definidas e instaladas.
Uso sostenible de los recursos naturales	Manejo de los sistemas productivos de la cuenca	2.1	Reconversión productiva en áreas con conflicto por sobreutilización	Capacitar actores locales en prácticas de manejo sostenible del suelo.	Porcentaje de actores capacitados respecto al total proyectado.
				Implementar iniciativas piloto de reconversión productiva.	Porcentaje de iniciativas implementadas respecto al total proyectado.
				Promover acuerdos voluntarios de adopción de prácticas sostenibles.	Porcentaje de acuerdos voluntarios firmados respecto al total proyectado.
		2.2	Buenas prácticas de manejo de RNR para actividades agropecuarias	Definir modelos de reconversión productiva en áreas priorizadas.	Porcentaje de hectáreas con modelos de reconversión definidos respecto al total priorizado.
				Implementar procesos de reconversión productiva en áreas priorizadas.	Porcentaje de hectáreas con procesos de reconversión implementados respecto al total priorizado.
	Emprendimiento verde	2.3	Fortalecimiento de apoyo a emprendimientos en negocios verdes	Capacitar actores de sectores productivos en producción más limpia y buenas prácticas.	Porcentaje de actores capacitados respecto al total proyectado.
				Apoyar iniciativas de producción sostenible y negocios verdes.	Número de iniciativas de producción sostenible y negocios verdes apoyadas.
				Promover acuerdos de articulación para cadenas sostenibles.	Número de acuerdos suscritos entre actores productivos e institucionales.



Línea estratégica	Programa	Código	Proyecto	Meta	Indicador
Gestión integral del riesgo de desastres	Conocimiento del riesgo	3.1	Análisis de amenaza, vulnerabilidad y riesgo en zonas rurales priorizadas	Evaluar el nivel de amenaza, vulnerabilidad y riesgo en áreas críticas.	Documento técnico de soporte validado por la autoridad ambiental.
				Generar la cartografía de amenaza, vulnerabilidad y riesgo.	Porcentaje de mapas temáticos validados respecto al total proyectado.
				Realizar talleres de transferencia de conocimiento.	Porcentaje de asistencia a talleres respecto al total de convocados.
		3.2	Análisis de vulnerabilidad y riesgo a la oferta y disponibilidad de agua	Realizar análisis de vulnerabilidad climática en municipios con jurisdicción en la cuenca.	Número de estudios realizados.
	Manejo de desastres	3.3	Fortalecimiento de sistemas de alerta temprana	Lograr cobertura de puntos críticos con SAT.	Porcentaje de SAT implementados respecto al total proyectado.
				Capacitar a los comités de gestión del riesgo municipales.	Porcentaje de municipios capacitados respecto al total de municipios de la cuenca.
		3.4	Mejoramiento de capacidades ante amenazas relacionadas con el recurso hídrico	Capacitar al 80% de líderes comunitarios en gestión del riesgo.	Porcentaje de líderes comunitarios capacitados respecto al total proyectado.
				Establecer una mesa técnica anual con el Consejo de Cuenca.	Número de mesas técnicas realizadas durante la vigencia del POMCA.
Gobernanza ambiental y participación ciudadana	Participación comunitaria para el manejo de los recursos naturales	4.1	Fortalecimiento del Consejo de Cuenca	Implementar el plan de formación para Consejeros de Cuenca.	Porcentaje de implementación del plan de formación para Consejeros de Cuenca.
		4.2	Participación comunitaria en la protección y manejo ambiental de la cuenca	Promover acuerdos voluntarios entre actores de la cuenca.	Número de acuerdos voluntarios suscritos entre actores y la CRA.
				Consolidar un banco de proyectos ambientales.	Número de proyectos formulados y gestionados ante fuentes de financiación.
		4.3	Espacios permanentes de diálogo y concertación	Implementar espacios permanentes de diálogo territorial.	Número de espacios de diálogo y concertación implementados.

Línea estratégica	Programa	Código	Proyecto	Meta	Indicador
				Promover acuerdos de gestión y solución concertada de conflictos.	Número de acuerdos o compromisos de gestión ambiental suscritos.
	Educación ambiental	4.4	Estrategia de difusión de información ambiental	Implementar procesos de capacitación ambiental en corregimientos y microcentros.	Porcentaje de corregimientos y microcentros con procesos de capacitación implementados.
				Desarrollar jornadas de sensibilización y difusión.	Número de jornadas de sensibilización ambiental realizadas.
		4.5	Implementación de la Política Nacional de Educación Ambiental	Apoyar iniciativas de investigación y generación de conocimiento.	Número de iniciativas de investigación o proyectos ambientales apoyados.
				Fortalecer la formulación e implementación de PROCEDA.	Porcentaje de veredas con PROCEDA formulado o en implementación.
				Desarrollar actividades de sensibilización y concientización ambiental.	Porcentaje de corregimientos o veredas con actividades de educación ambiental realizadas.

Fuente: Consorcio Mallorcaín, 2025



5.10. Indicadores de gestión complementarios

Además de los indicadores por proyecto, se recomienda incorporar un grupo básico de indicadores de gestión que permita evaluar la ejecución del POMCA desde una perspectiva operativa y administrativa.

Tabla 13. Indicadores de gestión complementarios

Indicador	Descripción
Porcentaje de ejecución física por proyecto	Mide el avance físico de cada proyecto respecto a las actividades programadas.
Porcentaje de ejecución presupuestal por proyecto	Mide el nivel de ejecución de recursos respecto al presupuesto asignado.
Porcentaje de metas cumplidas por año	Mide el número de metas alcanzadas en relación con las previstas para cada vigencia.
Número de informes de seguimiento elaborados	Mide la producción periódica de reportes técnicos del POMCA.
Número de reuniones de seguimiento realizadas	Mide la frecuencia de encuentros institucionales y participativos de seguimiento.

Fuente: Consorcio Mallorquín, 2025

5.11. Recolección, procesamiento y análisis de la información

La información para el seguimiento y evaluación del POMCA será recolectada a partir de los siguientes medios:

- informes técnicos y administrativos de los proyectos;
- actas de reuniones, talleres y espacios de participación;
- monitoreos ambientales periódicos;
- registros fotográficos y georreferenciados;
- bases de datos institucionales y cartografía temática;
- reportes de entidades territoriales y aliados institucionales.

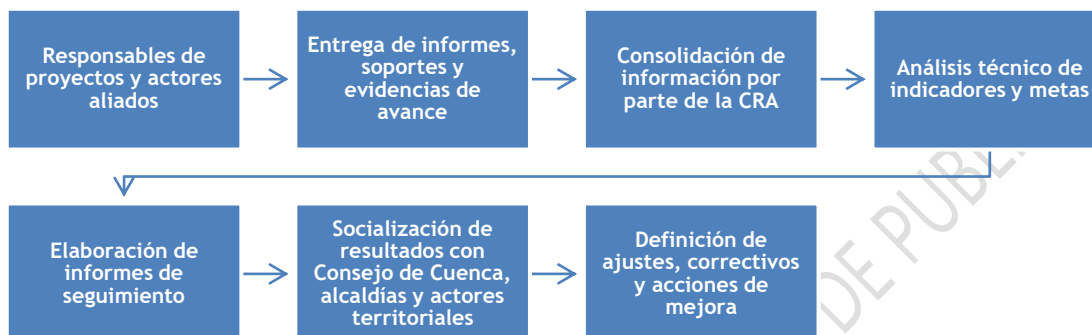
La CRA será responsable de consolidar la información en una base de datos de seguimiento del POMCA, la cual deberá mantenerse actualizada y organizada de manera que facilite su consulta, análisis y uso en los procesos de evaluación.

El análisis de la información se realizará según la naturaleza del indicador. En general, los indicadores de producto y gestión podrán revisarse semestral o anualmente, mientras que los indicadores de condición ambiental deberán analizarse con la periodicidad que permitan los monitoreos y las fuentes disponibles.

5.12. Flujo de información, análisis e informes

Para garantizar la utilidad del sistema de seguimiento y evaluación, se propone el siguiente flujo de información:

Figura 22. Flujo de información, análisis e informes



Fuente: Consorcio Mallorca, 2025

Este flujo permitirá que la información no solo sea recopilada, sino también interpretada y utilizada oportunamente para fortalecer la implementación del plan.

5.13. Procedimiento general de seguimiento

El seguimiento y evaluación del POMCA se desarrollará mediante las siguientes actividades básicas:

1. Recolección de información
2. Compilación de reportes técnicos, administrativos, presupuestales y ambientales de los proyectos.
3. Verificación de avances
4. Revisión del cumplimiento de actividades, cronogramas, metas e inversiones.
5. Cálculo de indicadores
6. Cálculo y actualización de indicadores de producto, gestión y condición ambiental.
7. Elaboración de informes
8. Preparación de informes periódicos con resultados, análisis y recomendaciones.
9. Socialización y retroalimentación
10. Presentación de resultados a la CRA, alcaldías, Consejo de Cuenca y demás actores.
11. Ajuste y mejora continua
12. Definición de acciones correctivas, ajustes programáticos o nuevas prioridades de gestión.

5.14. Periodicidad del seguimiento

Considerando todo este capítulo, a continuación se establecen la siguiente periodicidad:

Tabla 14. Periodicidad sugerida del seguimiento y evaluación

Actividad	Periodicidad
Recolección de información de proyectos	Trimestral o semestral
Seguimiento a metas e indicadores de producto	Semestral
Seguimiento a ejecución presupuestal	Semestral
Evaluación de indicadores de gestión	Anual
Evaluación de indicadores de condición ambiental	Anual o según disponibilidad de monitoreo
Informe consolidado del POMCA	Anual
Socialización con Consejo de Cuenca	Mínimo una vez al año

Fuente: Consorcio Mallorcaín, 2025

5.15. Estructura institucional del seguimiento

La implementación del programa de seguimiento y evaluación requiere una estructura básica de roles y responsabilidades:

- **CRA:** coordinación general del sistema de seguimiento, consolidación de información, análisis técnico, elaboración de informes y socialización de resultados.
- **Responsables de proyectos:** reporte periódico de avances físicos, financieros y técnicos de cada proyecto.
- **Alcaldías y entidades aliadas:** suministro de información complementaria y apoyo a la implementación y seguimiento territorial.
- **Consejo de Cuenca:** instancia de retroalimentación, seguimiento participativo y apoyo a la divulgación de resultados.
- **Actores comunitarios y organizaciones locales:** apoyo a procesos de monitoreo participativo, validación territorial y veeduría social.

5.16. Recursos humanos y técnicos requeridos

Para la puesta en marcha del programa de seguimiento y evaluación se requerirá, como mínimo:

- personal técnico de la CRA encargado de consolidar y analizar la información;
- responsables de reporte por proyecto;
- apoyo en sistemas de información geográfica y manejo de bases de datos;
- herramientas de monitoreo y formatos estandarizados;
- mecanismos de comunicación y socialización con actores de la cuenca.



5.17. Productos del programa de seguimiento y evaluación

Como resultado del programa de seguimiento y evaluación se deberán generar, como mínimo, los siguientes productos:

- base de datos actualizada del seguimiento del POMCA;
- informes periódicos de avance físico y financiero;
- reportes anuales de evaluación del cumplimiento del plan;
- fichas de seguimiento por proyecto;
- reportes de indicadores ambientales y territoriales;
- actas de socialización y retroalimentación con actores de la cuenca.

5.18. Difusión de resultados

Los resultados del seguimiento y evaluación del POMCA deberán ser divulgados de manera periódica a través de mecanismos sencillos y accesibles, tales como:

- sesiones del Consejo de Cuenca;
- reuniones con alcaldías y actores institucionales;
- encuentros comunitarios;
- informes ejecutivos y boletines de seguimiento;
- canales institucionales de la autoridad ambiental.

La difusión de resultados busca fortalecer la transparencia, la participación, la apropiación social del POMCA y la mejora continua del proceso de implementación.

5.19. Consideraciones finales

El programa de seguimiento y evaluación debe entenderse como un instrumento dinámico y flexible, susceptible de ser ajustado en la medida en que avance la implementación del POMCA y se fortalezcan las capacidades técnicas e institucionales de los actores involucrados. Su función principal no es únicamente verificar el cumplimiento de actividades, sino contribuir a la mejora continua del plan, facilitar la toma de decisiones y fortalecer la gestión integral y participativa de la cuenca.



Bibliografía

Ortegón, E., Pacheco, J. F., & Prieto, A. (2015). Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas. CEPAL – ILPES.

<https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/2d86ecfb-f922-49d3-a919-e4fd4d463bd7/content>