



**AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO
DE LA SUBZONA HIDROGRÁFICA DEL RÍO AMOYÁ,
DEPARTAMENTO DEL TOLIMA**

**Ajuste Parcial al Plan de Ordenación y Manejo
de la Subzona Hidrográfica del Río Amoyá,
Departamento del Tolima**

Ibagué – Agosto 2022

AJUSTE

POMCA

RÍO AMOYÁ

Plan de Ordenación y Manejo de la
Cuenca Hidrográfica



FASE DE FORMULACIÓN

Corporación de Autónoma Regional del Tolima
CORTOLIMA

NIT. 890.704.536 – 7

Av. Ferrocarril con 44 Esquina
Ibagué, Tolima

Tel: + 57 (8) 2653260 - 2657775

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA

Directora General.

Olga Lucia Alfonso Iannini.

Subdirector de Planeación y Gestión Tecnológica.

Jose Alexander Grijalba Castro.

Líder del Grupo de Gestión Integral de Recurso Hídricos

Alexa Giovanna Botero Bernal.

ETAPA 2

EQUIPO TÉCNICO POMCA DEL RÍO AMOYÁ

Fase Prospectiva y Zonificación Ambiental / Formulación.

Carlos Eduardo Mejía.

María Fernanda Lozano Ruiz.

Yazmin Zurelly Trujillo López.

Clara Inés Ospina.

Didier Orlando Lizcano Murcia.

Arnulfo Álvarez Villalobos.

Hernan Montealegre Monroy.

Consulta previa.

María Alejandra Soto.

Astrid Lorena Reyes Chicué.

Yazmin Zurelly Trujillo López.

Paula Marcela Cortés.

EQUIPO TÉCNICO DE APOYO CORTOLIMA

Edwin Ferney Quintero – Profesional Universitario.

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	8
2. OBJETIVOS	9
2.1. OBJETIVO GENERAL	9
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
3. ALCANCES GENERALES.....	10
4. VISION.....	11
5. MISIÓN	12
6. LINEAMIENTOS DE POLÍTICA DEL PLAN.	13
6.1. PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2018-2022: “PACTO POR COLOMBIA, PACTO POR LA EQUIDAD”.....	13
6.1.1. Pacto por la sostenibilidad: Producir conservando y conservar produciendo.....	13
6.2. PLAN ESTRATÉGICO MACROCUENCA MAGDALENA CAUCA.	14
6.4. PLAN DE DESARROLLO EL TOLIMA NOS UNE 2020-2023	17
6.4.1. Pilar de sostenibilidad: Tolima, Territorio de conciencia ambiental	17
6.5. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL REGIONAL 2013-2023.....	18
6.6. PLAN DE ACCIÓN CORTOLIMA (2020 – 2023).....	21
6.7. PROYECTOS DEL POMCA DEL RÍO AMOYÁ 2006.	29
6.7.1. Ideas De Proyectos, Planes De Negocios Y Perfiles Priorizados Para La Cuenca Mayor De Río Saldaña - Cuenca Amoya.....	29
6.8. PACTO MUNICIPAL PARA LA TRANSFORMACION REGIONAL -PMTR MUNICIPIO DE CHAPARRAL— AGENCIA DE RENOVACION DEL TERRITORIO – ART FECHA DE SUSCRIPCION: 2018-07-27	35
6.8.1. Antecedentes	35
6.8.2. Componentes del Pacto.....	36
7. MEDIDAS DE ADMINISTRACIÓN Y MANEJO DE RECURSOS NATURALES	42
7.1. MARCO NORMATIVO E INSTITUCIONAL DE APOYO AL POMCA DEL RÍO AMOYÁ.....	42
7.1.1. Política Nacional Ambiental.	42
7.1.2. Constitución Política de Colombia de 1991	46

7.1.3. Normatividad en el Contexto General para la Administración de los RNR.	48
7.1.4. Normatividad para Flora Silvestre y Bosques.	51
7.1.5. Normatividad sobre Fauna Silvestre y Caza.	51
7.1.6. Normatividad sobre el Recurso Hídrico.	52
7.1.7. Normatividad para el Recurso Suelo	53
7.1.8. Legislación sobre Gestión del Riesgo.....	54
7.1.9. Otras Medidas para la Administración de los Recursos Naturales.	55
7.2. INSTRUMENTOS FINANCIEROS PARA LA PROTECCIÓN DE LAS ÁREAS PROPUESTAS.....	56
8. CRITERIOS ORIENTADORES PARA LA ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRÁFICA DEL RÍO AMOYÁ.....	57
8.1. SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA Y FINANCIERA.....	57
8.2. ARTICULACIÓN DEL POMCA CON LA GESTIÓN TERRITORIAL	57
8.3. COORDINACIÓN Y PARTICIPACIÓN INSTITUCIONAL PARA EL MEJORAMIENTO DE LAS ACCIONES Y ESTRATEGIAS DE LAS ORGANIZACIONES PÚBLICAS Y PRIVADAS.	58
8.4. GARANTIZAR LA INCLUSIÓN DE LA COMUNIDAD DE FORMA PARTICIPATIVA, ACTIVA Y PROPOSITIVA EN LA EJECUCIÓN DEL POMCA.	58
8.5. EFECTUAR LA GESTIÓN DEL RIESGO DEL POMCA	59
8.6. PROMOVER INICIATIVAS INTEGRALES PARA EL ESTABLECIMIENTO DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN LIMPIOS Y SOSTENIBLES	59
9. COMPÓNENTE PROGRAMÁTICO DEL POMCA RÍO AMOYÁ	60
9.1. METODOLOGÍA.....	60
9.2. PLANEACIÓN PARTICIPATIVA.....	61
9.3. LINEAS ESTRATEGIAS DEL POMCA DEL RÍO AMOYÁ.....	64
9.4. PROGRAMAS DEL POMCA DEL RÍO AMOYÁ.....	65
10. ESTRUCTURA ADMISNISTRATIVA Y FINANCIERA	184
10.1. COMPONENTE ADMINISTRATIVO	184
10.1.1. Recursos Humanos Requeridos.....	185
10.2. FUENTES DE FINANCIACIÓN	188



11.	PLAN OPERATIVO	198
12.	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL POMCA	213
12.1.	PROCEDIMIENTOS	213
13.	BATERÍA DE INDICADORES	214

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Plan Estratégico Macrocuena Magdalena – Cauca y su relación con el POMCA.....	15
Tabla 2. Plan Estratégico Macrocuena Magdalena – Cauca y su relación con el POMCA.....	17
Tabla 3. Contenido programatico PGAR 2013-2023.	19
Tabla 4. Lineas estrategicas Plan de Acción CORTOLIMA 2020 - 2023.....	22
Tabla 5. Ideas de Proyectos, Planes de Negocios y Perfiles Priorizados Para La Cuenca Mayor de Río Saldaña - Cuenca Amoya 2006.	30
Tabla 6. Pacto comunitario para la transformación regional.....	35
Tabla 7. Las primertas cinco Iniciativas del Pacto Municipal para la Transformación Regional - PMTR.	38
Tabla 8. Iniciativas seleccionadas por CORTOLIMA.....	40
Tabla 9. Normas y principios ambientales contenidos en la Constitución Política de Colombia de 1991.....	47
Tabla 10. Normas y reglamentación en el para el manejo y administración de los RNR.	48
Tabla 11. Normatividad para flora silvestre y bosques.	51
Tabla 12. Normatividad sobre fauna silvestre y caza.	52
Tabla 13. Normatividad sobre el recurso hídrico.	52
Tabla 14. Normatividad sobre el recurso suelo.	53
Tabla 15. Normatividad sobre Gestión del Riesgo.	54
Tabla 16. Normatividad internacional adoptada por Colombia.	55
Tabla 17. Descripción del coordinador técnico.....	186
Tabla 18. Descrpción del profesional Biofisico.	187
Tabla 19. Descrpción del profesional Socioambiental.	187
Tabla 20. Fuentes de financiación a nivel Internacional.....	188
Tabla 21. Fuentes de financiación a nivel Nacional.....	190
Tabla 22. Fuentes de financiación a nivel local: Municipio, Departamento y Nación.	193
Tabla 23. Fuentes de financiación a nivel Regional.	195
Tabla 24. Resumen perfiles de proyecto POMCA del río Amoyá.....	199
Tabla 25. Resumen de cronogramas de los perfiles de proyecto POMCA del río Amoyá.....	208
Tabla 26. Presupuesto por línea estratégica y programas POMCA del río Amoyá.	212
Tabla 27. Medios de Verificacion.....	213
Tabla 28. Indicadores del producto del POMCA.....	215
Tabla 29. Indicadores del producto del POMCA.....	218
Tabla 30. Indicadores del producto del POMCA.....	219

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Taller Fase de Formulación – 13/08/2021.....	61
Figura 2. Taller Formulación – Gestion del Riesgo 27/08/2021.	62
Figura 3. Reactivacion del consejo de Cuenca.	62
Figura 4. Reunión con funcionarios y contratistas de las diferentes subdiercciones de CORTOLIMA.....	63
Figura 5. Reunión con funcionarios y contratistas de las diferentes subdiercciones de CORTOLIMA.....	63
Figura 6. Socializacion de los perfiles de proyectos con los funcionarios y Contratistas de CORTOLIMA.....	64
Figura 7. Organigrama de la Corporacion Autonoma Regional del Tolima.	185
Figura 8. Equipo técnico requerido para el seguimiento y monitoreo del POMCA.	186

1. INTRODUCCIÓN

Concluidas las fases de aprestamiento, diagnóstico, prospectiva y zonificación ambiental, la formulación contiene un conjunto de programas y proyectos mediante los cuales busca materializar la visión de futuro deseado para la cuenca. De acuerdo con lo planteado en la guía de POMCA, el componente programático comprende la definición de objetivos, estrategias, programas, proyectos, actividades, metas e indicadores, cronogramas, fuentes de financiación, mecanismos e instrumentos de seguimiento y evaluación, así como los responsables de la ejecución de las actividades allí contenidas, especificando las inversiones en el corto, mediano y largo plazo que deben realizar las diferentes entidades de orden nacional, regional y local.

Para la fase de formulación en la subzona hidrográfica del río Amoyá, el punto de partida es el escenario apuesta elaborado desde el enfoque del escenario tendencial, el escenario deseado por los actores sociales, las potencialidades y limitantes identificadas en el territorio, el cual se llevará a cabo mediante la puesta en marcha de cinco líneas estratégicas en temas de conservación y recuperación de ecosistemas, mejoramiento productivo para el desarrollo sostenible, gestión del riesgo, gestión ambiental urbano regional y consolidación institucional, en un modelo de ordenación ambiental expresado en los próximos 12 años.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Generar una herramienta de planificación, construida con las comunidades y soportada en el conocimiento técnico, permita ser implementada a través de los planes operativos de los entes territoriales, instituciones estatales, ONGs, gremios y comunidades en general, donde a partir de la propuesta de las categorías de ordenación resultado de la Zonificación Ambiental, se restablezca y mantenga un adecuado equilibrio entre la oferta de bienes y servicios ambientales y el aprovechamiento socioeconómico en la subzona hidrográfica del río Amoyá, buscando la legitimidad institucional, la participación comunitaria, la sostenibilidad ambiental y la optimización de recursos económicos.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar, determinar, caracterizar y priorizar las problemáticas, restricciones, conflictos y limitantes de uso del suelo y de los recursos naturales, a través de Aplicar opciones técnicas, socioeconómicas y legales, que establezcan una solución a la problemática causada por el deterioro y mal uso de los recursos naturales renovables, así como de la cuenca hidrográfica.
- Establecer la zonificación Ambiental con sus categorías de ordenación de la subzona hidrográfica del río Amoyá, como las categorías de conservación Ambiental y uso múltiple.
- Identificar los actores sociales de la Cuenca hidrográfica, para constituir con ellos, organizaciones que lideren proyectos sostenibles.
- Generar indicadores ambientales de línea base, de las diferentes temáticas trabajadas.
- Contar con un soporte técnico valioso para la toma de decisiones.
- Generar perfiles e ideas de proyectos a implementar, de acuerdo con la problemática identificada y que se incluyan dentro de los planes de gestión para que lleguen a ser ejecutados.
- Obtener unas comunidades motivadas y organizadas en torno al proceso de cuencas hidrográficas.

3. ALCANCES GENERALES

El ajuste al plan de ordenamiento y manejo de la subzona hidrográfica del río Amoyá, permitira que sea un instrumento que, sobre la base de los intereses y características físicas de la cuenca, propone el ordenamiento, manejo y administración del suelo, el agua, la fauna, la flora y los recursos naturales en general; en áreas establecidas como la categoría de ordenación como conservación y protección ambiental, además plantea programas y proyectos de carácter ambiental.

La formulación del plan de ordenación y manejo de la cuenca en el año 2006, en sus fases de diagnóstico y prospectiva identificó los problemas, potencialidades, tendencias que caracterizan a la cuenca y las demandas de sus habitantes con un análisis prospectivo, dentro del cual se destaca la construcción de escenarios presentes y futuros para la cuenca, desarrollados desde el año 2002 hasta el 2006, desarrollados a través de una alianza estratégica interinstitucional conformada por CORTOLIMA, quien convocó a la Corporación Colombiana de Investigaciones Agropecuarias “CORPOICA”, hoy llamada Agrosavia, al Servicio Nacional de Aprendizaje “SENA” y la UNIVERSIDAD DEL TOLIMA con sus facultades de Ciencias, Ingeniería Forestal , Biología y Administración de Empresas.

Tomando como base estos resultados se dio el inicio al ajuste al Plan de Ordenación y Manejo ambiental de la subzona hidrográfica del río Amoyá a través de la implementación de la guía de pomcas del año 2013, actualizando los componentes descritos en cada una de sus fases, buscando garantizar la transformación de la cuenca, en un ecosistema sostenible, productivo y de alta calidad ambiental, mejorando y fortaleciendo los procesos productivos, acordes con su oferta ambiental, a fin de convertirla en una unidad territorial de alta competitividad en el ámbito regional y nacional.

El proceso del ajuste del plan es el resultado del esfuerzo de las instituciones y de las comunidades, quienes han contribuido en forma significativa, con su participación, análisis y elaboración de propuestas, en el logro de este desafío. En este contexto, los productos obtenidos son el resultado de un proceso de planificación, caracterizado por un fuerte componente participativo, esta característica facilita en gran medida que esta herramienta sea utilizada por los actores, públicos, privados y de la sociedad civil, en distintas instancias de decisión.

Este ajuste, propone inducir procesos generales hacia la sostenibilidad del desarrollo en la cuenca, pero se centra en especial en la sostenibilidad ecológica, entendida como la conservación y el mantenimiento de la estructura ecológica que garantice una oferta adecuada de bienes y servicios ambientales como condición necesaria para que se puedan alcanzar niveles adecuados de desarrollo económico y bienestar social. Así se cumple con la actualización a través de la implementación.

4. VISION

La subzona hidrográfia del río Amoyá para el 2033, habrá logrado espacios de mayor integración al desarrollo económico regional y nacional, basado en el uso y manejo sostenible de sus recursos naturales, la ocupación ordenada, el desarrollo integral y sostenible del territorio, según sus potencialidades, especialidades y oportunidades, sobre la base de un sistema eficiente de asentamientos poblacionales y una eficiente red de infraestructura económica, de servicios públicos y de apoyo a la producción, en armonía con la protección y conservación de la oferta ambiental, incorporando plenamente a la actividad productiva a las comunidades urbanas y campesinas logrando un mejor calidad de vida y desarrollo humano más equitativo. (Esta visión fue la planteada en el año 2006 con los actores de la cuenca y ratificada con los actores representativos en la cuenca “consejo de cuenca”2021).

5. MISIÓN

La misión del plan de ordenamiento y manejo de la subzona hidrográfica del río Amoyá es diseñar, promover y gestionar políticas o estrategias para el desarrollo económico-social, en armonía con la oferta ambiental del territorio, respetando la cultura y costumbres de la población con el fin de reducir las condiciones de pobreza y contribuyendo a mejorar la calidad de vida de sus habitantes. (Esta misión fue planteada en el año 2006 con los actores de la cuenca y ratificada con los actores representativos en los diferentes talleres realizados en la cuenca “consejo de cuenca” año 2021).

6. LINEAMIENTOS DE POLÍTICA DEL PLAN.

Dentro del componente programático del Plan de Ordenación y Manejo de la Subzona Hidrográfica del río Amoyá, se consultaron diferentes instrumentos legales de orden Nacional y Regional, donde se establecen lineamientos estratégicos de política gubernamental en el mediano y largo plazo, y bajo los cuales se ha estructurado el presente componente con el fin de armonizar y posibilitar su inserción en diferentes programas de mayor jerarquía. Dentro de los documentos consultados se encuentran los planes de desarrollo a nivel nacional y departamental, y las diferentes estrategias planteadas por la corporación autónoma regional del Tolima, junto a otros documentos y lineamientos de vital importancia para el proceso de ordenación. Es importante mencionar que los lineamientos se abordarán a lo largo del desarrollo del eje programático del componente de formulación. A continuación, se mencionan cada uno de los lineamientos que contempla el POMCA del río Amoyá.

6.1. PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2018-2022: “PACTO POR COLOMBIA, PACTO POR LA EQUIDAD”

El Plan Nacional de Desarrollo es un pacto por la Equidad. Este PND busca alcanzar la inclusión social y productiva, a través del Emprendimiento y la Legalidad. Legalidad como semilla, el emprendimiento como tronco de crecimiento y la equidad como fruto, para construir el futuro de Colombia. (Departamento Nacional de Planeación, 2018-2022)

6.1.1. Pacto por la sostenibilidad: Producir conservando y conservar produciendo

El Pacto por la Sostenibilidad busca un equilibrio entre el desarrollo productivo y la conservación del ambiente que potencie nuevas economías y asegure los recursos naturales para nuestras futuras generaciones.

Objetivos:

- Implementar estrategias e instrumentos económicos para que los sectores productivos sean más sostenibles, innovadores y reduzcan los impactos ambientales, con un enfoque de economía circular.
- Frenar la deforestación y otros crímenes ambientales a partir del control territorial y generar nuevas oportunidades económicas sostenibles a nivel local.
- Promover el conocimiento en la comunidad sobre los riesgos de desastres y el cambio climático para tomar mejores decisiones en el territorio.

- Fortalecer las instituciones ambientales, la investigación y la gestión pública, al tiempo que se propicia el diálogo y la educación ambiental en los territorios.

Estrategias:

- Implementaremos acciones para la reconversión y el desarrollo de procesos productivos sostenibles en los sectores agropecuario, transporte, energía, industria y vivienda.
- Ejecutaremos las medidas necesarias para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero que permitan el cumplimiento del Acuerdo de París al 2030.
- Implementaremos la estrategia nacional de economía circular para aumentar el reciclaje de residuos, el reúso del agua y la eficiencia energética.
- conformaremos el Consejo Nacional de Lucha contra el Crimen Ambiental y adoptaremos protocolos para la acción inmediata y coordinada entre las entidades del Estado.
- Implementaremos una estrategia nacional de restauración de ecosistemas que incluya el Pago por Servicios Ambientales y otros incentivos a la conservación.
- Realizaremos estudios de amenazas ante fenómenos naturales para el ordenamiento territorial municipal desde las entidades técnico-científicas del país.
- Implementaremos iniciativas de adaptación al cambio climático que reduzcan los efectos de las sequías y las inundaciones en los sectores y los territorios.
- Realizaremos una Misión que genere recomendaciones para mejorar la efectividad del licenciamiento ambiental, la estandarización de procedimientos y otros instrumentos de control ambiental.
- Fortaleceremos las Autoridades Ambientales Regionales para optimizar la gestión ambiental, la vigilancia y control, y el servicio a la ciudadanía.

6.2. PLAN ESTRATÉGICO MACROCUEENCA MAGDALENA CAUCA.

El objetivo de este plan es formular los Planes Estratégicos (PE) para la macrocuenca Magdalena-Cauca. Es un instrumento que surge de los objetivos y líneas de acción de la Política Nacional para la Gestión Integral de Recurso Hídrico, en concordancia con el PND 2010-2014 y el decreto 1640 de 2012.

El plan maneja un enfoque de planeación integrado y participativo para la administración y desarrollo de los recursos hídricos que busca un balance entre las aspiraciones sociales, económicas y ambientales de la sociedad, reconociendo y caracterizando hasta donde sea posible la diversidad de visiones sobre las macrocuenca a través de sus actores. Además, considera no solo los procesos y

actores que pueden afectar de manera directa los recursos hídricos de la macrocuenca, sino también aquellos que pueden afectar el estado de conservación de los ecosistemas de cuya estabilidad dependen.

La planificación ambiental de la Macrocuena se realizó a diferentes escalas, tanto por la misma estructura espacial de los procesos biofísicos y ecológicos, como por la estructura jerárquica de las instituciones que deben participar en su planificación las cuales tienen diferentes jurisdicciones, competencias y niveles de autonomía. El plan cuenta con procesos biofísicos autónomos, procesos humanos y fuerzas externas que inciden sobre la misión, tales como la biofísica (cambio climático y fenómenos climáticos) y la económica política (precios de “commodities” relevantes en los mercados internacionales, acuerdos de comercio internacional, o el contenido de los acuerdos ambientales multilaterales).

Tabla 1. Plan Estratégico Macrocuena Magdalena – Cauca y su relación con el POMCA.

PROGRAMA	LINEAMIENTOS
<p>Manejo y conservación de ecosistemas estratégicos y biodiversidad</p>	<p>Reducir la presión sobre los ecosistemas naturales remanentes en la Macrocuena Magdalena Cauca. Reducir la presión sobre ecosistemas estratégicos y mantener los servicios ecosistémicos en la Macrocuena.</p>
	<p>Preservar los servicios ecosistémicos del agua. Mejorar las condiciones para conservar, mantener, rehabilitar los bosques y áreas de especial importancia ecosistémica y ambiental de las áreas protegidas, sus zonas mortiguadoras y las que se establecieron como prioritarias de conservación en la cuenca de Magdalena – Cauca.</p>
	<p>Incluir en los POMCA las áreas definidas en los planes de restauración ecológica de los ecosistemas intervenidos, afectados y abandonados por la minería y realizar seguimiento y control de la implementación de estos planes. Reducir la contaminación directa por mercurio en las zonas de producción de oro y monitorear el grado de exposición de la población.</p>
	<p>Protección y Recuperación de Rondas Hídricas. Reducir la presión sobre ecosistemas estratégicos y mantener los servicios ecosistémicos en la Macrocuena.</p>
<p>Uso y ahorro eficiente del recurso hídrico</p>	<p>Mantener y mejorar la oferta hídrica en las cuencas abastecedoras de los municipios. Reducir la vulnerabilidad al desabastecimiento de los centros urbanos medianos y pequeños.</p>
	<p>Mantener y mejorar la oferta hídrica en las cuencas abastecedoras de los municipios ubicados en las agrupaciones industriales.</p>
	<p>Asegurar la calidad del agua requerida por los ecosistemas y por la sociedad. Incluir en el diagnóstico preciso de los POMCA la actividad de hidrocarburos y perspectiva de crecimiento usando la información de contratos de exploración y producción, así como planes sectoriales, como el plan de continuidad de combustibles líquidos, entre otros. Dimensionar los requerimientos institucionales de las autoridades ambientales</p>

PROGRAMA	LINEAMIENTOS
	para atender la dinámica del sector. Reducir y monitorear el riesgo de contaminación hídrica por hidrocarburos.
	Mantener y mejorar la regulación hídrica y disminuir la producción de carga de sedimentos en las subzonas hidrográficas con potencial de hidrogenación. Generación de hidroenergía se produzca en armonía con la gestión integral del recurso hídrico.
	Fomentar una demanda de agua socialmente óptima. Análisis integral de los planes maestros de acueducto y alcantarillado de las grandes ciudades ubicadas en las subzonas - Gestión integral del recurso hídrico de los corredores industriales de la Macrocuena
Mejoramiento productivo para el desarrollo sostenible	Aumentar la eficiencia del uso de las áreas dedicadas al sector agropecuario en la cuenca Magdalena Cauca - Reducir la presión sobre ecosistemas estratégicos y mantener los servicios ecosistémicos en la Macrocuena.
Gestión integral y manejo del riesgo	Mantenimiento infraestructura para el control de fenómenos y desastres asociados al agua. Reducir la exposición y la afectación de la población frente a la ocurrencia de fenómenos y desastres asociados al agua

Fuente: Plan Estratégico Macrocuena Magdalena – Cauca. Informe de Lineamientos y Directrices de Planificación Estratégica. 2015.

6.3. POLÍTICA NACIONAL PARA LA GESTIÓN INTEGRADA DEL RECURSO HÍDRICO - PNGIRH

La Política Nacional para la Gestión Integrada del Recurso Hídrico - PNGIRH publicada en el año 2010 y establece los objetivos, estrategias, metas e indicadores y líneas de acción estratégica para el manejo del recurso hídrico en el país, en un horizonte de 12 años.

Dentro de la estrategia 1.2. Planificación, se establecen como línea de acción la priorización, formulación e implementación de los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas a desarrollar en las cuencas objeto de ordenación y manejo que correspondan a subzonas hidrográficas o nivel subsiguiente según definición del IDEAM; y a su vez promover su articulación con los planes de ordenamiento territorial.

Tabla 2. Plan Estratégico Macrocuena Magdalena – Cauca y su relación con el POMCA.

PROGRAMA	PRINCIPIOS RECTORES	OBJETIVOS
Manejo y conservación de ecosistemas estratégicos y biodiversidad	Bien de uso público, responsabilidad de todos	OFERTA: Conservar los cosistemas y los procesos hidrobiológicos de los que depende la oferta de agua para el país
Uso y ahorro eficiente del recurso hídrico	Consumo humano prioritario	DEMANDA: Caracterizar, cuantificar y optimizar la demanda de agua en el país
	Recurso estratégico para el desarrollo del país	CALIDAD: Mejorar la calidad y minimizar la contaminación del recurso hídrico
	Ahorro y uso eficiente	GOBERNABILIDAD: Consolidar y fortalecer la gobernabilidad para una gestión integral del recurso hídrico.
Gestión integral y manejo del riesgo	Integridad de la gestión y diversidad regional	RIESGO: Desarrollar la gestión integral de riesgos asociados a la oferta y disponibilidad del agua.
Educación y cultura ambiental	Cuencas hidrográficas como unidad de gestión	FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL: Generar las condiciones para el fortalecimiento institucional de la GIRH.
	Participación y equidad	

Fuente: PNGIRH. 2010

6.4. PLAN DE DESARROLLO EL TOLIMA NOS UNE 2020-2023

Nuestro plan de desarrollo “El Tolima Nos Une” 2020 – 2023 adopto como marco teórico de referencia el Sistema Territorial Multidimensional - Desarrollo Sostenible el cual se concibe como un proceso, enmarcado en la interacción de cuatro pilares: la equidad, la sostenibilidad, la competitividad y la gobernabilidad. Este sustento teórico no va en contravía ni desconoce el ejercicio de articulación con la participación ciudadana, ni con los lineamientos de las diferentes políticas públicas, leyes, decretos, ordenanzas y todos aquellos actos administrativos que son necesarios incluir dentro de la formulación del documento.

6.4.1. Pilar de sostenibilidad: Tolima, Territorio de conciencia ambiental

La política pública integral De gestión de cambio Climático del Tolima “Ruta Dulima. El Tolima enfrenta el cambio en el clima” al año 2031, con una apuesta inspiradora al año 2040, refleja un escenario donde las dimensiones de recurso hídrico y biodiversidad y servicios ecosistémicos, presentan riesgo en un nivel alto con un porcentaje de participación de 4,4% y 10,3% respectivamente, siendo aquellas que deberían atenderse de manera prioritaria por sus impactos en términos de bienes y servicios ambientales.

Es así como el departamento del Tolima debe aprovechar los retos y oportunidades derivadas del cambio climático, en ese sentido el logro de las acciones definidas por el plan de gestión del cambio climático territorial del Tolima depende de la unión institucional en el departamento, y de la posibilidad de definir una visión compartida por todos los actores (públicos, privados y sociedad civil), para que cada uno empiece a actuar de manera acelerada, en los temas que le corresponden.

La pandemia a nivel mundial dio un respiro a la naturaleza y acrecentó aún más la necesidad de implementar cambios en los tipos de consumo, para disminuir la presión sobre el uso de los recursos naturales y permitir un nivel de recuperación. El propósito de este pilar es realizar intervenciones en protección y recuperación de nuestros ecosistemas estratégicos y áreas protegidas para garantizar el recurso hídrico, en el marco de un ordenamiento territorial de las actividades humanas y económicas para un escenario de gestión del riesgo y cambio climático. (TOLIMA, 2020-2023).

Es por ello que el Plan de Desarrollo en este pilar denominado Sostenibilidad busca caracterizar 4 programas donde se propender ejecutar acciones, que permitan contar con un desarrollo sostenible en la región, considerando un escenario de cambio climático así:

Programas:

- Recurso Hídrico, Ecosistemas Estratégicos y Áreas Protegidas.
- Gestión de Riesgo y Cambio Climático, Ordenamiento Territorial y Gestión socioambiental.
- Entornos para un Desarrollo Sectorial Sostenible.

6.5. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL REGIONAL 2013-2023.

El Plan de Gestión Ambiental Regional 2013-2023 es un documento que nos permite reconocer el desarrollo ambiental sostenible de cada uno de los actores de la región, lo que permite la innovación y el compromiso para enfrentar el reto de proteger el medio ambiente; los programas y proyectos relacionados al POMCA del río Amoyá han estado enmarcados a partir de 2013, en el Plan de Gestión Ambiental del Tolima 2013-2023, atendiendo las directrices del Gobierno Nacional en el Decreto 1200 de 2004, ha formulado el PGAR en el marco de un escenario participativo y su construcción ha integrado varias estrategias que han facilitado los análisis y evaluaciones enfocando los esfuerzos en dimensionar las condiciones ambientales más importantes de la región, fomentando los escenarios de desarrollo sostenible y mejores condiciones de vida para la población.

En este PGAR el cambio climático y la gestión del riesgo son dos factores que tiene gran importancia para la formulación de proyectos y programas para consolidación

de un desarrollo socioeconómico y ambiental de la región. La Gestión del Riesgo y la consolidación de una estrategia para la mitigación y adaptación al cambio climático son consideradas una de las líneas estratégicas más importantes. En este sentido, el PGAR 2013-2023 tiene la estructura programática presentada en la tabla 1 este contenido programático es el mismo del plan de acción 2012-2015 de CORTOLIMA.

Tabla 3. Contenido programático PGAR 2013-2023.

Lineas Estratégicas	Programas	Proyectos
<p>Línea Estratégica 1: Gestión Integral De Recurso Hídrico</p>	<p>Programa 1. Gestión del conocimiento y ordenación del recurso hídrico superficial y subterráneo</p>	<p>Proyecto 1.1. Consolidación del conocimiento de oferta y demanda de agua</p>
	<p>Programa 2. Administración del recurso hídrico superficial y subterráneo</p>	<p>Proyecto 1.2. Ordenación y manejo del recurso hídrico</p>
		<p>Proyecto 2.1. Fomento a la organización social para la administración y manejo del agua</p>
		<p>Proyecto 2.2. Administración del recurso hídrico</p>
<p>Línea Estratégica 2: Protección Conservación Y Uso Sostenible De La Biodiversidad, Ecosistemas Estratégicos Y Áreas Protegidas</p>	<p>Programa 3. Gestión del conocimiento y ordenación de la biodiversidad, ecosistemas estratégicos y áreas protegidas.</p>	<p>Proyecto 2.3. apoyo a la construcción de sistemas de almacenamiento de agua a las comunidades indígenas</p>
		<p>Proyecto 3.1 Diagnóstico y planificación sobre la biodiversidad del departamento.</p>
		<p>Proyecto 3.2. Formulación de los estudios del estado actual y planes de manejo de los ecosistemas estratégicos.</p>
	<p>Programa 4. Manejo y administración de la biodiversidad, ecosistemas estratégicos y áreas protegidas.</p>	<p>Proyecto 3.3. Consolidación del sistema departamental de áreas protegidas.</p>
<p>Proyecto 4.1. Administración e implementación del plan de acción de la biodiversidad y de planes de manejo de especies de fauna y flora silvestre</p>		
<p>Proyecto 4.2. Manejo de los ecosistemas estratégicos, áreas protegidas y bosques.</p>		

Lineas Estratégicas	Programas	Proyectos	
<p>Línea Estratégica 3. Gestión Del Riesgo Y De Una Estrategia Regional Para La Mitigación Y Adaptación Al Cambio Climático</p>	<p>Programa 5. Gestión ambiental para el conocimiento y la reducción de los riesgos de desastres</p>	<p>Proyecto 4.3. Administración de los</p> <hr/> <p>Proyecto 5.1. Fortalecimiento del conocimiento y de las estrategias de reducción de los riesgos de desastres</p> <hr/> <p>Proyecto 5.2. Organización y planificación para la mitigación de las amenazas del riesgo de desastres.</p> <hr/> <p>Proyecto 5.3. Control de amenazas y manejo de desastres naturales y antrópicos.</p>	
	<p>Programa 6. Desarrollo de una estrategia regional para la mitigación y adaptación al cambio climático.</p>	<p>Proyecto 6.1. Identificación de escenarios de cambio climático y desarrollo de estrategias de adaptación y mitigación al cambio climático.</p>	
	<p>Línea Estratégica 4. Un Promoción De Desarrollo Sostenible</p>	<p>Programa 7. Diagnósticos sectoriales y fomento a las agendas de producción limpia y consumo sostenible.</p>	<p>Proyecto 7.1. Establecimiento de convenios y/o agendas con sectores productivos con alto impacto ambiental</p>
		<p>Programa 8. Prevención y control de los factores de deterioro ambiental en el departamento.</p>	<p>Proyecto 8.1. Sistematización de la información de contaminación y calidad de los recursos naturales y el medio ambiente.</p>
<p>Proyecto 8.2. Estrategia para la prevención y reducción por el impacto por la actividad minera en el departamento.</p> <hr/> <p>Proyecto 8.3. Control y seguimiento de la contaminación y la calidad de los recursos naturales por actividades productivas.</p>			
<p>Línea Estratégica 5. Ordenamiento Ambiental Urbano Y Regional</p>	<p>Programa 9. Desarrollo y promoción de evaluaciones estratégicas y de determinantes ambientales para el ordenamiento territorial y regional.</p>	<p>Proyecto 9.1. Consolidación y divulgación de los determinantes para el ordenamiento territorial y regional.</p> <hr/> <p>Proyecto 9.2. Participación en evaluaciones estratégicas ambientales de procesos regionales de desarrollo y ordenamiento territorial.</p>	
	<p>Programa 10. Apoyo a la gestión integral de residuos sólidos y líquidos en centros urbanos.</p>	<p>Proyecto 10.1. apoyo y seguimiento a los planes de gestión integral de residuos sólidos.</p>	

Lineas Estratégicas	Programas	Proyectos
		Proyecto 10.2. Apoyo a la formulación de implementación de los planes de saneamiento y manejo de vertimientos (PSMV) y proyectos de saneamiento básico.
		Proyecto 11.1. Establecimiento proyectos piloto de agricultura urbana.
		proyecto 11.2. Diseño paisajístico del sistema de espacio público.
	Programa 11. Fomento al desarrollo de espacio público verde y de protección en los centros urbanos	Proyecto 11.3. Control de la contaminación visual en el Departamento.
		Programa 12. Educación ambiental para el sector formal y no formal en el departamento del Tolima
		Proyecto 12.2. Incorporación e la dimensión ambiental en el sector no formal.
Linea Estratégica 6. Consolidación De Una Cultura Ambiental Comprometida	Programa 13. Implementación de una estrategia de comunicación y realización de eventos de fomento para la formación de una cultura ambiental	Proyecto 12.1. Incorporación de la dimensión ambiental en el sector formal
		Proyecto 13.1. Desarrollo de la estrategia de comunicación institucional.
		Proyecto 13.2. Realización de eventos de fomento a la formación de una cultura ambiental
Linea Estratégica 7. Gestión Institucional Transparente, Eficiente Y De Calidad	Programa 14. Fortalecimiento institucional para una gestión eficiente, transparente y de calidad	Proyecto 14.1. sistematización y racionalización de trámites.
		Proyecto 14.2. Consolidación de la estrategia de Gobierno en línea
		Proyecto 14.3. Consolidación e implementación los sistemas de gestión de calidad y MECI
		Proyecto 14.4. Fortalecimiento y formación del talento humano

Fuente: Plan de Acción 2012-2015, CORTOLIMA.

6.6. PLAN DE ACCIÓN CORTOLIMA (2020 – 2023)

El plan de Acción 2020-2023, denominado “Siembra Tu Futuro”, ha tenido algunos cambios con respecto a las líneas estratégicas, dando importancia a la gestión del riesgo y el cambio climático. En este sentido, el Plan de Acción 2020-2023, tiene las siguientes líneas estratégicas.

Tabla 4. Líneas estratégicas Plan de Acción CORTOLIMA 2020 - 2023.

Líneas Estratégica	Objetivo	Programa	Proyecto	Actividad	Subactividad
<p>LINEA 1. AGUA PARA VIVIR</p>	<p>Salvaguardar el agua para el uso humano, la producción ecoeficiente y la garantía del caudal hídrico en el Departamento del Tolima</p>	<p>1.1. Gestión integral del recurso hídrico en el departamento del Tolima</p>	<p>1.1.1 Conocimiento, planificación, administración y del recurso hídrico</p>	<p>Administración, seguimiento y monitoreo al recurso Hídrico en el departamento del Tolima</p>	<p>Instalación y mantenimiento de estaciones hidrometeorológicas</p>
					<p>Diseño de red hidrometeorológica para el departamento del Tolima</p>
					<p>Monitoreo de la calidad del agua superficial en puntos del departamento del Tolima</p>
					<p>Actualización de objetivos de calidad</p>
					<p>Monitoreo de la calidad y cantidad de acuíferos (agua subterránea) en el departamento del Tolima)</p>
					<p>Actualización del SIRH con el cargue de expedientes</p>
					<p>Evaluación los planes de ahorro y uso eficiente del agua PUEAA</p>
<p>Sistemas de abastecimiento del recurso hídrico en comunidades indígenas.</p>	<p>Seguimiento a planes de ahorro y uso eficiente del agua PUEAA</p>				
<p>Desarrollo de proyectos de saneamiento básico y sistemas de tratamiento de aguas residuales</p>	<p>Construcción y/o mantenimiento de proyectos de abastecimiento y/o jagüeyes</p>				
				<p>Planificación y ordenamiento del recurso hídrico en el Departamento del Tolima.</p>	<p>Formulación y/o ajuste de planes de ordenación y manejo de cuencas POMCAs</p>
<p>Seguimiento a planes de ordenación y manejo de cuencas POMCAs</p>					
<p>Formulación de Evaluación Regional del Agua (ERA)</p>					
<p>Ajuste a reglamentación corrientes de uso público</p>					

Lineas Estratégica	Objetivo	Programa	Proyecto	Actividad	Subactividad
					Elaboración y/o ajuste de estudios de Acotamiento de ronda hidrica
					Formulación e implementación de planes de y manejo ambiental de acuíferos PMAA
		2.1. Acompañamiento a la implementación del PIGCC, en el marco de las competencias de CORTOLIMA.	2.1.1. Seguimiento y monitoreo a la implementación del PIGCC en el departamento del Tolima	Monitoreo y seguimiento al PIGCC	Actividades de apoyo para el desarrollo e implementación de un modelo de seguimiento al PIGCC
		2.2. Producción sostenible y	2.2.1 Desarrollo de estrategias de	Desarrollo de una estrategia de consumo responsable en el departamento del Tolima.	Implementación y fortalecimiento de estrategias de consumo responsable enfocados en economía circular en el departamento del Tolima
					Fortalecimiento y desarrollo de estrategias de biocomercio y negocios verdes con énfasis en economía circular en el departamento del Tolima
LINEA 2 : EN LA RUTA DULIMA PARA EL CAMBIO CLIMATICO	Adelantar la gestión del cambio climático en las decisiones de los actores, destinadas a la adaptación del cambio climático y la mitigación de los Gases Efecto Invernadero (GEI).	Consumo responsable para la adaptación y mitigación del cambio climático con el marco de economía circular.	producción sostenible y consumo responsable para la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático	Fortalecimiento de sectores productivos priorizados por su compromiso con la sostenibilidad y la mitigación del cambio climático	Fortalecimiento y desarrollo de estrategias de agricultura de conservación y agroecología para la seguridad alimentaria en el departamento Tolima
					Apoyo y fortalecimiento de iniciativas de desarrollo sostenible para el sector agropecuario del departamento del tolíma que se prioricen
					Implementación y/o fortalecimiento de alternativas para adaptación y mitigación del cambio climático en el departamento del Tolima

Lineas Estratégica	Objetivo	Programa	Proyecto	Actividad	Subactividad
		2.3. Apoyo al conocimiento y reducción del riesgo de desastres en el Departamento del Tolima.	2.3.1 Fortalecimiento en el conocimiento y reducción del riesgo en el Departamento del Tolima	Estudios para la Gestión del Riesgo	Apoyo a la realización de estudios de amenaza, vulnerabilidad y/o riesgos apoyados y/o actualizados
					Apoyo en la Actualización de los planes municipales de gestión del riesgo.
					Apoyo en la formulación y evaluación de Planes de contingencia ante incendios forestales.
				Fortalecimiento de los consejos de la Gestión del Riesgo (CDGRD, CMGRD) y acciones para la reducción del riesgo	Realización de acciones de asistencia técnica a los consejos municipales y departamentales de Gestión de Riesgo.
				Desarrollo de acciones para la mitigación del riesgo de desastres estructurales y no estructurales.	Implementación de acciones para la Reducción del Riesgo de desastres estructurales y no estructurales
		3.1. Gestión Ambiental Urbana y Rural Sostenible del Territorio	3.1.1 Ordenamiento y Gestión Ambiental Territorial	Apoyar al Ordenamiento Ambiental Territorial	Asesoría y capacitación a las administraciones municipales para que incorporen los determinantes ambientales en el proceso de revisión y ajuste de los Planes de Ordenamiento Territorial.
					Evaluación y/o concertación y/o ajuste y/o seguimiento de los instrumentos de Ordenamiento Territorial. (POT, PP, UPR)
				Fortalecimiento de la Gestión Ambiental del territorio	Seguimiento a los PGIRS
					Seguimiento a los PSMV vigentes
				Monitoreo de la calidad del aire y las emisiones de gases	
				Realizar del mapa de ruido de Ibagué	

Lineas Estratégica	Objetivo	Programa	Proyecto	Actividad	Subactividad
					Apoyar la Formulación e implementación del Plan de Descontaminación por Ruido para Ibagué
					Ejecutar las estrategias diseñadas para el control de zoonosis
					Apoyo y acompañamiento a las comunidades Mineras de subsistencia y tradicional
				Fortalecimiento y coordinación Interinstitucional e intersectorial que permita la formulación e implementación de planes, programas y proyectos respecto a la educación ambiental en el Departamento.	Diseño y/o implementación de estrategias para apoyar y/o fortalecer diferentes iniciativas presentadas por instituciones educativas y organizaciones comunitarias en el marco de los proyectos ambientales de educación formal y no formal y la estrategia mi Tolima Verde
LINEA 3: CONVIVENCIA SOSTENIBLE PARA LA GESTION INTEGRAL DE LOS ECOSIS- TEMAS	Gestionar de manera integral los ecosistemas mediados por una convivencia sostenible	3.2. Gestión Socioambi- ental	3.2.1 Educación, Participación y Cultura Ambiental	Implementación de una estrategia de apropiación social del conocimiento que promueva la cultura y conciencia ambiental en las comunidades del Tolima	Implementación de estrategias de apropiación social del conocimiento que promueva la cultura y conciencia ambiental en las comunidades del departamento
				Promoción de la educación y cultura ambiental (redes)	Conformación y fortalecimiento de redes para impulsar la cultura ambiental
				Promoción de la participación y estrategia social	Orientación y articulación de proyectos estratégicos de la corporación para el desarrollo de espacios de participación y relacionamiento comunitario

Lineas Estratégica	Objetivo	Programa	Proyecto	Actividad	Subactividad
				Apoyo socio-ambiental a la permisividad ambiental (Evaluación y seguimiento)	Apoyo socioambiental a la permisividad y seguimiento ambiental
					Elaboración de estudios en biodiversidad en corredores urbanos
					Implementación de acciones del Plan Regional de Biodiversidad
					Realización de documentos de seguimiento al PARB
					Páramos con zonificación y régimen de usos
		3.3. Conservación de los Ecosistemas Estratégicos y la Biodiversidad	3.3.1 Gestión de la biodiversidad, los ecosistemas y las áreas protegidas del Departamento	Gestionar la biodiversidad	Planes de manejo para revisión, ajuste y batimetría
					Estudios ambientales para Biodiversidad
					Estudios de valoración económica de humedales
					Bosques con estudio de diagnóstico
					Áreas protegidas declaradas con instrumentos de planificación adoptado
					Hectáreas declaradas o en proceso de declaración como áreas protegidas.
					Hectáreas con estrategias complementarias de conservación declaradas o en proceso de declaración.
					Áreas protegidas con análisis de efectividad de manejo
					SIDAP dinamizados
					Plántulas de material forestal nativo producidas y entregadas para el fomento

Lineas Estratégica	Objetivo	Programa	Proyecto	Actividad	Subactividad
				Manejo Integral de los ecosistemas estratégicos	Acciones implementadas para la conservación de los ecosistemas en el Tolima principalmente mediante mecanismos como Pagos por Servicios Ambientales y otros
					Manejo y seguimiento ambiental a predios adquiridos para la conservación de ecosistemas
					Adquisición de (ha) de importancia estratégica para la conservación de ecosistemas
					Valoración y disposición adecuada de los individuos de la fauna silvestre incautada, entregada voluntariamente o rescatada
					Operación del Centro de atención y valoración de la fauna silvestre de conformidad a la norma
				Consolidación del Banco de Proyectos	Fortalecimiento del Banco de Proyectos mediante la implementación de la Metodología General Ajustada para la evaluación, priorización y viabilización de proyectos
					Ejecución de proyectos
				Implementar el modelo integral de planeación y gestión para mejorar la efectividad en la Corporación Autónoma Regional del Tolima	Implementación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión MIPG
					Sostener el Sistema de gestión integrado "HSEQ" actualizado y consolidado
LINEA 4: GOBERNANZA A INSTITUCIONAL Y AMBIENTAL	Gestionar de manera eficiente, cercana y participativa la sustentabilidad	4.1. Fortalecer la capacidad institucional de la Corporación	4.1.1 Fortalecimiento Institucional para la Eficiencia y la Eficacia	Fortalecimiento de la capacidad de la gestión tecnológica y de los sistemas de	Desarrollar y/o implementar herramientas y/o infraestructuras tecnológicas para el fortalecimiento, seguimiento y evaluación, para la eficiencia y eficacia de la gestión institucional

Lineas Estratégica	Objetivo	Programa	Proyecto	Actividad	Subactividad
	ad ambiental del Tolima.	Autónoma Regional del Tolima		información de la entidad	Avanzar en la implementación de la fase I del Sistema de Información Geográfico SIG
				Fortalecimiento de las Direcciones Territoriales, para mejorar la presencia de la Corporación en las regiones.	Acciones establecidas en la estrategia de posicionamiento y acercamiento oportuno, constante y efectivo en el territorio, implementadas por las Direcciones Territoriales
					Municipios con acciones establecidas en la Estrategia de posicionamiento y acercamiento oportuno, constante y efectivo en el territorio
		4.2. Ciencia Tecnología e Innovación (CTel) para la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales	4.2.1 Implementación de estrategias de Ciencia, Tecnología e Innovación ambiental	Gestionar proyectos de CTel ambiental en instancias regionales, Nacionales e Internacionales para el desarrollo ambiental del Tolima.	Fortalecimiento en la estructuración, formulación y presentación de iniciativas de Ciencia, Tecnología e Innovación y/o de cooperación departamental, nacional e internacional, para la generación de capacidades institucionales y la gestión de recursos
		4.3. Alianzas estratégicas para el fortalecimiento de la misión de CORTOLIMA	4.3.1 Generación de alianzas estratégicas para el desarrollo sustentable del Departamento del Tolima	Desarrollo de iniciativas para la cooperación, colaboración, alianzas y creación para el desarrollo sustentable del Tolima	Diseñar e implementar alianzas estratégicas para fortalecer aspectos técnicos, tecnológicos, inversiones, talento humano, innovaciones y la participación de diferentes actores incluyendo la comunidad
		4.4. Control, Seguimiento y Permisibilidad para el ejercicio de la	4.4.1 Ejercer la autoridad para uso, aprovechamiento o movilización	Ejercer la autoridad ambiental de manera oportuna, eficiente y transparente.	Atención y evaluación a las peticiones, quejas y reclamos.
					Evaluación a licencias ambientales y permisos
					Seguimiento a licencias ambientales y permisos
					Resolver sancionatorios ambientales

Lineas Estratégica	Objetivo	Programa	Proyecto	Actividad	Subactividad
		autoridad Ambiental	sostenible de los reursos naturales		Ejecución de los operativos de control de flora y fauna programados
					Ejecución de los seguimientos programados a empresas forestales

Fuente: Plan de Acción 2019 - 2023, CORTOLIMA.

6.7. PROYECTOS DEL POMCA DEL RÍO AMOYÁ 2006.

Los proyectos presentados en el POMCA surgieron de las ideas de proyectos presentados en el documento de Prospectiava del POMCA 2006, en el que a partir de los encuentros comunitarios con la población de la cuenca, se definieron ideas de proyectos en las temáticas ambiental, social y productiva, que posteriormente fueron llevadas a perfiles, teniendo en cuenta la percepción y necesidad de la comunidad.

6.7.1. Ideas De Proyectos, Planes De Negocios Y Perfiles Priorizados Para La Cuenca Mayor De Río Saldaña - Cuenca Amoya.

Como resultado de las fases de Diagnostico y Prospectiva en los diferentes encuentros comunitarios realizados con las comunidades asentadas en cada uno de los Corregimientos del municipios de Chaparral para la formulación del POMCA de la Cuenca Mayor de Río Saldaña - Cuenca Amoyá, para el año 2008, se establecieron las ideas de proyectos en la temática ambiental, temática Social temática productiva y que posteriormente fueron llevadas a nivel de perfiles teniendo en cuenta la percepción y necesidades de la comunidad así como el componente técnico.

Tabla 5. Ideas de Proyectos, Planes de Negocios y Perfiles Priorizados Para La Cuenca Mayor de Río Saldaña - Cuenca Amoya 2006.

Temática	Idea De Proyecto	Tema	Corregimiento	Beneficiarios	
				No. Veredas	No Familias
Temática Ambiental	Capacitación y Educación Ambiental	Uso y manejo del agua, de basuras y del recurso bosque y conservación fauna	El Limón	34	1.507
			Amoyá – Calarma Y La Marina	37	1.599
	Capacitación e Implementación En Agricultura Organica	Uso de abonos orgánicos en los cultivos de Café, Cacao, Hortalizas, Caña y Frutales.	El Limón	13	279
			Amoyá – Calarma Y La Marina	49	1.885
	Manejo De Coberturas Vegetales	Reforestaciones con especies nativas y aislamiento	El Limón	33	1.254
			Amoyá – Calarma Y La Marina	43	1.759
	Plantaciones Comerciales	Caucho y Chachafruto	El Limón	17	838
	Manejo De Residuos Líquidos	Pozos sépticos, alcantarillados y biodigestores, Planta de Tratamiento y producción de abonos	El Limon	30	1.132
Amoyá – Calarma Y La Marina			43	1.608	
		Corregimiento Amoyá – Calarma Y La Marina	23	778	
Temática productiva	Capacitación Y Tranferencia De Tecnología Agrícola Y Forestal		Amoya	Amoya, Brisas Carbonal, Brisas Totumo, Copete Delicias, Copete Monserrate, Copete Oriente, El Queso, Guaini, La Begonia, La Cima, La Cortes, La Cristalina, La Pradera, Los Angeles, Mulicu Altagracia, Mulicu El Agrado, Mulicu Jardín, Mulicu las Delicias, Mulicu Las Palmas, Pipini, San Alfonso, San Miguel, Tuluni, Unión Coronillo y Violetas Totumo	720

Temática	Idea De Proyecto	Tema	Corregimiento	Beneficiarios		
				No. Veredas	No Familias	
			La Marina	Astilleros, Dos Quebradas, Espíritu Santo Albania, San Pedro Ambeima y Santuario	258	
			El Limón	Aldea, Altamira, Argentina Linday, Barrialosa, Betania Linday, Bruselas, Buenos Aires, Calibio, Cruz Adentro Guayabal, El Jordán, El Paraíso, El Prodigio, El Tibet, El Viso, Filandia, Germania, Helechales, Icarco, Irco Dos Aguas, La Cierra, La Florida, La Glorieta, La Holanda Limón, La Jazminia, La Lindosa, Las Mesetas, Madroño, Mesa de Aguayo, Potrerito de Aguayo, Providencia, Puntearles, Santa Cruz, Santa Rita y Tres Esquinas Banqueo	1357	
			Calarma	Buenavista, Chitató, La Palmera y Maito	120	
	Planificación y Manejo Integral de Fincas			Amoya	Amoya, Brisas Carbonal, Brisas Totumo, Copete Delicias, Copete Monserrate, Copete Oriente, El Queso, La Begonia, La Cima, La Cortes, La Cristalina, La Pradera, Los Angeles, Mulicu Altagracia, Mulicu El Agrado, Mulicu Jardín, Mulicu las Delicias, Mulicu Las Palmas, Pipini, San Miguel, Tuluni y Violetas Totumo	747
				La Marina	Astilleros, Dos Quebradas, Espíritu Santo Albania, San Pedro Ambeima y Santuario	258
				El Limón	Betania Linday, Buenos Aires, Cruz Adentro Guayabal,	344

Temática	Idea De Proyecto	Tema	Corregimiento	Beneficiarios	
				No. Veredas	No Familias
Asistencia Técnica Agropecuaria Y Forestal				Helechales, Mesa de Aguayo y Potrerito de Aguayo	
			Calarma	Buenavista, Chitató, La Palmera y Maito	150
			Amoyá	Amoya, Brisas Carbonal, Brisas Totumo, Guaini, La Begonia, La Cima, La Cortes, La Pradera, Los Angeles, Mulicu Altagracia, Mulicu El Agrado, Mulicu Jardín, Mulicu las Delicias, Mulicu Las Palmas, Pipini, Unión Coronillo y Violetas Totumo	528
			La Marina	Astilleros, Dos Quebradas, Espíritu Santo Albania, San Pedro Ambeima y Santuario	258
			El Limón	Aldea, Altamira, Argentina Linday, Barrialosa, Bruselas, Buenos Aires, Calibio, Cruz Adentro Guayabal, El Jordán, El Paraíso, El Prodigio, El Tibet, El Viso, Filandia, Germania, Helechales, Icarco, Irco Dos Aguas, La Cierra, La Florida, La Glorieta, La Holanda Limón, La Jazminia, La Lindosa, Las Mesetas, Madroño, Mesa de Aguayo, Potrerito de Aguayo, Providencia, Puntearles, Santa Cruz, Santa Rita y Tres Esquinas Banqueo	1342
			Calarma	Buenavista, Chitató, La Palmera y Maito	150

Temática	Idea De Proyecto	Tema	Corregimiento	Beneficiarios	
				No. Veredas	No Familias
	Repoblamiento Bovino		Amoya	Brisas Totumo, Copete Delicias, Copete Monserrate, Copete Oriente, El Queso, La Begonia La Cima, La Cortes, La Cristalina, La Pradera, Los Angeles, Mulicu las Delicias, Mulicu Las Palmas, San Alfonso, San Miguel, Tuluni, Unión Coronillo Y Violetas Totumo	395
			La Marina	Astilleros, Dos Quebradas, Espíritu Santo Albania, San Pedro Ambeima y Santuario	258
			El Limón	El Prodigio Y Germania	125
			Calarma	Buenavista, Chitató, La Palmera y Maito	150
	Manejo Agroindustrial		Amoya	Brisas Totumo, Copete Delicias, Copete Monserrate, Copete Oriente, El Queso, La Begonia La Cima, La Cortes, La Cristalina, La Pradera, Los Angeles, Mulicu las Delicias, Mulicu Las Palmas, San Alfonso, San Miguel, Tuluni, Unión Coronillo Y Violetas Totumo	537
			La Marina	Astilleros, Dos Quebradas, Espíritu Santo Albania, San Pedro Ambeima y Santuario	258
			El Limón	Betania Linday, Buenos Aires, Cruz Adentro Guayabal, Helechales, Mesa de Aguayo y Potrerito de Aguayo	741
			Calarma	Buenavista, Chitató, La Palmera y Maito	150

Temática	Idea De Proyecto	Tema	Corregimiento	Beneficiarios	
				No. Veredas	No Familias
	Banco Artificial Inseminacion		Amoya	Amoya, Brisas Totumo, El Queso, La Begonia, La Cima, La Cortes, La Cristalina, La Pradera, Los Angeles, Mulicu las Delicias, Mulicu Las Palmas, Pipini, San Alfonso, San Miguel, Tuluni Y Violetas Totumo	438
			La Marina	Astilleros, Dos Quebradas, Espíritu Santo Albania, San Pedro Ambeima y Santuario	258
	Insumos Y Semillas		Amoyá	Amoya, Brisas Carbonal, Brisas Totumo, Guaini, La Begonia, La Cima, La Cortes, La Pradera, Los Angeles, Mulicu Altagracia, Mulicu El Agrado, Mulicu Jardín, Mulicu las Delicias, Mulicu Las Palmas, Pipini, Unión Coronillo y Violetas Totumo	625
			La Marina	Astilleros, Dos Quebradas, Espíritu Santo Albania, San Pedro Ambeima y Santuario	258
			El Limón	Buenos Aires Y Cruz Adentro Guayabal	90
	Produccion De Cultivos Y Mercadeo – Comercializacion Frijol		El Limón	El Prodigio, Germania e Irco Dos Águas	190
	Temática Social	Capacitación en Organización y Participación Comunitaria “Formación Profesional Integral”		Amoya	21
El Limón				33	1469
La Marina				7	278
Calarma				4	151
Mantenimiento de vias			Amoyá	17	498
			El Limón	27	1173
			La Marina	7	298
Calarma	4	151			

Fuente: POMCA 2006, CORTOLIMA.

6.8. PACTO MUNICIPAL PARA LA TRANSFORMACION REGIONAL - PMTR MUNICIPIO DE CHAPARRAL— AGENCIA DE RENOVACION DEL TERRITORIO – ART FECHA DE SUSCRIPCION: 2018-07-27

6.8.1. Antecedentes

Que el artículo 1 del Decreto 893 de 2017, creo los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) (1), como un instrumento de planificación y gestión para implementar de manera prioritaria los planes sectoriales y programas en el marco de la Reforma Rural Integral (RRI) y las medidas pertinentes que establece el acuerdo final, en articulación con los planes territoriales.

Que la Agencia de Renovación del Territorio (ART) dirigirá la construcción participativa y la respectiva revisión y seguimiento de los PATR de los PDET, y coordinará la estructuración y ejecución de los proyectos de dichos planes, en articulación con las entidades nacionales, territoriales y las autoridades tradicionales de los territorios de los pueblos, comunidades y grupos étnicos.

Que la Agencia de Renovación del Territorio tiene por misión coordinar la intervención de las entidades nacionales y territoriales en las zonas rurales afectadas por el conflicto priorizadas por el Gobierno Nacional, a través de la ejecución de planes y proyectos para la renovación territorial de estas zonas, que permitan su reactivación económica, social y su fortalecimiento institucional, para que se integren de manera sostenible al desarrollo del País.

Que el municipio de **CHAPARRAL**, construyó en el marco del PDET el Pacto Comunitario para la Transformación Regional, además, en estos municipios existen planes tales como:

Tabla 6. Pacto comunitario para la transformación regional

Tipo Archivo	Nombre Archivo	Descripcion Archivo
Acta Reunión	Acta Reunión 201807240944422.Acta Diálogos preparatorios.pdf	Se adjunta el acta realizada de la reunión de diálogos preparatorios en Chaparral Tolima.
Herramienta de caracterización de planes	Herramienta de caracterización de planes201807240946051.2018.02.13 -Herramienta Planes_Limpio.xlsm.	Se adjunta herramienta de matriz de planes con los siguientes: Plan de Ordenamiento Territorial -Plan de Desarrollo Municipal -Plan de Acción Territorial (PAT Víctimas) - Plan de atención Integral en Salud-Plan de Manejo y Ordenamiento de Cuencas (POMCA) -Plan de Gestión del Riesgo -Plan de atención Integral a Personas con Discapacidad -Plan Integral de

Tipo Archivo	Nombre Archivo	Descripcion Archivo
		Convivencia y Seguridad Ciudadana.
Propuesta ART Diagnóstico Municipal	Propuesta ART Diagnóstico Municipal 201807240947053. Diagnóstico diálogos preparatorios.pdf	Se adjunta el diagnóstico final realizado en diálogos preparatorios en Chaparral Tolima
Propuesta ART Visión municipal	Propuesta ART Visión municipal 201807240953501.VISION FINAL CHAPARRAL.pdf.	Se adjunta visión final creada en diálogos preparatorios en el municipio de Chaparral.
Mapa de Iniciativas	Mapa de Iniciativas 201807241022396.CHAPARRAL TODO carta.pdf	Se adjunta mapa del municipio de Chaparral donde se muestran todos sus núcleos y sus áreas y zonas que intervienen en la construcción del PDET.

Fuente: PDET, 2017

Que, utilizando estos insumos, durante los días (2018-07-25), (2018-07-27), los actores del Municipio, conformados por la comunidad, organizaciones civiles, instituciones públicas y privadas, definieron los componentes que se incluyen en este Pacto Municipal del Municipio de CHAPARRAL.

6.8.2. Componentes del Pacto

6.8.2.1. Vision Municipal.

Chaparral será en el año 2028 un municipio con producción agropecuaria planificada, rentable y sostenible ambientalmente, con la propiedad sobre la tierra formalizada, con productores capacitados y organizados.

Tendrá una infraestructura de soporte a la producción y el mercado, con vías en buen estado, acceso a la educación y salud de calidad, con tecnología para la información y la comunicación y una institucionalidad fortalecida para atender las necesidades del desarrollo rural

La comunidad campesina tendrá reconocimiento como sujeto de derechos y formalizadas las zonas de reserva campesina; el pueblo Pijao ejercerá su gobierno propio en la Entidad Territorial Indígena. Las mujeres, la población LGBTI y los afrodescendientes serán comunidades reconocidas y respetadas en el territorio. Las víctimas estarán reparadas integralmente, con verdad, justicia y garantías de no repetición.

Las nuevas generaciones tendrán las condiciones para que participen e incidan en el escenario político, económico, cultural, social y turístico del territorio aportando a la construcción de la convivencia, seguridad y la paz, logrando así la integración y desarrollo de nuestro Municipio.

6.8.2.2. Diagnóstico Municipal

El municipio de Chaparral tiene un área de 2.177,72 Kilómetros cuadrados, de los cuales solo el 0,3%, pertenece al área urbana y el 99,7% al sector rural, con respecto al uso del suelo se observa que el 27,21% del territorio está dedicado a la explotación agrícola; el 26,46% son pastos; el 21,82% bosques; el 19,77% forman parte del Parque Nacional Natural de las Hermosas y el 4,71% se dedica a otros usos. Esta población vive en unas viviendas deterioradas, sin agua potable y una mala disposición de los residuos sólidos.

La población está distribuida el 26.622 en el casco urbano y el 20.573 en el sector rural siendo el 50% mujeres y el 50% hombres, administrativamente esta ordenada en 5 corregimientos y 153 veredas y 11 cabildos indígenas de la comunidad Pijao. La producción agropecuaria la realizan familias campesinas en pequeñas parcelas en un alto porcentaje sin títulos de propiedad, las actividades agropecuarias se concentran en la parte media en cacao y caña panelera y en la parte alta en café y en las zonas más altas ganadería, estos sistemas productivos integran una economía familiar de subsistencia. Los servicios a la producción son precarios, la asistencia técnica la Investigación, la transferencia de tecnología son prácticamente inexistentes, las organizaciones de productores son frágiles para insertarse en el mercado. Existen organizaciones de mujeres con buena capacidad de liderazgo, con proyectos especialmente de café articulados a mercados especiales.

El acceso a la salud en el espacio rural es limitado por múltiples barreras a pesar de tener una amplia cobertura, el municipio cuenta con 27 puestos de salud sin personal profesional y sin dotación para su operación, la educación igual tiene una cobertura amplia pero su acceso lo limita la gran dispersión de la población y los escasos recursos para la alimentación y el transporte escolar. El municipio cuenta con 11 kioscos digitales con servicios limitados por una tecnología inoperante, la cobertura de la red de internet y telefonía móvil es de muy baja cobertura.

La gran oferta hídrica es un potencial para la modernización de la producción, el manejo irracional del recurso agua está deteriorando aceleradamente los ecosistemas, la falta de saneamiento básico en los hogares, el mal manejo del beneficio del café y del cacao deterioran aún más la oferta hídrica.

Las condiciones de convivencia impuestas por un nuevo orden en el posconflicto, a generados nuevos conflictos asociados a la delincuencia y la inseguridad en general, también la convivencia se ha deteriorado por la falta de presencia de formas y agentes que regulen la vida cotidiana de la comunidad rural. Las comunidades indígenas en su mayoría no poseen tierra o la tienen muy poca, igualmente sus gobiernos propios son débiles en su capacidad para administrar sus territorios y garantizar la reproducción de su conocimiento ancestral.

6.8.2.3. Iniciativas organizadas/priorizadas

En este Pacto Municipal para la Transformación Regional – PMTR Municipio de Chaparral – Agencia de Renovación del Territorio – ATR se analizaron en total 261 iniciativas de las cuales a cada una se le asignó un código, se hizo la descripción del pilar, la marca y su respectivo puntaje o secuencia de priorización.

Las iniciativas presentadas, obedecen a una metodología de ordenamiento participativo y son listadas según el puntaje obtenido. Para el caso de iniciativas con igual puntaje, se aplicaron criterios de desempate.

1. Aporte de la iniciativa a la visión consolidada del territorio.
2. El mayor número de pilares a los que impacta la iniciativa.
3. Si la iniciativa aplica al componente social y comunitario.
4. Orden alfabético.

Las iniciativas según su puntaje obtenido después de aplicar los criterios anteriormente mencionados, siendo la de mayor puntaje “Articular la presencia de autoridades policiales, judiciales e institucionales de la región en la zona rural del municipio de chaparral Tolima” (100).

A continuación, en la Tabla 5 presentaremos las cinco primeras iniciativas que están en el pacto:

Tabla 7. Las primertas cinco Iniciativas del Pacto Municipal para la Transformación Regional - PMTR.

No.	Codigo Indicativa	Titulo Iniciativa	Pilar	Marca	Puntaje /Secuencia De La Priorizacion (..)
1	1573168164507	Articular la presencia de autoridades policiales, judiciales e institucionales de la región en la zona rural del municipio de chaparral Tolima	Reconciliación, Convivencia y Construcción de Paz	Gestión	100.00
2	1573168167886	Revisar, actualizar y ajustar el PBOT existente como herramienta para la planificación y use del territorio del municipio de Chaparral Tolima.	Ordenamiento Social de la Propiedad Rural y Uso del Suelo	Gestión	100.00
2	1573168164380	Construir el nuevo hospital San Juan Bautista Ubicado en el municipio de Chaparral.	Salud Rural	Gestión	93.75
4	1573168167913	Crear e implementar proyectos productivos pedagógicos con enfoque ambiental, con participación comunitaria que involucren a las comunidades	Educación Rural y Primera Infancia Rural	proyecto	93.75

No.	Codigo Indicativa	Titulo Iniciativa	Pilar	Marca	Puntaje /Secuencia De La Priorizacion (..)
		campesinas e indígenas del Municipio de Chaparral.			
5	1573168166823	Crear proyectos productivos agrícolas para las comunidades indígenas de Chaparral Tolima	Reactivación Económica y Producción Agropecuaria	proyecto	87.50

Fuente: Pacto Municipal para la Transformación Regional – PMTR, 2018.

6.8.2.4. Consideraciones generales

- a. El presente Pacto Municipal para la Transformación Regional es el resultado de un ejercicio de identificación, construcción y priorización consensuada entre **112** actores, el cual se lleva a cabo durante los días (2018-07-25), (2018-07-27).
- b. El presente Pacto Municipal para la Transformación Regional, hace parte del Plan de Acción de Transformación Regional — PATR del PDET, el cual se revisará y actualizará cada cinco (5) años de forma participativa en el territorio, tal como lo establece el artículo 4 del Decreto 893 de 2017.
- c. Este Pacto Municipal para la transformación Regional, deberá articularse y armonizarse con los planes de desarrollo de las entidades territoriales y demás instrumentos de planeación y ordenamiento del territorio, en aplicación de los criterios de coordinación, concurrencia y subsidiariedad, y de conformidad con lo establecido en las normas orgánicas de planeación.
- d. Durante el ejercicio de construcción del Pacto Municipal para la transformación Regional, se postularon 21 personas que manifestaron su interés en participar en el mecanismo de control social establecido en el Decreto 893 de 2017. Estas personas deberán participar activamente de los espacios que conforman el mecanismo, así como realizar el seguimiento de las acciones para el desarrollo de las iniciativas definidas en su municipio dentro del Plan de Acción para la Transformación Regional.

6.7.2.4 Compromisos generales

Los firmantes del presente “Pacto Municipal para la Transformación Regional” se comprometen a:

- a. Garantizar que la visión, el diagnóstico y las iniciativas definidas, sean el resultado de un ejercicio de concertación y priorización entre los actores que participaron en la construcción de este Pacto.

- b. Propiciar para que el seguimiento de la ejecución de este Pacto Municipal se dé, teniendo en cuenta los mecanismos que fije la norma y aquellos que se creen en el marco del proceso del PDET.
- c. Promover y divulgar el presente Pacto, a través de los medios que se dispongan.

Para constancia, se firma en la ciudad de CHAPARRAL. En el día 2018-07-27 por el señor alcalde Humberto Buenaventura Lasso el delegado ART/asignado como líder para la construcción del pacto y todos los asistentes por pilar.

Analizado este pacto realizado como un instrumento de planificación y gestión para implementar de manera prioritaria programas de Reforma Rural Integral (RRI) y las medidas pertinentes que establece el acuerdo final, en articulación los planes de ordeamiento y en articulación con las entidades nacionales y territoriales se priorizaron según la misión de la Corporación Autónoma las siguientes iniciativas seleccionadas (Tabla 6).

Tabla 8. Iniciativas seleccionadas por CORTOLIMA.

No.	Codigo Indicativa	Titulo Iniciativa	Pilar	Marca	Puntaje /Secuencia De La Priorizacion (..)
1	1573168167886	Revisar, actualizar y ajustar el PBOT existente como herramienta para la planificación y uso del territorio del municipio de Chaparral Tolima.	Ordenamiento Social de la Propiedad Rural y Uso del Suelo	Gestión	100.00
2	1573168167913	Crear e implementar proyectos productivos pedagógicos con enfoque ambiental, con participación comunitaria que involucren a las comunidades campesinas e indígenas del Municipio de Chaparral.	Educación Rural y Primera Infancia Rural	proyecto	93.75
3	1573168166805	Formular proyectos de protección y conservación de las zonas proveedoras de agua con reforestación.	Vivienda Rural, Agua Potable y Saneamiento Básico Rural	proyecto	79.17
4	1573168166861	Implementación de Proyectos de protección y conservación de las zonas proveedoras de agua con restauración y capacitación de la comunidad del Sur del Tolima	Ordenamiento Social de la Propiedad Rural y Uso del Suelo	Gestión	79.17
5	1573168167793	Implementar los proyectos contenidos en el POMCA de la cuenca del río Amoyá para la conservación de este ecosistema del municipio de chaparral Tolima.	Ordenamiento Social de la Propiedad Rural y Uso del Suelo	Gestión	72.92

No.	Codigo Indicativa	Titulo Iniciativa	Pilar	Marca	Puntaje /Secuencia De La Priorizacion (..)
6	1573168167303	Construir biodigestores para comunidades de la zona rural del municipio de Chaparral, Tolima.	Vivienda Rural, Agua Potable y Saneamiento Básico Rural	Proyecto	70.84
7	1573168167476	Formular y ejecutar proyecto de reforestación de doble propósito: productor y protector, para la comunidad de Vega Chiquita del municipio de Chaparral	Reactivación Económica y Producción Agropecuaria	Proyecto	70.84
8	1573168164316	Fomentar la promoción de la producción de alimentos limpios que contemplen la conservación de semillas nativas y una excelente asistencia técnica en todas las veredas de la zona rural del municipio de Chaparral, Tolima	Sistema para la Garantía Progresiva del Derecho a la Alimentación	Proyecto	62.50
9	1573168164519	Delimitación y actualización de áreas protegidas (Sistema Municipal de Áreas Protegidas) y de las áreas de interés ambiental para un use y ordenamiento del territorio del municipio de Chaparral Tolima	Ordenamiento Social de la Propiedad Rural y Uso del Suelo	Gestión	58.34
10	1573168166082	Sanear el parque de las hermosas (mediante la compra de predios, reubicacion o pagos por conservación) en el municipio de chaparral Tolima	Ordenamiento Social de la Propiedad Rural y Uso del Suelo	Gestión	56.25
11	1 57 31 681 64378	Adecuar las unidades sanitarias y sistemas para saneamiento básico domiciliario existentes con trampas de oxigenación para un ambiente sano de las comunidades rurales del municipio de Chaparral, Tolima.	Vivienda Rural, Agua Potable y Saneamiento Básico Rural	Proyecto	56.25
12	1573168167472	Elaborar y/o implementar el Plan de Manejo de Riesgo y Atención de Desastres para prevenir y mitigar los riesgos y atender las afectaciones en el municipio de Chaparral Tolima	Ordenamiento Social de la Propiedad Rural y Uso del Suelo	Proyecto	56.25
13	1573168166949	Realizar la gestión para estructuración y ejecución de proyecto de caracterización de fauna y flora que tiene el Bosque Natural protegido por la Comunidad Indígena de Locombo	Ordenamiento Social de la Propiedad Rural y Uso del Suelo	Proyecto	45.84

Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH – CORTOLIMA 2021.

7. MEDIDAS DE ADMINISTRACIÓN Y MANEJO DE RECURSOS NATURALES

7.1. MARCO NORMATIVO E INSTITUCIONAL DE APOYO AL POMCA DEL RÍO AMOYÁ

7.1.1. Política Nacional Ambiental.

Durante los últimos años las transformaciones institucionales del Sistema Nacional Ambiental, principalmente las referidas a la creación del anterior Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (Decreto 216 de 2003), y la escisión y creación del actual Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Ley 1444 y Decreto 3570 de 2011), han generado condiciones especiales para promover y establecer nuevos desarrollos normativos, que han favorecido diferentes frentes de gestión entre ellos: la ordenación y manejo de cuencas hidrográficas, la gestión del riesgo de desastres, la planificación y participación de la gestión ambiental, el sistema nacional de áreas protegidas, el licenciamiento y sancionamiento ambiental, entre otras. Una semblanza del panorama normativo ambiental es el siguiente¹:

La Constitución Política Nacional de 1991: es reconocida como una del más ambientalista, en ella se establecen entre otros el derecho colectivo de las personas a un ambiente sano. Se plantea como principio fundamental la obligación del Estado y de las personas a proteger las riquezas culturales y naturales de la nación; Igualmente se reconoce que la propiedad tiene una función social y le es inherente una función ecológica; además de identificar como inalienables, imprescriptibles e inembargables los bienes de uso público, los parques naturales, las tierras comunales de grupos étnicos, las tierras de resguardo, el patrimonio arqueológico de la Nación y los demás bienes que determine la Ley².

Atendiendo la directriz del artículo 80 de la Constitución relacionada con el deber del Estado a la planificación del manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, la Corporación Autónoma Regional del Tolima reconoce la importancia de la formulación y aplicación de sus instrumentos de planeación (Plan de Gestión Ambiental Regional y Plan de Acción Institucional).

La Ley 99 de 1993 es el principal referente de la Planificación y de la Gestión Ambiental de las entidades del sector ambiental. La ley crea el Sistema Nacional

¹ Plan de acción Cortolima 2013-2015.

² Ibidem

Ambiental, en la cual el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible se identifica como el ente rector de la Política Ambiental, y las Corporaciones Autónomas Regionales son ejecutoras de dicha política, en el marco de su función de administración de los recursos naturales y del ambiente. De esta Ley se deriva gran parte de las regulaciones bajo las cuales hoy se orienta la gestión ambiental Nacional y Regional.³

La Ley 99/93 (Artículo 31) es igualmente marco de la planificación ambiental regional; establece dentro de las funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible la de “Coordinar el proceso de preparación de los planes programas proyectos de desarrollo medioambiental que deban formular los diferentes organismos y entidades integrantes del Sistema Nacional Ambiental (SINA) en el área de su jurisdicción y en especial, asesorar a los Departamentos, Distritos y Municipios de su comprensión territorial en la definición de los planes de desarrollo ambiental y en sus programas y proyectos en materia de protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, de manera que se asegure la armonía y coherencia de las políticas y acciones adoptadas por las distintas entidades territoriales”.

Existe un avance notorio en la gestión ambiental del país en los últimos años, que hacen propicio el esfuerzo para la planificación territorial a partir del marco político y espacial de la cuenca hidrográfica

- la Ley 99/93, en cuyos principios de Política ambiental se destaca el numeral 4 que textualmente dice: “Las Zonas de páramo, subpáramo, los nacimientos de agua y las zonas de recarga de acuíferos serán objeto de protección especial
- Ley 165 de 1994 Ratificación de la Convención de Diversidad Biológica y el Enfoque Ecosistémico en la planeación y Ordenación.
- La Ley 152 de 1994. Establece los procedimientos y la articulación en la formulación de los Planes de Desarrollo, entre otros promulga principios de coordinación en la planeación del orden nacional, regional y las entidades territoriales y la Sustentabilidad Ambiental.
- Decreto 1865 de 1994. Plantea la armonía y articulación en la Planificación de Departamentos, Distritos y Municipios.
- Ley 388 de 1997. Denominada Ley de Desarrollo Territorial, establece las competencias para ordenamiento territorial municipal y las pautas para la formulación y adopción de los Planes de Ordenamiento Territorial. La Ley establece que en la formulación de los Planes se deben tener en cuenta los determinantes relacionados con la conservación y protección del medio

³ Ibidem

ambiente, los recursos naturales la prevención de amenazas y riesgos naturales se constituyen en norma de superior jerarquía.

- Ley 373 de 1997. Orienta la formulación de Programas de ahorro y uso eficiente del agua.
- Resolución 643 de 2004. Establece los Indicadores Ambientales y de Desarrollo Sostenible, y la responsabilidad de su medición. Algunas de las normas que orientan la Gestión Ambiental y el Desarrollo Sostenible están Planificación Ambiental se destacan
- Decreto 1200 de 2004. Establece los Instrumentos de Planificación de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible. El Plan de Gestión Ambiental Regional-PGAR; el Plan de Acción y el Presupuesto anual de ingresos y gastos. Ambiental (Plan de Acción y PGAR). En este decreto se determinan los componentes del Plan de Acción (Marco General, Síntesis Ambiental, Acciones Operativas, el Plan Financiero y el componente de evaluación y seguimiento). Se establece que en el Plan de Acción se definen las acciones e inversiones que se adelantarán en el área de la jurisdicción.
- Resolución 964 de 2007. Establece los Indicadores Mínimos de Gestión y los procedimientos de seguimiento a la gestión. (modifico la resolución 643 de 2004)
- Ley 1252 de 2008. Establece normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1333 de 2009. Plantea el procedimiento sancionatorio ambiental, base para que las Autoridades Ambientales puedan requerir a los infractores ambientales.
- Decreto 2820 de 2010. Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales.
- Decreto 2372 de 2010. Reglamentó el Sistema Nacional de Áreas Protegidas. En este decreto se establece que las Corporaciones Autónomas Regionales, velarán porque en los procesos de ordenamiento territorial se incorporen y respeten las declaraciones de las áreas protegidas del SINAP, y se consideren estas áreas en los procesos de planificación y ordenamiento ambiental regional y Planes de Manejo de Ecosistemas.
- Decreto 3930 de 2010. Por el cual se modifica y se deroga parcialmente el decreto 1594 del 26 de junio de 1984 y se algunos artículos del decreto 1541 de 1978. Directrices mínimas para el ordenamiento del recurso hídrico, las normas que regulan y condicionan los vertimientos al recurso hídrico.
- Ley 1454 de 2011. Estableció los principios rectores del ordenamiento y el marco institucional, de competencias y de instrumentos para el desarrollo territorial.

- Decreto 1640 de 2012. Se reglamentan los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos*
- Ley 1549 de 2012. Recientemente se ha expedido esta ley con la finalidad de fortalecer la institucionalización de la política nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial.
- Ley 1523 de 2012. En esta se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. Para las CAR, establece funciones para apoyar los estudios necesarios para el conocimiento y la reducción del riesgo en las entidades territoriales; el apoyo en la formulación de los Planes de gestión del riesgo, así como su integración con los planes de ordenamiento de cuencas, de gestión ambiental, de ordenamiento territorial y de desarrollo. Además de la Participación en los Comités de gestión del Riesgo que se establezcan
- Decreto 1076 de 2015 – por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible
- Decreto 1077 de 2015 - por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, ciudad y Territorio, estableciendo normas relacionadas con el ordenamiento territorial.
- Resolución 0667 del 27 de abril 2016 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible -Indicadores mínimos de Gestión.

Desarrollo de la normatividad Ambiental:

El Decreto 1640 de 2012, por medio del cual se reglamentan los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos, el cual busca consolidar la cuenca hidrográfica como unidad de gestión, fortalecer las comisiones conjuntas, articular los diferentes instrumentos de planificación, implementar los consejos de cuencas, incorporar apropiadamente un análisis de riesgo de desastres y el componente de gestión de riesgo e incluir medidas de manejo y administración de los recursos naturales renovables como resultado del proceso de ordenación.

Bajo este marco normativo el IDEAM presenta en el año 2013, el documento llamado La Zonificación y Codificación De Unidades Hidrográficas E Hidrogeológicas De Colombia. A su mismo el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible publica la Guía Técnica para la formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCAS) 2013, lineamientos que deberán soportar la elaboración y/o ajustes de los planes de ordenación y manejo POMCAS en el país a través de la expedición de la Resolución 1907 de 2013.

La nueva reglamentación buscó además de incorporar la gestión del riesgo como elemento importante en la ordenación y manejo de cuencas hidrográficas, que los consejos de cuencas se convirtieran en motores principales para la apropiación del

instrumento, a través de la expedición de la Resolución 509 del 2013, por la cual se definen los lineamientos para la conformación de los consejos de cuenca y su participación en las fases del plan de ordenación de la Cuenca y se dictan otras disposiciones.

El Plan Nacional de Desarrollo “Todos por un Nuevo país 2014-2018”, establece la formulación e implementación de instrumentos de ordenamiento integral del territorio; también propone desarrollar un programa nacional de regulación hídrica en cuencas prioritarias con problemas de abastecimiento; el Gobierno nacional generará los mecanismos para la conservación del recurso hídrico y las cuencas abastecedoras de los acueductos de la region, entre otras proposiciones.

Las normas dictadas por los diferentes instrumentos jurídicos expedidos en los últimos años acerca de la planificación y ordenamiento ambiental fueron recogidas por el Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015, el cual compila las normas del Sector Ambiental y Desarrollo Sostenible.

El consejo directivo de CORTOLIMA mediante el acuerdo 024 del 04 de noviembre del 2016 en su artículo primero autoriza al Director General de la corporación, conforme a la facultad conferida en el artículo 35 de los estatutos Vigentes y el decreto 1076 de 2015, realizar ajustes a los planes de Ordenación y Manejo de las Cuencas Hidrográficas POMCAS, mediante acto administrativo de la dirección General, que inicialmente fueron adoptados por Acuerdos del Consejo Directivo, en la jurisdicción del departamento del Tolima.

El Plan Nacional de Desarrollo “Pacto por Colombia, pacto por la equidad”. El Plan Nacional de Desarrollo es un pacto por la Equidad. Este PND busca alcanzar la inclusión social y productiva, a través del Emprendimiento y la Legalidad. Legalidad como semilla, el emprendimiento como tronco de crecimiento y la equidad como fruto, para construir el futuro de Colombia. establece que la Región Central como centro de innovación y nodo logístico de integración productiva nacional e internacional conectada con el resto del país y garantizando la protección de ecosistemas estratégicos

7.1.2. Constitución Política de Colombia de 1991

Las actividades de definición, declaración y manejo de áreas protegidas en Colombia están marcadas en una estructura legal que se sustenta en la Constitución del 1991, la cual consagra una extensa variedad de disposiciones (deberes y derechos), directamente relacionadas con la protección del medio ambiente y los recursos naturales.

Teniendo en cuenta los mandatos y disposiciones de la Constitución Nacional, relacionados directa o indirectamente con el medio ambiente y los recursos

naturales, consagran los principios y políticas generales que los organismos estatales y todos los ciudadanos, obligatoriamente, tienen que cumplir en lo referente al manejo, administración, preservación, conservación, protección y uso de los elementos ambientales en general, y de los recursos naturales, a continuación mencionados (Ver Tabla 7); aquellos preceptos y principios de la Constitución Política de Colombia que, de una u otra manera, inciden y deben aplicarse para sustentar la administración de los RNR.

Tabla 9. Normas y principios ambientales contenidos en la Constitución Política de Colombia de 1991.

Titulo	Capítulo	Artículo	Tema	Contenido
TITULO 2. DE LOS DERECHOS, GARANTÍAS Y LOS DEBERES.	CAPÍTULO 2. DE LOS DERECHOS SOCIALES, ECONÓMICOS Y CULTURALES.	58	Función ecológica de la propiedad privada	Establece que la propiedad es una función social que implica obligaciones y que, como tal, le es inherente una función ecológica.
		63	Bienes de uso público	Determina que los bienes de uso público, los parques naturales, las tierras comunales de grupos étnicos y los demás bienes que determine la ley, son inalienables, imprescriptibles e inembargables.
		79	Ambiente sano	Consagra el derecho de todas las personas residentes en el país de gozar de un ambiente sano.
		80	Planificación del manejo y aprovechamiento de los recursos naturales	Establece como deber del Estado la planificación del manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.
	CAPÍTULO 4. DE LA PROTECCIÓN Y APLICACIÓN DE LOS DERECHOS.	88	Acciones populares	Consagra acciones populares para la protección de derechos e intereses colectivos sobre el medio ambiente, entre otros, bajo la regulación de la ley.
		CAPÍTULO 5. DE LOS DEBERES Y OBLIGACIONES	95	Protección de los recursos culturales y naturales del país
TITULO XI. DE LA ORGANIZACIÓN TERRITORIAL	CAPÍTULO 4. DEL RÉGIMEN ESPECIAL		330	Administración de los territorios indígenas

Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH – CORTOLIMA 2021.

No obstante, la Constitución establece que el Estado tiene la responsabilidad de planificar y definir políticas para la protección del ambiente y de los recursos naturales de carácter general y alcance nacional, se reconoce que la protección del ambiente es un asunto que requiere la concurrencia de competencias de orden nacional, departamental y municipal (Ponce de León, 2005). En consecuencia, en asuntos ambientales que involucran espacios geográficos que cubren más allá del área de un municipio o un departamento, el Estado ejerce sus deberes constitucionales a través de las Corporaciones Autónomas Regionales –CAR–, armonizando y complementando las competencias de las entidades territoriales. (The Nature Conservancy. 2009).

7.1.3. Normatividad en el Contexto General para la Administración de los RNR.

Para el caso específico de áreas protegidas de ámbito regional, departamental y municipal, la normatividad existente, como el Código de Recursos Naturales Renovables (Decreto-Ley 2811 de 1974), la Ley 99 de 1993 y sus decretos reglamentarios, establecen y definen entre otras categorías de manejo, usos y actividades permitidas y prohibidas; además de asignar competencias (a las autoridades ambientales).

En la legislación ambiental colombiana, se ha establecido principios y políticas medioambientales para el manejo y administración de Recursos Naturales Renovables y se constituyen pautas para el uso de los diferentes elementos que los componen. En la Tabla 8, se resume la normatividad básica para el manejo ambiental de la cuenca.

Tabla 10. Normas y reglamentación en el para el manejo y administración de los RNR.

Norma	Tema	Contenido
Ley 23 de 1973	Principios fundamentales sobre prevención y control de la contaminación del aire, agua y suelo y otorgó facultades al presidente de la República para expedir el Código de los Recursos Naturales.	<u>Artículo 2.</u> El medio ambiente es un patrimonio común; por lo tanto, su mejoramiento y conservación son actividades de utilidad pública, en las que deberán participar el Estado y los particulares. Para efectos de la presente ley, se entenderá que el medio ambiente está constituido por la atmósfera y los recursos naturales renovables.
Decreto ley 2811 de 1974	Código nacional de los recursos naturales renovables RNR y no renovables y de protección al medio ambiente El ambiente es patrimonio común, el estado y los particulares deben	<u>Artículo 9.</u> "El uso de elementos ambientales y de recursos naturales renovables, debe hacerse de acuerdo con los siguientes principios: a) Los recursos naturales y demás elementos ambientales deben ser utilizados de manera eficiente, para lograr su máximo aprovechamiento con arreglo al interés general de la comunidad de acuerdo con los principios y objetivos que orientan este Código.

Norma	Tema	Contenido
	participar en su preservación y manejo. Regula el manejo de los recursos naturales renovables, la defensa del ambiente y sus elementos.	<p>b) Los recursos naturales y demás elementos ambientales son interdependientes. Su utilización se hará de manera que, en cuanto sea posible, no interfieran entre sí.</p> <p>c) La utilización de los elementos ambientales o de los recursos naturales renovables debe hacerse sin que lesione el interés general de la comunidad, o el derecho de terceros.</p> <p>d) Los diversos usos que puede tener un recurso natural estarán sujetos a las prioridades que se determinen y deben ser realizados coordinadamente, para que se puedan cumplir los principios enunciados en los ordinales precedentes.</p> <p>e) Los recursos naturales renovables no se podrán utilizar por encima de los límites permisibles que, al alterar las calidades físicas, químicas o biológicas naturales, produzcan el agotamiento o el deterioro grave de esos recursos o se perturbe el derecho a ulterior utilización en cuanto ésta convenga al interés público.</p> <p>f) La planeación del manejo de los recursos naturales renovables y de los elementos ambientales debe hacerse en forma integral, de tal modo que contribuya al desarrollo equilibrado urbano y rural. Para bienestar de la comunidad, se establecerán y conservarán en los centros urbanos y sus alrededores, espacios cubiertos de vegetación”.</p>
Ley 99 de 1993	<p>Crea el Ministerio del Medio Ambiente y Organiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA).</p> <p>Reforma el sector Público encargado de la gestión ambiental. Organiza el sistema Nacional Ambiental y exige la Planificación de la gestión ambiental de proyectos.</p> <p>Los principios que se destacan y que están relacionados con las actividades portuarias son: La definición de los fundamentos de la política ambiental, la estructura del SINA en cabeza del Ministerio del Medio Ambiente, los procedimientos de licenciamiento ambiental como requisito para la ejecución de proyectos o actividades que puedan causar daño al ambiente y los mecanismos de participación ciudadana en todas las etapas de desarrollo de este tipo de proyectos.</p>	<p><u>Artículo 1.</u> Principios Generales Ambientales. La política ambiental colombiana seguirá los siguientes principios generales:</p> <p>a) El proceso de desarrollo económico y social del país se orientará según los principios universales y del desarrollo sostenible contenidos en la Declaración de Río de Janeiro de junio de 1992 sobre Medio Ambiente y Desarrollo.</p> <p>b) La biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, deberá ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible.</p> <p>c) Las políticas de población tendrán en cuenta el derecho de los seres humanos a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.</p> <p>d) Las zonas de páramos, subpáramos, los nacimientos de agua y las zonas de recarga de acuíferos serán objeto de protección especial.</p> <p>e) En la utilización de los recursos hídricos, el consumo humano tendrá prioridad sobre cualquier otro uso.</p> <p>f) La formulación de las políticas ambientales tendrá en cuenta el resultado del proceso de investigación científica. No obstante, las autoridades ambientales y los particulares darán aplicación al principio de precaución conforme al cual, cuando exista peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del medio ambiente.</p> <p>g) El Estado fomentará la incorporación de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos para la prevención, corrección y restauración del deterioro ambiental y para la conservación de los recursos naturales renovables.</p> <p>h) El paisaje por ser patrimonio común deberá ser protegido.</p> <p>i) La prevención de desastres será materia de interés colectivo y las medidas tomadas para evitar o mitigar los efectos de su ocurrencia serán de obligatorio cumplimiento.</p> <p>j) La acción para la protección y recuperación ambientales del país es una tarea conjunta y coordinada entre el Estado, la comunidad, las organizaciones no gubernamentales y el</p>

Norma	Tema	Contenido
		<p>sector privado. El Estado apoyará e incentivará la conformación de organismos no gubernamentales para la protección ambiental y podrá delegar en ellos algunas de sus funciones.</p> <p>k) Los estudios de impacto ambiental serán el instrumento básico para la toma de decisiones respecto a la construcción de obras y actividades que afecten significativamente el medio ambiente natural o artificial.</p> <p>l) El manejo ambiental del país, conforme a la Constitución Nacional, será descentralizado, democrático y participativo.</p> <p>m) Para el manejo ambiental del país, se establece un Sistema Nacional Ambiental, SINA, cuyos componentes y su interrelación definen los mecanismos de actuación del Estado y la sociedad civil.</p> <p>n) Las instituciones ambientales del Estado se estructurarán teniendo como base criterios de manejo integral del medio ambiente y su interrelación con los procesos de planificación económica, social y física.</p>
Ley 388 de 1997	Ordenamiento Territorial Municipal y Distrital y Planes de Ordenamiento Territorial.	<p><u>Artículo 1.</u> Objetivos. La presente Ley tiene por objetivos:</p> <p>a) Armonizar y actualizar las disposiciones contenidas en la Ley 9 de 1989 con las nuevas normas establecidas en la Constitución Política, la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo, la Ley Orgánica de Áreas Metropolitanas y la Ley por la que se crea el Sistema Nacional Ambiental.</p> <p>b) El establecimiento de los mecanismos que permitan al municipio, en ejercicio de su autonomía, promover el ordenamiento de su territorio, el uso equitativo y racional del suelo, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural localizado en su ámbito territorial y la prevención de desastres en asentamientos de alto riesgo, así como la ejecución de acciones urbanísticas eficientes.</p> <p>Artículo 6º. Objeto. El ordenamiento del territorio municipal y distrital tiene por objeto complementar la planificación económica y social con la dimensión territorial, racionalizar las intervenciones sobre el territorio y orientar su desarrollo y aprovechamiento sostenible.</p>
Ley 491 de 1999	Define el seguro ecológico y delitos contra los recursos naturales y el ambiente y se modifica el Código Penal.	<p><u>Artículo 1.</u> Objetivo de la ley. El objeto de la presente ley es crear los seguros ecológicos como un mecanismo que permita cubrir los perjuicios económicos cuantificables a personas determinadas como parte o como consecuencia de daños al ambiente y a los recursos naturales y la reforma al Código Penal en lo relativo a los delitos ambientales, buscando mejorar la operatividad de la justicia en este aspecto, lo anterior en desarrollo del artículo 16 de la Ley 23 de 1973.</p>
Decreto 1124 de 1999	Por el cual se reestructura el Ministerio del Medio Ambiente.	<p><u>Artículo 2.</u> Objetivos del Ministerio. El Ministerio de Medio Ambiente tiene como objetivos primordiales la formulación y adopción de las políticas, planes generales, programas y proyectos en materia ambiental.</p>

Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH – CORTOLIMA 2021.

7.1.4. Normatividad para Flora Silvestre y Bosques.

La conservación, la protección, la propagación, la investigación, el conocimiento y el uso sostenible de los recursos de la flora colombiana son estratégicos para el país y constituyen prioridad dentro de la política ambiental. En la Tabla 9 se presenta la normatividad básica para el manejo y administración de la flora y los bosques.

Tabla 11. Normatividad para flora silvestre y bosques.

Norma	Tema
Ley 2 de 1959	Reserva forestal y protección de suelos y agua
Decreto 2811 de 1974 Libro II, Parte VIII	De los bosques, de las áreas de reserva forestal, de los aprovechamientos forestales, de la reforestación. <u>Artículo 194.</u> Ámbito de aplicación <u>Artículo 195 a 199.</u> Definiciones. <u>Artículo 196, 197, 200 y 241.</u> Medidas de protección y conservación <u>Artículo 202 a 205.</u> Áreas forestales. <u>Artículos 206 a 210.</u> Áreas de reserva forestal <u>Artículo 211 a 224.</u> Aprovechamiento forestal
Decreto 877 de 1976	Usos del recurso forestal. Áreas de reservas forestales
Decreto 622 de 1977	Sobre Parques Nacionales Naturales PNN
Decreto 2787 de 1980	Reglamenta parcialmente el Decreto Ley 2811 de 1974
Resolución 868 de 1983	Sobre tasas de aprovechamiento forestal
Ley 29 de 1986	Regula áreas de reserva forestal protectora
Ley 299 de 1995	Por la cual se protege la flora colombiana.
Resolución 1602 de 1995	Por medio de la cual se dictan medidas para garantizar la sostenibilidad de los manglares en Colombia”.
Decreto 1791 de 1996	Régimen de aprovechamiento forestal y acuerdos regionales con este fin.
Documento CONPES 2834 de 1996	Política de bosques
Resolución 020 de 1996	Por medio de la cual se aclara la Resolución No. 1602 del 21 de diciembre de 1995, y se dictan otras disposiciones. Establece PMA para aprovechamiento del manglar.
Resolución 257 de 1997	Establece condiciones básicas de sustentabilidad del ecosistema y zonas circunvecinas al manglar.
Decreto 1681 de 1978	Manejo y control de recursos hidrobiológicos y del medio ambiente del manglar.

Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH – CORTOLIMA 2021.

7.1.5. Normatividad sobre Fauna Silvestre y Caza.

Para asegurar la conservación, fomento y aprovechamiento racional de la fauna silvestre, como fundamento indispensable para su utilización continuada, se requerirá el cumplimiento de la siguiente normatividad básica en la cuenca, listada en la Tabla 12.

Tabla 12. Normatividad sobre fauna silvestre y caza.

Norma	Tema
Decreto-Ley 2811 de 1974 Parte IX	Protección y conservación de fauna silvestre: <u>Artículo 247.</u> Asegura la protección y manejo de la fauna silvestre <u>Artículo 248.</u> Define el sistema de aplicación <u>Artículo 249.</u> Definiciones <u>Artículo 258,</u> (literales C y D) Facultades de administración para la protección de la fauna silvestre Protección y conservación de pesca: <u>Artículo 266.</u> Asegura conservación, fomento y aprovechamiento de los recursos hidrobiológicos. <u>Artículo 270.</u> Definiciones <u>Artículo 283,</u> (literales B y C) Prohibiciones.
Decreto-Ley 1608 de 1978 Veda de especies faunísticas	Regula la preservación, conservación, restauración y fomento de la fauna silvestre. <u>Artículo 1,2,3</u> Objetivos, ámbito de aplicación <u>Artículo 4.</u> Definiciones <u>Artículo 5.</u> Especies que no cumplen todo su ciclo de vida en el medio acuático <u>Artículo 220.</u> Prohibiciones generales. Existen más de 30 resoluciones donde se establecen vedas, prohibiciones y restricciones al ejercicio de la caza.
Ley 84 de 1989	Adopta el Estatuto nacional de protección de los animales
Ley 13 de 1990	Estatuto general de pesca.

Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH – CORTOLIMA 2021.

7.1.6. Normatividad sobre el Recurso Hídrico.

Para conservar el recurso hídrico en la siguiente Tabla 13, se observa la normatividad nacional para la administración y planificación ambiental del agua para la administración del recurso hídrico en la cuenca.

Tabla 13. Normatividad sobre el recurso hídrico.

Norma	Tema
Decreto 2811 de 1974, libro II parte III	<u>Artículo 99.</u> Establece la obligatoriedad de tramitar el respectivo permiso de explotación de material de arrastre <u>Artículo 77 a 78.</u> Clasificación de aguas. Artículo 80 a 85: Dominio de las aguas y cauces. Artículo 86 a 89: Derecho a uso del agua. <u>Artículo 134 a 138.</u> Prevención y control de contaminación. <u>Artículo 149.</u> aguas subterráneas. <u>Artículo 155.</u> Administración de aguas y cauces.
Decreto 1449 de 1977	Disposiciones sobre conservación y protección de aguas, bosques, fauna terrestre y acuática.
Decreto 1541 de 1978	Aguas continentales: <u>Artículo 44 a 53.</u> Características de las concesiones. <u>Artículo 54 a 66.</u> Procedimientos para otorgar concesiones de agua superficiales y subterráneas <u>Artículo 87 a 97.</u> Explotación de material de arrastre <u>Artículo 104 a 106.</u> Ocupación de cauces y permiso de ocupación de cauces <u>Artículo 211 a 219.</u> Control de vertimientos <u>Artículo 220 a 224.</u> Vertimiento por uso doméstico y municipal <u>Artículo 225.</u> Vertimiento por uso agrícola <u>Artículo 226 a 230.</u> Vertimiento por uso industrial <u>Artículo 231.</u> Reglamentación de vertimientos.

Norma	Tema
Decreto 1681 de 1978	Sobre recursos hidrobiológico.
Ley 09 de 1979	Código sanitario nacional <u>Artículo 51 a 54.</u> Control y prevención de las aguas para consumo humano. <u>Artículo 55.</u> Aguas superficiales. <u>Artículo 69 a 79.</u> Potabilización de agua.
Decreto 2857 de 1981	Ordenación y protección de cuencas hidrográficas.
Decreto 2105 de 1983	Reglamenta parcialmente la Ley 9 de a 1979 sobre potabilización y suministro de agua para consumo humano.
Decreto 1594 de 1984	Normas de vertimientos de residuos líquidos <u>Artículo 1 a 21.</u> Definiciones. <u>Artículo 22-23.</u> Ordenamiento del recurso agua. <u>Artículo 29.</u> Usos del agua. <u>Artículo 37 a 50.</u> Criterios de calidad de agua <u>Artículo 60 a 71</u> Vertimiento de residuos líquidos. <u>Artículo 72 a 97.</u> Normas de vertimientos. <u>Artículo 142.</u> Tasas retributivas. <u>Artículo 155.</u> Procedimiento para toma y análisis de muestras.
Decreto 2314 de 1986	Concesión de aguas.
Decreto 79 de 1986	Conservación y protección del recurso agua.
Ley 373 de 1997	Uso eficiente y ahorro del agua.

Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH – CORTOLIMA 2021.

7.1.7. Normatividad para el Recurso Suelo

La legislación sobre el recurso suelo no se encuentra de forma específica en una Ley o Decreto de orden nacional, hay normas de ámbito regional o local (Resoluciones por parte de las Corporaciones Autónomas Regionales), esto se debe principalmente a que el recurso suelo necesariamente hace parte fundamental los ecosistemas terrestres, por lo tanto, no se hace referencia exclusiva del suelo como tal, sino que generaliza a la protección de los recursos naturales. Sin embargo, en la Tabla 14 se enumera la normatividad básica a tener en cuenta para la administración de este recurso.

Tabla 14. Normatividad sobre el recurso suelo.

Norma	Tema
Decreto 2811 de 1974 parte VII	Del suelo agrícola y de los usos no agrícolas de la tierra.
Decreto 2655 de 1988	Código de Minas
Decreto Reglamentario 2462 de 1989	Sobre explotación de materiales de construcción.
Ley 388 de 1997	<u>Artículo 33.</u> Ordenamiento territorial, que reglamenta los usos del suelo
Ley 507 de 1999	Modifica Ley 388 de 1997 sobre formulación y adopción de los planes y esquemas de ordenamiento territorial (POT)
Decreto 2372 de 2010	Por el cual se reglamenta el Decreto-ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993, la Ley 165 de 1994 y el Decreto-ley 216 de 2003, en relación con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, las categorías de manejo que lo conforman y se dictan otras disposiciones

Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH – CORTOLIMA 2021.

7.1.8. Legislación sobre Gestión del Riesgo

En la Tabla 15, se enumera la normatividad que constituyen el marco normativo para la inclusión del riesgo y su gestión en los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas – POMCA.

Tabla 15. Normatividad sobre Gestión del Riesgo.

Norma	Tema
Ley 09 de 1989	Ley de Reforma urbana que define zonas de riesgo.
Ley 99 de 1993	En cuanto a las funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales - CAR-, en el numeral 23 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, se establece que deben “Realizar actividades de análisis, seguimiento, prevención y control de desastres, en coordinación con las demás autoridades competentes, y asistirles en los aspectos medioambientales en la prevención y atención de emergencias y desastres; adelantar con las administraciones municipales o distritales programas de adecuación de áreas urbanas en zonas de alto riesgo, tales como control de erosión, manejo de cauces y reforestación”.
Decreto 1319 de 1994	Reglamenta la expedición de licencias de construcción, urbanización y parcelación. Cumplimiento de Ley 1400/84
Ley 115 de 1994 Artículo 5 Numeral 10	Ley general de educación, adquisición de conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente y prevención de desastres
Decreto 1865 de 1994	Por el cual se regulan los planes regionales ambientales de las corporaciones autónomas regionales.
Ley 388 de 1997	El artículo 10 de esta ley define que: “En la elaboración y adopción de sus planes de ordenamiento territorial los municipios y distritos deberán tener en cuenta las siguientes determinantes, que constituyen normas de superior jerarquía, en sus propios ámbitos de competencia, de acuerdo con la Constitución y las leyes (...)”. En lo que respecta a los POMCA se aplica el literal b del numeral 1, que indica “1. Las relacionadas con la conservación y protección del medio ambiente, los recursos naturales la prevención de amenazas y riesgos naturales, así: (...) b) Las regulaciones sobre conservación, preservación, uso y manejo del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, en las zonas marinas y costeras; las disposiciones producidas por la Corporación Autónoma Regional o la autoridad ambiental de la respectiva jurisdicción, en cuanto a la reserva, alindamiento, administración o sustracción de los distritos de manejo integrado, los distritos de conservación de suelos, las reservas forestales y parques naturales de carácter regional; las normas y directrices para el manejo de las cuencas hidrográficas expedidas por la Corporación Autónoma Regional o la autoridad ambiental de la respectiva jurisdicción; y las directrices y normas expedidas por las autoridades ambientales para la conservación de las áreas de especial importancia ecosistémica (...)”
Decreto 879 de 1998, Artículo 11	Reglamentación de planes de ordenamiento territorial
Ley 1523 de 2012	Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones. <u>Artículo 1.</u> De la gestión del riesgo de desastres. La gestión del riesgo de desastres, en adelante la gestión del riesgo, es un proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del riesgo y para el manejo de desastres, con el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible.

Norma	Tema
Decreto 1640 de 2012	Por medio del cual se reglamentan los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos, y se dictan otras disposiciones.

Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH – CORTOLIMA 2021.

7.1.9. Otras Medidas para la Administración de los Recursos Naturales.

Normatividad internacional adoptada por Colombia:

Tabla 16. Normatividad internacional adoptada por Colombia.

Medida De Administración	Fecha	Descripción
Convenio para la protección del patrimonio mundial, cultural y natural.	23 de noviembre de 1972. París – Francia.	Este convenio define que es patrimonio cultural y natural en sus 38 articulados.
Convenio sobre el comercio internacional de especies amenazadas: fauna y flora silvestre.	01 de julio de 1975. Washington – EE.UU..	Colombia entre en vigor a partir del 31 de agosto de 1981. Tiene por objeto velar por que el comercio internacional de especímenes de animales y plantas silvestres, no constituya una amenaza para su supervivencia.
Convenio sobre la diversidad biológica.	05 de junio de 1992. Río de Janeiro – Brasil.	Los objetivos del convenio sobre biodiversidad biológica son: “la conservación de la diversidad biológica, el uso sostenible de sus componentes y la participación equitativa resultante de la utilización de los recursos genéticos. Entró en vigor en Colombia el 26 de febrero de 1994.
Protocolo sobre el programa para el estudio regional del fenómeno “ El Niño” en el Pacífico Sudeste.	06 de noviembre de 1992. Callao Perú.	Se adoptó bajo la ley 295 de 1996, fecha de depósito del instrumento de ratificación de 15 de agosto de 1995.
Convenio relativo a los humedales de importancia internacional especialmente como hábitat de aves acuáticas - RAMSAR.	02 de febrero 1971. Localidad Ramsar - Irán.	Es un tratado intergubernamental cuya misión es la conservación y el uso racional de los humedales, mediante acciones locales y regionales y nacionales y gracias a la cooperación internacional como contribución al logro de un desarrollo sostenible en todo el mundo. Acogido por Colombia en 1997.
Áreas importantes para la Conservación de las Aves y las Biodiversidad - AICA		El programa de Áreas Importantes para la Conservación de las Aves y la Biodiversidad AICAS de Colombia comenzó a mediados del 2001 con el objetivo de crear una red nacional de áreas de conservación para nuestro país. El proyecto se enmarca dentro de la iniciativa global liderada por Birdlife Internacional.

Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH – CORTOLIMA 2021.

7.2. INSTRUMENTOS FINANCIEROS PARA LA PROTECCIÓN DE LAS ÁREAS PROPUESTAS

- Recursos propios de las CAR destinados a la gestión del recurso hídrico, las áreas protegidas y la conservación de la biodiversidad.
- Recursos de los entes territoriales destinados a la protección y administración de predios, de acuerdo con el artículo 111 de la Ley 99 de 1993 y con el Plan Nacional de Desarrollo.
- Recursos de los sectores: eléctrico, hidrocarburos, minero e infraestructura.
- Recursos provenientes de la inversión forzosa del 1% en proyectos que impliquen aprovechamiento de los recursos naturales.
- Recursos de compensación por afectación de coberturas vegetales en proyectos de infraestructura.
- Agencias de cooperación internacional.
- Incentivos a la conservación provenientes del mercado voluntario de carbono.
- Alianzas de cooperación con empresas como parte de la responsabilidad social y ambiental de las mismas.

8. CRITERIOS ORIENTADORES PARA LA ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRÁFICA DEL RÍO AMOYÁ

Durante todo el proceso de ordenamiento se parte de una serie de elementos y componentes teóricos que son fundamentales para el ejercicio de planificación, que permitieron conceptualizar criterios orientadores de dicho proceso.

Dentro de los criterios orientadores y tenidos en cuenta en el proceso de Ordenación y manejo de la Cuenca del río Amoyá, se resalta el criterio de la sostenibilidad, entre los diferentes componentes existentes en la Cuenca, entendido como la meta u objetivo final del proceso de ordenación y manejo.

Para que las políticas ambientales, en su fase de formulación e implementación, sean un aporte efectivo a la sostenibilidad de los recursos naturales y una base para la sostenibilidad social y equidad, requieren una articulación estructural en todas las dimensiones del desarrollo mediante políticas. En este sentido, la sostenibilidad es resaltada como criterio importante, meta u objetivo final del proceso de ordenación y manejo de la cuenca del río Amoyá.

Para la adopción de las directrices emitidas por el POMCA del río Amoyá, se deben articular los objetivos de la Política De Gestión Integral Del Recurso Hídrico (PGIRH), del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, por cuanto este concibe la planificación, gestión y administración del recurso hídrico, así como el ámbito de actuación de los actores institucionales que intervienen no solo en el manejo y la administración, sino en el uso y aprovechamiento de este recurso natural.

De acuerdo con lo anterior es necesario seguir los objetivos establecidos por la PGIRH y se plantean las directrices:

8.1. SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA Y FINANCIERA.

La gestión de los recursos financieros para la ejecución y desarrollo del plan de ordenación y manejo de la cuenca debe estar basada en criterios de eficacia y eficiencia y deben provenir y ser asumidos por los entes territoriales locales, regionales, departamentales, nacionales y la Corporación Autónoma Regional del Tolima. La participación conjunta y de responsabilidad compartida de los entes territoriales y los diferentes sectores institucionales y económicos permitirá llevar a cabo mediante articulación de recursos y cofinanciación, la ejecución del POMCA.

8.2. ARTICULACIÓN DEL POMCA CON LA GESTIÓN TERRITORIAL

Las múltiples actividades que se desarrollan en el territorio afectan de una u otra forma los recursos naturales y especialmente el recurso hídrico. El plan de

ordenación y manejo de la cuenca, es un instrumento de planificación que orienta y determina ambientalmente estas acciones y busca el desarrollo sostenible de la cuenca. De ello se desprende la necesidad de imponer prácticas sostenibles en todas las actividades que se desarrollen al interior de la cuenca y que garantice la sostenibilidad ambiental, manteniendo la oferta de bienes y servicios ambientales acorde a las necesidades de la población.

Los instrumentos de planificación de deben ser armonizados con el POMCA, Esta articulación permitirá analizar el grado de ejecución y avance de la planificación que ha logrado la Cuenca a partir del ordenamiento del recurso hídrico, del uso del suelo y demás recursos naturales. En los planes de ordenamiento territorial, POTs, adoptando las determinantes ambientales citadas por este; Adicionalmente los Planes de Desarrollo Municipal, los Planes de Desarrollo Departamental, el Plan de Gestión Ambiental Regional PEGAR, entre otros, deben ser igualmente armónicos y estar articulados con el POMCA.

8.3. COORDINACIÓN Y PARTICIPACIÓN INSTITUCIONAL PARA EL MEJORAMIENTO DE LAS ACCIONES Y ESTRATEGIAS DE LAS ORGANIZACIONES PÚBLICAS Y PRIVADAS.

Las acciones y proyectos dentro del POMCA deberán ser ejecutados y gestionados mediante un proceso coordinado entre las instituciones de carácter público y privado, que permitan el trabajo continuo, la legitimidad y gobernabilidad, el control y la vigilancia para una gestión ambiental optima. Este proceso interinstitucional coordinado debe a su vez promocionar la autonomía de cada institución y permite la participación en procesos de toma de decisiones dentro de las competencias y objetos misionales que correspondan a cada entidad y que permita el uso adecuado de los recursos humanos, técnicos y financieros.

8.4. GARANTIZAR LA INCLUSIÓN DE LA COMUNIDAD DE FORMA PARTICIPATIVA, ACTIVA Y PROPOSITIVA EN LA EJECUCIÓN DEL POMCA.

Hace referencia a la construcción, desarrollo, consolidación y análisis de los espacios y mecanismos de participación comunitaria, que faciliten y permitan el trabajo conjunto con las instituciones y mejoren capacidad para articularse en la ejecución de proyectos definidos en el Plan de Ordenación y Manejo de la cuenca, en términos de políticas, objetivos y recursos.

En la ejecución, monitoreo y seguimiento del POMCA, es de vital importancia la participación y coordinación con las organizaciones de base, sus actores sociales, y el consejo de cuenca, debido a que son los primeros en apropiarse de las acciones y propósitos planteados en el instrumento de planificación.

Por lo tanto, la planificación ambiental y socioeconómica de los procesos de manejo y ordenación de los recursos naturales debe tener en cuenta la diversidad de actores y sectores que usan y aprovechan dichos recursos. La inclusión de diferentes grupos poblacionales, permite identificar cuáles son las relaciones, usos, intereses y necesidades y ser reconocidos como integrantes activos de la sociedad con diferentes intereses, poderes y relaciones con su entorno.

8.5. EFECTUAR LA GESTIÓN DEL RIESGO DEL POMCA

De acuerdo con la ley 1523 de 2012, se debe integrar la gestión del riesgo en la planificación territorial y del desarrollo en la cuenca permita reducir y controlar las amenazas y la vulnerabilidad que permitan una ocupación óptima del territorio a través de las intervenciones tendientes a reducir o controlar los riesgos existentes, evitando unos nuevos, que les permita mejorar las condiciones de vida a la población y proteger su integridad misma como el patrimonio individual y colectivo de la sociedad.

8.6. PROMOVER INICIATIVAS INTEGRALES PARA EL ESTABLECIMIENTO DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN LIMPIOS Y SOSTENIBLES

Las actividades productivas en las áreas rurales y urbanas en los diferentes sectores de la economía deben enmarcarse bajo tecnologías que contribuyan a mitigar las causas y los efectos del cambio climático y que propendan al equilibrio de la cuenca considerando los objetivos socio-económicos y las condiciones y calidades de vida.

Resulta necesario poner en marcha una profunda reforma del aparato productivo basada en criterios de ahorro de recursos, innovación y tecnología, sistemas de producción limpios y sostenibles, que apunten a la aplicación de buenas prácticas en el sector agropecuario, industrial y de servicios. Para ello hay que dotarse de medios legislativos y económicos que estimulen su implantación y penalicen y/o desestimulen los procesos de producción y servicios menos eficientes y más contaminantes.

9. COMPONENTE PROGRAMÁTICO DEL POMCA RÍO AMOYÁ

La fase de formulación corresponde a la definición del componente programático, las medidas para la administración de los recursos naturales y el componente de gestión del riesgo, para lo cual se parte de la identificación de los problemas al interior de la cuenca para la posterior formulación de las fichas de proyectos que permitan dar solución por medio de actividades, cronogramas y presupuestos que se proponen en la presente fase.

En concordancia con lo definido en la guía técnica del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y sus respectivos anexos, a partir de la situación actual de la cuenca planteada en el Diagnóstico, y después de haber establecido el escenario apuesta como conclusión de la etapa de Prospectiva, es necesario definir los campos de acción para los próximos doce (12) años, conducentes a su concreción, así como las líneas estratégicas a ser abordadas a través de los proyectos y acciones específicas que deben ser acogidas para avanzar en éste proceso de ordenación y manejo de la Cuenca Hidrográfica del río Amoyá, con y para sus habitantes.

9.1. METODOLOGÍA

Metodológicamente el componente programático reconoce a la definición de las estrategias factibles, así como de las herramientas de acción para la materialización del escenario apuesta, el cual se trazó a partir la construcción de escenarios tanto tendenciales como prospectivos, en función de la zonificación ambiental de uso de recursos naturales que incide de modo directa sobre las decisiones de actuación que se adoptan, con los diferentes actores identificados y agrupados en la fase de aprestamiento para definir la acción para los próximos doce (12) años.

Posteriormente, el componente programático del POMCA del río Amoyá se elaboro por medio de las problemáticas previamente identificadas por medio de actividades en conjunto con los actores de la cuenca, donde se obtuvo como resultado la articulación de las estrategias, programas y los posibles proyectos.

- **Línea estratégica:** Son agrupaciones a través de las cuales se cumplen progresivamente la misión, los principios y los objetivos de los programas del POMCA.
- **Programa:** Se define como un conjunto de proyectos relacionados por el hecho de que buscan un objetivo común.
- **Proyecto:** Es la planificación y la ejecución de una serie de acciones que, siendo su fin el conseguir un objetivo determinado.

Por último, se establece la estructura administrativa y la estrategia financiera del POMCA la cual permite la optimización de los recursos humanos, logísticos y financieros requeridos para alcanzar las metas y resultados propuestos.

9.2. PLANEACIÓN PARTICIPATIVA

Los espacios de concertación y participación con los actores de la cuenca son de gran importancia y son necesarios para que de manera articulada se alcance a lo contemplado en el POMCA, de esta manera, se ha dado lugar a procesos de actividades, socialización y discusión de temas de interés por medio de los talleres participativos en los cuales se ha obtenido información vital para la obtención de las problemáticas al interior de la cuenca. Además, como espacios de comunicación de la comunidad se desarrollan y se logra la identificación de problemas con sus posibles soluciones, en miras de lograr la construcción a los escenarios deseados y apuesta, por lo que se genera un banco de proyectos con un horizonte de doce (12 años).

Para la fase de formulación se realizaron reuniones y talleres participativos con los consejeros de cuenca, actores en general y funcionarios de la corporación, se realizaron dos talleres con los consejeros de cuenca donde manifestaron las principales problemáticas que se presentan en el territorio, estos espacios de participación se realizaron en el municipio de Chaparral en las siguientes fechas 13/08/2021 (Figura 1), el 27/08/2021 taller “Formulación – Gestión del riesgo”. (Figura 2).

Figura 1. Taller Fase de Formulación – 13/08/2021.



Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH – CORTOLIMA 2021.

Figura 2. Taller Formulación – Gestión del Riesgo 27/08/2021.



Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH – CORTOLIMA 2021.

Para la reactivación del consejo de cuenca se realizó una socialización sobre las funciones y características del consejero, que son una instancia consultiva y representativa de los actores que viven y desarrollan actividades en la Cuenca Hidrográfica, cuales son los requisitos para su postulación y las fechas de la convocatoria, donde se invita a los consejeros a ser parte integral de los instrumentos a través de su participación para la implementación de los perfiles de proyectos planteados en la fase de formulación, esta socialización se desarrolló en el municipio de Chaparral. (figura 3).

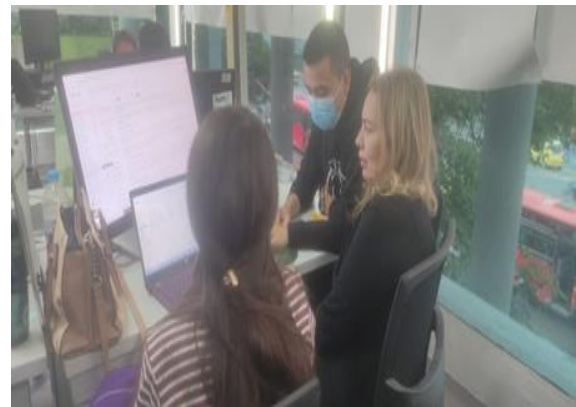
Figura 3. Reactivación del consejo de Cuenca.



Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH – CORTOLIMA 2022.

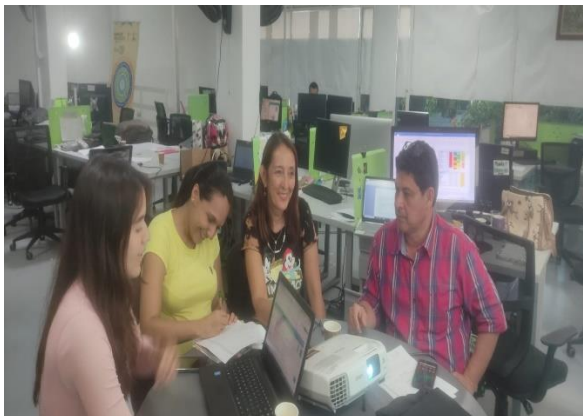
Los funcionarios de la corporación participaron activamente en la formulación de los perfiles de proyectos a través de las diferentes reuniones con los líderes de los subprocesos, profesionales especializados, profesionales universitarios y contratistas de las subdirecciones de Planificación Ambiental y Desarrollo Sostenible (Subproceso de Gestión Integral del Recurso Hídrico, Subproceso de Áreas Protegidas, Subproceso de Ordenamiento Territorial.), la Subdirección de Desarrollo Ambiental Sostenible (Subproceso de Gestión Integral del Riesgo, Pagos por servicios ambientales, Banco de tierras, Restauración ecológica, Socioambiental, Mercados Verdes), la oficina asesora de Planeación Institucional y Direccionamiento Estratégico (Banco de Proyectos, Oficina de Sistemas de Información Geográfica). y la Territorial Sur que su sede se encuentra en el municipio de Chaparral.

Figura 4. Reunión con funcionarios y contratistas de las diferentes subdiercciones de CORTOLIMA.



Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH – CORTOLIMA 2022.

Figura 5. Reunión con funcionarios y contratistas de las diferentes subdiercciones de CORTOLIMA.



Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH – CORTOLIMA 2022.

Figura 6. Socialización de los perfiles de proyectos con los funcionarios y Contratistas de CORTOLIMA.



Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH – CORTOLIMA 2022.

9.3. LINEAS ESTRATEGIAS DEL POMCA DEL RÍO AMOYÁ.

Las líneas estratégicas para el desarrollo y recuperación ambiental de la cuenca del río Amoyá a través del POMCA serán las siguientes:

1. Conservación y recuperación de ecosistemas estrategicos.
2. Mejoramiento productivo para el desarrollo sostenible.
3. Gestión integral del riesgo.
4. Gestión ambiental urbano regional.
5. Consolidación institucional.

9.4. PROGRAMAS DEL POMCA DEL RÍO AMOYÁ.

El Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del río Amoyá estará direccionado por los siguientes programas:

1. Gestión integral del recurso hídrico.

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
1. LINEA ESTRATEGICA	2. PROGRAMA	
1. CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN DE ECOSISTEMAS ESTRATEGICOS	1.1. GESTION INTEGRAL DEL RECURSO HIDRICO	
4. NOMBRE DEL PROYECTO	1.1.1. Elaboracion del Plan de Ordenacion del Recurso Hidrico - PORH.	
5. LOCALIZACIÓN		
5.1 CUENCA:	Río Amoyá	5.2 MUNICIPIO
		Chaparral
La cobertura del proyecto incluye un radio de acción que involucra los actores interesados en los niveles mencionados, dado que este se entiende como un proyecto de impacto transversal para la cuenca.		
6. DESCRIPCION		
<p>El Ordenamiento del Recurso Hídrico - PORH es la herramienta facilitadora de la gestión, permitirá un mayor conocimiento sobre el recurso hídrico dar lugar a la línea base para el ajuste de la reglamentación del uso de las aguas, la reglamentación de vertimientos, las concesiones, los permisos de vertimiento, los planes de cumplimiento, los planes de saneamiento y manejo de vertimientos, y de las metas de reducción, según sea el caso a través del establecimiento de normas, todo esto en desarrollo de procesos participativos que vinculen a la comunidad en general, promoviendo la interacción entre la Autoridad Ambiental y los Usuario.</p> <p>EL PORH, permitirá realizar la clasificación de las aguas superficiales, de acuerdo a su destinación a los diferentes usos y aprovechamiento de acuerdo a lo establecido en el decreto 3930 de 2010; con el fin de disminuir los conflictos por alto uso del recurso hídrico y/o aquellas que se encuentran con un alto nivel de uso y requieren acciones de manejo y administración que permitan establecer las estrategias y uso del manejo de recurso hídrico.</p> <p>CORTOLIMA mediante un grupo interdisciplinario de la Subdirección de Planeación y Gestión Tecnológica, perteneciente al proceso de recurso hídrico conformó una base de datos que contiene información de los actores relevantes para el ordenamiento; realizó la revisión y consolidación de información secundaria existente, y analizó su pertinencia para adelantar el proceso y determinar el orden de prioridad de los cuerpos de agua de las SZH y NSS del departamento del Tolima. Producto de la acción del equipo interdisciplinario, se construyó el documento técnico denominado "Priorización Para Adelantar los Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico - PORH en la Jurisdicción del Departamento del Tolima" el cual muestra el orden de prioridades, donde la subzona hidrografica del rio Amoyá se ubico en el puesto N. 25 bajo la resolucio 4319 de 2019.</p>		
7. OBJETIVOS		
7.1 GENERAL	7.1.1 META	7.1.2. MEDIO DE VERIFICACIÓN
Construir el Plan de Ordenacion y Manejo del Recursos Hidricos PORH.	Elaborar el Plan de Ordenamiento del Recurso	Resolucion de Adopción y documento técnico

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ										
	Hídrico - PORH al 100%									
7.2 ESPECÍFICOS	7.2.1 META	7.2.2. INDICADORES								
Definir y reglamentar los usos del recurso hídrico en la subcuenca	PORH formulado y adoptado.	- y Documento de Reglamentacion								
8. LOCALIZACIÓN										
Subzona hidrográfica del río Amoyá.										
9. TIEMPO										
Mediano Plazo, año 8										
10. ACTIVIDADES										
10.1 ITEM	10.2 DESCRIPCIÓN									
Priorización y Declaratoria	Es el establecimiento del orden de importancia de las corrientes hídricas en la jurisdicción de CORTOLIMA que requieren o ameritan por importancia emprender procesos de reglamentación y ordenamiento del recurso hídrico. La identificación de los usos existentes o potenciales, debe hacerse teniendo en cuenta las características físicas, químicas, biológicas, su entorno geográfico, cualidades escénicas y paisajísticas, las actividades económicas y las normas de calidad necesarias para la protección de flora y fauna acuática.									
Aprestamiento	Fase preparatoria, cuyo propósito es construir los cimientos para iniciar el proceso de ordenación y reglamentación del recurso hídrico.									
Diagnóstico	Fase en la cual se caracteriza la situación ambiental actual del cuerpo de agua y/o acuífero, involucrando variables físicas, químicas y bióticas y aspectos antrópicos que influyen en la calidad y la cantidad del recurso.									
Prospectiva	Es la fase corresponde a la identificación de los usos potenciales del recurso hídrico, para lo cual se debe promover una reflexión colectiva en la que participen los diversos actores del recurso hídrico superficial, atendiendo criterios tanto de cantidad, como de calidad.									
Formulación	En esta fase se adopta el escenario elegido tanto en cantidad "proyecto de reglamentación" como en calidad "Objetivos de Calidad" como directrices de planificación y orientadores de la administración, control y vigilancia de Recurso Hídrico									
11. COSTO PROYECTO										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Elaboracion del Plan de Ordenacion del Recurso Hidrico - PORH.</th> <th>COSTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Mano de obra profesional</td> <td>\$588,900,000.00</td> </tr> <tr> <td>2. Logística y administración.</td> <td>\$126,000,000.00</td> </tr> <tr> <td>Costo total</td> <td>\$714,900,000</td> </tr> </tbody> </table>			Elaboracion del Plan de Ordenacion del Recurso Hidrico - PORH.	COSTO	1. Mano de obra profesional	\$588,900,000.00	2. Logística y administración.	\$126,000,000.00	Costo total	\$714,900,000
Elaboracion del Plan de Ordenacion del Recurso Hidrico - PORH.	COSTO									
1. Mano de obra profesional	\$588,900,000.00									
2. Logística y administración.	\$126,000,000.00									
Costo total	\$714,900,000									
12 FUENTES DE FINANCIACIÓN	Ver capitulo fuentes de financiación									

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ															
13. CRONOGRAMA	12.1 ACTIVIDAD		12.2 TIEMPO EJECUCIÓN/AÑOS												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	1	Priorización y Declaratoria													
	2	Aprestamiento													
	3	Diagnostico													
	4	Prospectiva													
5	Formulación														
14. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN															
14.1 ENTIDAD		14.2 ROL	14.3 DESCRIPCIÓN												
Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA.		Ejecutor	Planeación, ejecución y control de las actividades de su jurisdicción.												
Fondo Departamental de Gestión de Riesgo.		Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.												
Fondo Municipales de Gestión de Riesgos.		Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.												
Alcaldía.		Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.												
Gobernación.		Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.												
Fondo Adaptación.		Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.												
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS.		Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.												
Cooperación Nacional e Internacional (agencias, institutos y centro de investigación sector privado).		Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.												
Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH - CORTOLIMA 2021															
Nota: Los valores presentados en este perfil de proyecto se estimaron para el año 2022. Este perfil de proyecto finalmente será viabilizado por las entidades ejecutoras y deberá contener:															
1. Formatos y metodologías de banco de proyectos.															
2. Estudio de mercado para el año en el que se desee ejecutar.															
3. Análisis detallado para la ejecución satisfactoria del proyecto una vez viabilizado. *															

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ			
1. LINEA ESTRATEGICA	2. PROGRAMA		3. CÓDIGO FICHA
1. CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN DE ECOSISTEMAS ESTRATEGICOS	1.1. GESTION INTEGRAL DEL RECURSO HIDRICO		CREE2
4. NOMBRE DEL PROYECTO	1.1.2. Diseño, montaje y operación de red hidrometeorologica del recurso hidrico.		
5. LOCALIZACIÓN			
5.1 CUENCA:	Río Amoyá	5.2 MUNICIPIO	Chaparral
La cobertura del proyecto incluye un radio de acción que involucra los actores interesados en los niveles mencionados, dado que este se entiende como un proyecto de impacto transversal para la cuenca.			

**AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA
HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ**

6. DESCRIPCION

En la cuenca del Río Saldaña se localizan 44 estaciones que miden precipitación y temperatura, variables importantes para los análisis hidrológicos de cuencas. En este sentido, se encuentran estaciones registrando la precipitación en distancias verticales promedio de 50 m en un rango que va de los 480 hasta los 3200 m.s.n.m., lo cual corresponde a una densidad de monitoreo apropiada para la cuenca del Río Saldaña. Sin embargo, dentro de la cuenca del Río Amoyá solo se cuenta con 8 estaciones que monitorean la precipitación y temperatura, de las cuales 6 presentan registros con un periodo mayor de 20 años para cubrir un área de drenaje de 1460.22 Km², de manera que dichas estaciones podrían ser insuficientes para describir el comportamiento mínimamente de la precipitación y la temperatura en la cuenca del Río Amoyá.

Por lo tanto, es conveniente contar con registros de temperatura y precipitación como mínimo en intervalos de 100m de altura. No obstante, es importante involucrar aspectos relacionados con la ubicación y facilidad de acceso a la estación climatológica, ya que dichas variables son influyentes en los costos del monitoreo. En este caso, se analizó el comportamiento de la precipitación en relación con la elevación, con el propósito de identificar el óptimo pluvio y de esta forma definir una franja en la que resulta importante el registro de la precipitación con propósito de facilitar futuros análisis hidrológicos.

Por otra parte, se recomienda la instalación de dos estaciones hidrométricas. Una cerca al punto de desembocadura del Río Amoyá hacia el Río Saldaña y una estación adicional aguas arriba del sitio de captación de la concesión con código 2246, de manera que sea posible registrar el caudal superficial en régimen natural y facilitar el monitoreo de la concesión. Así mismo, en el mismo sitio, es conveniente instalar una estación climatológica ordinaria. Por lo tanto, la propuesta de instrumentación consta de la instalación de cuatro nuevas estaciones climatológicas ordinarias para registrar la precipitación y temperatura, y por otra parte, la instalación de dos estaciones hidrométricas.

Para identificar objetivos de monitoreo complementarios en el contexto de la operación de la Red Básica Nacional en el área de jurisdicción de la cuenca Amoyá, de acuerdo al informe técnico del diseño de una red hidrometeorológica para el departamento del Tolima, la corporación hace más de 20 años dejaron de operar las pocas estaciones que mantenían y que actualmente no se cuenta con ninguna en la SZH de Amoyá, por lo que el monitoreo hidrometeorológico se apoya completamente en la red de monitoreo que mantiene y opera el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM, por ende es necesario que tanto la Corporación como el IDEAM avancen en la adopción y administración de las redes hidrometeorológicas.

Por otro lado, en la Corporación se adelanta el diseño de la red de estaciones para el departamento del Tolima por medio de la Evaluación Regional del Agua - ERA, donde se obtendrá con base en los lineamientos de la Organización Mundial de Meteorología OMM el diseño de la red para que de manera óptima y distribuida se logre obtener acertivamente y sustancialmente los registros de las variables meteorológicas de toda la cuenca, en este sentido, la articulación con este proyecto resulta fundamental para mejorar técnicamente el proceso de implementar la red de estaciones para la SZH río Amoyá.

7. OBJETIVOS

7.1 GENERAL	7.1.1 META	7.1.2. MEDIO DE VERIFICACIÓN
Fortalecer los mecanismos y procedimientos para la determinación de la oferta y la administración del recurso hídrico, mediante el registro y	Monitorear las variables hidrometeorológicas de la cuenca del río Amoyá enfocadas a la cantidad y calidad en cuanto a la	Base de datos de series históricas y cartografía actualizadas, que permitan obtener el reporte de las mediciones a la escala definida en el diseño (hora, día, mensual, etc.)

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
evaluación del comportamiento de las variables hidrometeorológicas en la cuenca.	distribución espacio-temporal.	
7.2 ESPECÍFICOS	7.2.1 META	7.2.2. INDICADORES
Apoyar los diseños de Redes Hidrometeorológicas en jurisdicción de la cuenca del río Amoyá, según los requerimientos de información establecidos en el marco del Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico y de acuerdo a los lineamientos establecidos en la Política Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico.	Diseño de la red hidrometeorológica para la cuenca del río Amoyá.	Informe o estudio del diseño de la red elaborado por entidades territoriales competentes.
Instalación de estaciones meteorológicas.	Instalación de seis (6) estaciones meteorológicas.	Número de estaciones climatológicas instaladas/Número de estaciones climatológicas proyectadas) X 100
Instalación de estaciones hidrométricas.	Instalación de tres (3) estaciones hidrométricas.	Número de estaciones hidrométricas instaladas/Número de estaciones hidrométricas proyectadas) X 100
Construcción de la curva de caudales en los puntos de monitoreo propuesto mediante la toma mínima de seis aforos de caudal y la construcción de la sección batimétrica mediante levantamiento topográfico.	Realización de aforos en periodos secos y húmedos a lo largo del año calendario	Número aforos realizados /Número de aforos proyectadas) X 100
8. LOCALIZACIÓN		
Subzona hidrográfica del río Amoyá.		
9. TIEMPO		
Corto Plazo, año 4		
10. ACTIVIDADES		
10.1 ITEM	10.2 DESCRIPCIÓN	
Diseño de la red hidrometeorológica para la cuenca del río Amoyá.	Apoyar los diseños de Redes Hidrometeorológicas en jurisdicción de la cuenca del río Amoyá, según los requerimientos de información establecidos en el marco del Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico y de acuerdo a los lineamientos establecidos en la Política Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico.	
Realizar visitas de inspección para la selección del sitio exacto en el cual se establecerá cada estación articulada del diseño de la red.	Esta evaluación puntual estará a cargo de la Autoridad Ambiental, entendiéndose que el presente proyecto sugiere de manera tentativa la corriente o zona por evaluar, pero no establece un sitio puntual de localización. Sobre el mismo sitio se deberá establecer la condición técnica de letalidad y seguridad que garanticen su construcción y permanencia.	
Adquisición de estaciones meteorológicas.	Adquisición de seis (6) estaciones meteorológicas automáticas compuestas de acuerdo a las especificaciones técnicas	

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ																																																																				
	establecidas en los proyectos que viene adelantando la corporacion para tal fin.																																																																			
Adquisición de estaciones hidrométricas.	Adquisición de tres (3) estaciones hidrométricas automáticas compuestas de acuerdo a las especificaciones tecnicas establecidas en los proyectos que viene adelantando la corporacion para tal fin.																																																																			
Construccion de la curva de caudales	Construccion de la curva de caudales en los puntos de monitoreo propuesto mediante la toma minima de seis aforos de caudal y la construccion de la seccion batimetrica mediante levantamiento topografico.																																																																			
Mantenimiento a los equipos de las estaciones meteorológica e hidrométicas (compra de respuestos).	Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a las estaciones instaladas en la subzona hidrográfica del río Amoyá																																																																			
11. COSTO PROYECTO																																																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Proyecto monitoreo del recurso hídrico</th> <th>Costo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Diseño de la red hidrometeorológica para la cuenca del río Amoyá.</td> <td>\$100,000,000.00</td> </tr> <tr> <td>2. Realizar visitas de inspección para la selección del sitio exacto en el cual se establecerá cada estación articulada del diseño de la red.</td> <td>\$2,100,000.00</td> </tr> <tr> <td>3. Adquisición de estaciones meteorológicas.</td> <td>\$522,000,000.00</td> </tr> <tr> <td>4. Adquisición de estaciones hidrométricas.</td> <td>\$300,000,000.00</td> </tr> <tr> <td>5. Construccion de la curva de caudales</td> <td>\$85,800,000.00</td> </tr> <tr> <td>6. Mantenimiento a los equipos de las estaciones meteorológica e hidrométicas (compra de respuestos).</td> <td>\$1,184,400,000.00</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>\$2,194,300,000</td> </tr> </tbody> </table>	Proyecto monitoreo del recurso hídrico	Costo	1. Diseño de la red hidrometeorológica para la cuenca del río Amoyá.	\$100,000,000.00	2. Realizar visitas de inspección para la selección del sitio exacto en el cual se establecerá cada estación articulada del diseño de la red.	\$2,100,000.00	3. Adquisición de estaciones meteorológicas.	\$522,000,000.00	4. Adquisición de estaciones hidrométricas.	\$300,000,000.00	5. Construccion de la curva de caudales	\$85,800,000.00	6. Mantenimiento a los equipos de las estaciones meteorológica e hidrométicas (compra de respuestos).	\$1,184,400,000.00	Total	\$2,194,300,000																																																			
Proyecto monitoreo del recurso hídrico	Costo																																																																			
1. Diseño de la red hidrometeorológica para la cuenca del río Amoyá.	\$100,000,000.00																																																																			
2. Realizar visitas de inspección para la selección del sitio exacto en el cual se establecerá cada estación articulada del diseño de la red.	\$2,100,000.00																																																																			
3. Adquisición de estaciones meteorológicas.	\$522,000,000.00																																																																			
4. Adquisición de estaciones hidrométricas.	\$300,000,000.00																																																																			
5. Construccion de la curva de caudales	\$85,800,000.00																																																																			
6. Mantenimiento a los equipos de las estaciones meteorológica e hidrométicas (compra de respuestos).	\$1,184,400,000.00																																																																			
Total	\$2,194,300,000																																																																			
12 FUENTES DE FINANCIACIÓN	Ver tabla anexo fuentes de financiación																																																																			
13. CRONOGRAMA	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">12.1 ACTIVIDAD</th> <th colspan="12">12.2 TIEMPO EJECUCIÓN/AÑOS</th> </tr> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 Diseño de la red hidrometeoro lógica para la cuenca del río Amoyá.</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>2 Realizar visitas de inspección para la selección del sitio exacto en el cual se establecerá cada estación articulada del diseño de la red.</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>3 Adquisición de estaciones</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table>	12.1 ACTIVIDAD	12.2 TIEMPO EJECUCIÓN/AÑOS												1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1 Diseño de la red hidrometeoro lógica para la cuenca del río Amoyá.														2 Realizar visitas de inspección para la selección del sitio exacto en el cual se establecerá cada estación articulada del diseño de la red.														3 Adquisición de estaciones													
	12.1 ACTIVIDAD		12.2 TIEMPO EJECUCIÓN/AÑOS																																																																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																							
	1 Diseño de la red hidrometeoro lógica para la cuenca del río Amoyá.																																																																			
2 Realizar visitas de inspección para la selección del sitio exacto en el cual se establecerá cada estación articulada del diseño de la red.																																																																				
3 Adquisición de estaciones																																																																				

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ												
		meteorológicas.										
	4	Adquisición de estaciones hidrométricas.										
	5	Construcción de la curva de caudales										
	6	Mantenimiento a los equipos de las estaciones meteorológicas e hidrométricas (compra de respuestos).										
14. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN												
14.1 ENTIDAD		14.2 ROL		14.3 DESCRIPCIÓN								
Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA.		Ejecutor - Entidad de apoyo		Planeación, ejecución y control de las actividades de su jurisdicción.								
Fondo Departamental de Gestión de Riesgo.		Ejecutor - Entidad de apoyo		Planeación, ejecución y control de las actividades.								
Fondo Municipales de Gestión de Riesgos.		Ejecutor - Entidad de apoyo		Planeación, ejecución y control de las actividades.								
Alcaldía.		Ejecutor - Entidad de apoyo		Planeación, ejecución y control de las actividades.								
Gobernación.		Ejecutor - Entidad de apoyo		Planeación, ejecución y control de las actividades.								
Fondo Adaptación.		Ejecutor - Entidad de apoyo		Planeación, ejecución y control de las actividades.								
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS.		Ejecutor - Entidad de apoyo		Planeación, ejecución y control de las actividades.								
Cooperación Nacional e Internacional (agencias, institutos y centro de investigación sector privado).		Ejecutor - Entidad de apoyo		Planeación, ejecución y control de las actividades.								
Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH - CORTOLIMA 2021												
Nota: Los valores presentados en este perfil de proyecto se estimaron para el año 2022. Este perfil de proyecto finalmente será viabilizado por las entidades ejecutoras y deberá contener:												
1. Formatos y metodologías de banco de proyectos.												
2. Estudio de mercado para el año en el que se desee ejecutar.												
3. Análisis detallado para la ejecución satisfactoria del proyecto una vez viabilizado. *												

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ				
1. LINEA ESTRATEGICA		2. PROGRAMA		3.CÓDIGO FICHA
1. CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN DE ECOSISTEMAS ESTRATEGICOS		1.1. GESTION INTEGRAL DEL RECURSO HIDRICO		CREE3
4. NOMBRE DEL PROYECTO		1.1.3. Actualizacion de los objetivos de calidad de la cuenca del río Amoyá.		
5. LOCALIZACIÓN				
5.1 CUENCA:	Río Amoyá	5.2 MUNICIPIO	Chaparral	
La cobertura del proyecto incluye un radio de acción que involucra los actores interesados en los niveles mencionados, dado que este se entiende como un proyecto de impacto transversal para la cuenca.				
6. DESCRIPCION				
<p>Los objetivos de calidad hacen parte de los procesos de ordenamiento del recurso hídrico y son referentes de las metas de calidad a obtener, así mismo la tasa retributiva aporta como instrumento económico a la disminución de la carga contaminante de DBO5 y SST, precisamente con el propósito de alcanzar las metas y objetivos de calidad. Estos procesos, requieren ser evaluados periódica y sistemáticamente en términos de su eficacia ambiental, siendo necesario documentar de manera detallada todos y cada uno de los aspectos y variables que se relacionan con su fundamentación y alcance.</p> <p>Normativamente, tomando el Decreto 1076 de 2015 y considerando lo anotado anteriormente, se dispone de los siguientes apartes que justifican el adelantar procesos de establecimiento de objetivos de calidad bajo un marco de gestión integral para avanzar en este tema a nivel regional.</p>				
7. OBJETIVOS				
7.1 GENERAL		7.1.1 META	7.1.2. MEDIO DE VERIFICACIÓN	
Actualizar y/o formular los objetivos de calidad para la subzona hidrografica del río Amoyá		Actualizar los objetivos de calidad en las corrientes principales y afluentes con vertimientos representativos.	<ul style="list-style-type: none"> - Documento tecnico de soporte - Resolución de adopción - GDB 	
7.2 ESPECÍFICOS		7.2.1 META	7.2.2. INDICADORES	
Realizar el diagnostico de los vertimientos más representativos con su fuente receptora		Revisión y organización de usuarios vertedores y clasificación sectorial de acuerdo con el CIIU y resolución 631 de 2015.	<ul style="list-style-type: none"> - Documento tecnico de soporte - Resolución de adopción - GDB 	
Recopilar, clasificar, evaluar y procesar la información hídrica de oferta y demanda.		Identificación de usuarios y finalidad del recurso hidrico		
Identificar los usos del suelo actual (diagnóstico) y proyectados (zonificación) de las corrientes hidricas seleccionadas en el primer objetivo especifico.		Revisión escenarios que cumplen las dinamicas socioeconomicas y sectoriales en la cuenca; ordenamiento territorial y/o zonificación ambiental y coberturas de la tierra		

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ																						
8. LOCALIZACIÓN																						
Subzona hidrografica del río Amoyá																						
9. TIEMPO																						
Corto plazo, año 2																						
10. ACTIVIDADES																						
10.1 ITEM		10.2 DESCRIPCIÓN																				
Definicion horizonte espacio-temporal		Identificación de la red a nivel de SZH - UHNI (POMCA), Selección de la red con base en priorización, Determinación periodos con disponibilidad de información calidad del agua.																				
Caracterizacion linea base, oferta, demanda hidrica y vertimientos puntuales.		Revisión y organización de información de la oferta hídrica para clasificación de escenarios hidrológicos a nivel mensual, Revisión y organización de información de la demanda hídrica actual (potencial), discriminado la que no retorna a la fuente (usos consuntivos), Revisión y organización de información usuarios vertedores de cargas puntuales, respecto a las características de las aguas residuales y clasificación sectorial de acuerdo con el CIU y Resolución 631/15. Caracterización del tipo de presión																				
Destinación del recurso, clasificacion y diagnostico de la calidad de los cuerpos de agua		Consolidación usos actuales del agua con base en la demanda y vertimientos, Identificación usos actuales del suelo y proyecciones de uso de la tierra, Referenciar el Índice de Calidad – ICA, o estimarlo, siguiendo la metodología propuesta para las Evaluaciones Regionales del Agua - ERA (IDEAM, 2013, GUIA DE POMCAS o IDEAM).																				
Definicion de los objetivos de calidad		Selección de criterios de calidad, Adopción criterios de calidad de parámetros identificados como prioritarios.																				
11. COSTO PROYECTO																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Proyecto objetivos de calidad</th> <th>Costo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Mano de obra</td> <td>\$34,000,000.00</td> </tr> <tr> <td>2. Insumos</td> <td>\$16,000,000.00</td> </tr> <tr> <td>3. Otros</td> <td>\$5,100,000.00</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>\$55,100,000.00</td> </tr> </tbody> </table>													Proyecto objetivos de calidad	Costo	1. Mano de obra	\$34,000,000.00	2. Insumos	\$16,000,000.00	3. Otros	\$5,100,000.00	Total	\$55,100,000.00
Proyecto objetivos de calidad	Costo																					
1. Mano de obra	\$34,000,000.00																					
2. Insumos	\$16,000,000.00																					
3. Otros	\$5,100,000.00																					
Total	\$55,100,000.00																					
12 FUENTES DE FINANCIACIÓN		Ver tabla anexo fuentes de financiación																				
13. CRONOGRAMA		12.2 TIEMPO EJECUCIÓN/AÑOS																				
		12.1 ACTIVIDAD																				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12									
1	Definicion horizonte espacio-temporal																					
2	Caracterizacion linea base, oferta, demanda hidrica y vertimientos puntuales.																					
3	Destinación del recurso, clasificacion y diagnostico de la calidad de los cuerpos de agua																					

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ												
	4	Definición de los objetivos de calidad										
14. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN												
14.1 ENTIDAD			14.2 ROL			14.3 DESCRIPCIÓN						
Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA.			Ejecutor - Entidad de apoyo			Planeación, ejecución y control de las actividades de su jurisdicción.						
Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH - CORTOLIMA 2021												
Nota: Los valores presentados en este perfil de proyecto se estimaron para el año 2022. Este perfil de proyecto finalmente será viabilizado por las entidades ejecutoras y deberá contener: 1. Formatos y metodologías de banco de proyectos. 2. Estudio de mercado para el año en el que se desee ejecutar. 3. Análisis detallado para la ejecución satisfactoria del proyecto una vez viabilizado. *												

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ				
1. LINEA ESTRATEGICA		2. PROGRAMA		3.CÓDIGO FICHA
1. CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN DE ECOSISTEMAS ESTRATEGICOS		1.1. GESTION INTEGRAL DEL RECURSO HIDRICO		CREE4
4. NOMBRE DEL PROYECTO	1.1.4. Acotamiento de rondas hídricas en la subzona hidrográfica del río Amoyá.			
5. LOCALIZACIÓN				
5.1 CUENCA:	Río Amoyá	5.2 MUNICIPIO	Chaparral	
La cobertura del proyecto incluye un radio de acción que involucra los actores interesados en los niveles mencionados, dado que este se entiende como un proyecto de impacto transversal para la cuenca.				
6. DESCRIPCION				
Para la definición de la ronda hídrica se requiere realizar la caracterización física de la fuente hídrica, por tal motivo, es necesario realizar el levantamiento topo-batimétrico del cauce principal a acotar siguiendo los lineamientos dispuestos en la guía técnica, obtención de información forestal riverieña presente a lo largo de toda la longitud del cuerpo y su caracterización. Una vez obtenida la información primaria se requiere los perfiles profesionales especializados para la delimitación de los componentes hidrológico, geomorfológico y ecosistémico junto con el cauce permanente, donde la envolvente resultante es la definición de la ronda hídrica. Por último, se realiza la entrega de los productos en formato vector con ayuda de los Sistemas de Información Geográfica - SIG de cada uno de los componentes de la ronda hídrica y su envolvente, resultados que mejoran la ordenación del territorio y la sostenibilidad socioambiental, fomentando a proteger los cuerpos de agua y el recurso hídrico como parte de la política nacional de la Gestión Integral del Recurso Hídrico.				
Los Planes de Formulación y Manejo de Cuencas Hidrográficas POMCAS son normas jerárquicas para la planificación del territorio, dentro se encuentran conjunto de componentes que permiten planificar mejor la administración de las cuencas y su uso sostenible para la población. La ronda hídrica se encuentra inmersa en los POMCAS para ser articuladas en los distintos procesos una vez sea publicado e implementado como herramienta por las entidades ambientales, territoriales y regionales, por tal motivo, se propone proyectos para la definición de las rondas hídricas de las principales fuentes de la subzona hidrográfica del río Amoyá. La ronda hídrica permite que los cuerpos de aguas (sistemas loticos y lenticos) cumplan con su función natural de transporte de agua, depositación de sedimentos y presente los servicios ecosistémicos de manera óptima y segura, debido a que según el régimen hidrológico y la magnitud del cuerpo de agua puede generar afectaciones a las actividades socionaturales y económicas en las áreas ribereñas. Cabe destacar				

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ			
<p>que en las márgenes de las fuentes hídricas se presentan comúnmente eventos de avenidas torrenciales e inundación de gran magnitud en épocas de invierno con fuertes precipitaciones, es por esta razón que la prioridad se centra en salvaguardar a la población de cualquier riesgo en el que pueda estar expuesto y cumplir sus funciones que normalmente se llevan a cabo al interior de la cuenca.</p> <p>Por otro lado, como se expresa en en el artículo 206 de la ley 1450 de 2011 le corresponde a la Autoridad Ambiental realizar la delimitación física de las rondas hídricas de las fuentes en el área de su jurisdicción, y este procedimiento debe ser realizado conforme con la guía técnica de criterios para el acotamiento de las rondas hídrica en Colombia elaborada por Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y adoptada a través de resolución MADS No. 0957 del 2018, principiando por la priorización de los cuerpos de agua para tal fin. Bajo este entendido el río Amoyá se encuentra en el orden de prioridad se presenta el listado de priorización de acotamiento de rondas hídricas en el departamento del Tolima en la cuenca del río Amoyá. A si mismo se presenta la tabla con la prioridad de las corrientes hídricas de segundo orden dentro de la subzona hidrográfica que son objeto de definición de la Ronda.</p>			
Orden de prioridad	Municipio	Fuente	Código
13	Chaparral	Río Amoyá	2204
82	Chaparral	Qda. Guaní	2204.1
125	Chaparral	Río El Irco	2204.33
169	Chaparral	Qda. San Jorge	2204.7
206	Chaparral	Qda. Tuluní	2204.34
362	Chaparral	Qda. Pipini	2204.1.6
363	Chaparral	Qda. Guabinas	2204.2.1
364	Chaparral	Río El Davis	2204.29
365	Chaparral	Qda. Grande	2204.32
366	Chaparral	Río Ambeima	2204.32
367	Chaparral	Qda. Los Ángeles	2204.34.1.3
368	Chaparral	Qda. El Totumo	2204.34.13
422	Chaparral	Qda. La Pioja	2206.4.28.1
463	Chaparral	Qda. San Pablo	2207.43
7. OBJETIVOS			
7.1 GENERAL	7.1.1 META	7.1.2. MEDIO DE VERIFICACIÓN	
Definir el límite físico de la ronda hídrica de la subzona del río Amoyá, según la priorización de sus corrientes	Establecer la ronda hídrica de la subzona del río Amoyá en los tramos priorizados	1. Revisión cartográfica de la delimitación de los componentes de la ronda hídrica. 2. Aprobación por medio de acto administrativo la adopción del estudio. 3. Seguimiento a la implementación de la ronda hídrica.	
7.2 ESPECÍFICOS	7.2.1 META	7.2.2. INDICADORES	
Establecer las áreas máximas de inundación y el cauce permanente del río Amoyá y corrientes de acuerdo a al priorización.	Delimitar las manchas de inundación en la totalidad de longitud del cauce principal del río Amoyá.	Longitud definida de inundación Km/Longitud total cauce principal del río Amoyá.	

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
Delimitación del componente hidrológico, ecosistémico y geomorfológico de las corrientes de la subzona del río Amoyá de acuerdo a su priorización.	Definición física de los componentes de la ronda hídrica junto con el cauce permanente y la envolvente.	Longitud acotada cada componente en Km/Longitud total cauce principal del río Amoyá.
Definición de las estrategias de manejo especial de la ronda hídrica del río Amoyá y sus corrientes de acuerdo a su priorización	La identificación de los servicios ecosistémicos que presta, para establecer las estrategias que orienten los futuros procesos de ordenamiento ambiental del territorio.	Establecimiento del plan de manejo ambiental de la fuente hídrica.
8. LOCALIZACIÓN		
Cauce principal del río Amoyá.		
9. TIEMPO		
Mediano plazo, año 8.		
10. ACTIVIDADES		
10.1 ITEM	10.2 DESCRIPCIÓN	
Levantamiento topobatómico del cauce principal del río Amoyá.	Obtener información física del cauce principal del río Amoyá por medio de levantamiento topo-batómico del cauce principal, el cual permitirá adquirir la descripción del comportamiento hidráulico de los caudales de análisis, de esta manera, es posible identificar las zonas de inundación para la delimitación del cauce permanente y el componente hidrológico.	
Caracterización hidrológica y modelación hidrológica de caudales proyectados (Tr. 2.33 años, Tr 5 años, Tr 15 años, Tr 100 años).	Esta actividad establece realizar el análisis hidrológico de la fuente hídrica de estudio, donde, se describa el comportamiento climatológico del área de influencia de la cuenca y la modelación hidrológica para la determinación de los caudales de diseño como lo establece la guía técnica.	
Modelación hidráulica para la definición de zonas inundables comportamiento hidráulico.	Con los caudales obtenidos se realizará la modelación hidráulica por medio de la información adquirida del cauce principal de la fuente implementando modelos hidráulicos de canales abiertos.	
Inventario forestal en el tramo de delimitación de la ronda hídrica.	Se debe realizar la caracterización de la vegetación riparia a cada lado del cauce principal de la fuente hídrica con el objetivo de conocer la información forestal para la delimitación del componente ecosistémico bajo los lineamientos establecidos en la guía técnica.	
Caracterización de las geoformas asociadas a la ronda hídrica de la fuente principal.	Identificar o establecer las geoformas asociadas a las dinámicas fluviales del cauce principal por medio de información primaria en campo y ayudas de imágenes de sensores remotos, fotografías aéreas de diferentes momentos históricos.	
Delimitación física de la ronda hídrica por medio de salida cartográfica.	Delimitar cada uno de los componentes de la ronda hídrica: cauce permanente, componente hidrológico, componente ecosistémico y componente geomorfológico, finalmente la superposición de las capas a partir del cauce permanente establece el límite físico de la ronda hídrica.	
Definición de las estrategias de manejo	Una vez establecida la ronda hídrica de la fuente hídrica se debe establecer de manera articulada con la autoridad ambiental las medidas de manejo especial con el objetivo de la conservación y protección.	

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ																						
especial de la ronda hídrica del río Amoyá.																						
COSTO PROYECTO																						
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Acotamiento rondas hídricas</th> <th>Costo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Mano de obra calificada</td> <td>\$528,000,000.00</td> </tr> <tr> <td>2. Insumos</td> <td>\$1,740,000,000.00</td> </tr> <tr> <td>3. Otros</td> <td>\$105,600,000.00</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>\$2,373,600,000</td> </tr> </tbody> </table>													Acotamiento rondas hídricas	Costo	1. Mano de obra calificada	\$528,000,000.00	2. Insumos	\$1,740,000,000.00	3. Otros	\$105,600,000.00	Total	\$2,373,600,000
Acotamiento rondas hídricas	Costo																					
1. Mano de obra calificada	\$528,000,000.00																					
2. Insumos	\$1,740,000,000.00																					
3. Otros	\$105,600,000.00																					
Total	\$2,373,600,000																					
12 FUENTES DE FINANCIACIÓN	Ver tabla anexo fuentes de financiación																					
13. CRONOGRAMA	12.1 ACTIVIDAD		12.2 TIEMPO EJECUCIÓN/AÑOS																			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12								
	1	Levantamiento topo-batimétrico del cauce principal del río Amoyá.																				
	2	Caracterización hidrológica y modelación hidrológica de caudales proyectados (Tr. 2.33 años, Tr 5 años, Tr 15 años, Tr 100 años).																				
	3	Modelación hidráulica para la definición de zonas inundables comportamiento hidráulico.																				
	4	Inventario forestal en el tramo de delimitación de la ronda hídrica.																				
	5	Caracterización de las geoformas asociadas a la ronda hídrica de la fuente principal.																				
	6	Delimitación física de la ronda hídrica por medio de salida cartográfica.																				
	7	Definición de las estrategias de manejo especial de la ronda hídrica del río Amoyá.																				
14. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN																						
14.1 ENTIDAD	14.2 ROL	14.3 DESCRIPCIÓN																				
Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Planeación, ejecución y control de las actividades de su jurisdicción.																				
Fondo Departamental de Gestión de Riesgo.	Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.																				
Fondo Municipales de Gestión de Riesgos.	Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.																				
Alcaldía.	Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.																				
Gobernación.	Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.																				
Fondo Adaptación.	Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.																				

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS.	Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.
Cooperación Nacional e Internacional (agencias, institutos y centro de investigación sector privado).	Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.
Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH - CORTOLIMA 2021		
<p>Nota: Los valores presentados en este perfil de proyecto se estimaron para el año 2022. Este perfil de proyecto finalmente será viabilizado por las entidades ejecutoras y deberá contener:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Formatos y metodologías de banco de proyectos. 2. Estudio de mercado para el año en el que se desee ejecutar. 3. Análisis detallado para la ejecución satisfactoria del proyecto una vez viabilizado. * 		

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
1. LINEA ESTRATEGICA	2. PROGRAMA	3. CÓDIGO FICHA
1. CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN DE ECOSISTEMAS ESTRATEGICOS	1.1. GESTION INTEGRAL DEL RECURSO HIDRICO	CREE 5
4. NOMBRE DEL PROYECTO	1.1.5. Caracterización biofísica e implementación de medidas de manejo ambiental para la conservación de lagunas o humedales naturales.	
5. LOCALIZACIÓN		
5.1 CUENCA:	Río Amoyá	5.2 MUNICIPIO
		Chaparral
La cobertura del proyecto incluye un radio de acción que involucra los actores interesados en los niveles mencionados, dado que este se entiende como un proyecto de impacto transversal para la cuenca.		
6. DESCRIPCION		
<p>Los humedales son áreas que permanecen en condiciones de inundación o con suelo saturado con agua durante períodos considerables de tiempo. Si bien este término engloba una amplia variedad de ecosistemas, todos los humedales comparten una propiedad primordial: el agua es el elemento clave que define sus características físicas, vegetales, animales y sus relaciones.</p> <p>Los humedales son considerados áreas de transición o cambio progresivo entre los sistemas acuáticos y terrestres, es decir, ecosistemas mixtos. Aquí puedes conocer más acerca de Qué es un ecosistema mixto. Constituyen zonas de inundación de manera que pueden ser temporales o permanentes. Las aguas de los humedales pueden ser aguas estancadas, corrientes, agua dulce, salobre o salada, incluyendo aquellas áreas marinas cuya profundidad en marea baja es menor de seis metros. El límite de cualquier humedal queda determinado por el tipo de vegetación hidrófila (con buena predisposición al agua) que aparece en el terreno, de manera que al cambiar el tipo de vegetación por otra no hidrófila, podremos distinguir cómo el ecosistema de humedal termina y da comienzo a otro ecosistema de ambiente exclusivamente terrestre. Los humedales son el hábitat ideal para una gran variedad de especies, entre las que destacan las aves migratorias que llegan a los humedales de todo el mundo para alimentarse, así como mamíferos, anfibios, reptiles, y por supuesto, peces e insectos, que eligen las aguas de los humedales como refugio.</p>		

<p>La Subzona hidrográfica del río Amoyá cuenta con 161 lagunas identificadas en cartografía oficial del Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC, estas lagunas se encuentran ubicadas en alturas superiores a los 3000 m.s.n.m. y presentan un alto grado de conservación por la poca intervención del hombre, pero a su vez necesitan ser identificadas para ser conservadas mediante un Plan de Manejo Ambiental.</p>		
7. OBJETIVOS		
7.1 GENERAL	7.1.1 META	7.1.2. MEDIO DE VERIFICACIÓN
Caracterizar e implementar las medidas de manejo ambiental para la conservación de lagunas o humedales naturales.	Caracterización biofísica e implementar medidas ambientales en las lagunas o humedales naturales de la cuenca del río Amoyá.	Plan de manejo de lagunas o humedales naturales implementado.
7.2 ESPECÍFICOS	7.2.1 META	7.2.2. INDICADORES
Identificación de lagunas o humedales naturales.	Identificar lagunas o humedales naturales en la cuenca del río Amoyá.	Lagunas y humedales naturales identificados.
Caracterización de lagunas o humedales naturales.	Caracterizar lagunas o humedales naturales en la cuenca del río Amoyá.	Lagunas y humedales naturales caracterizados.
8. LOCALIZACIÓN		
Cuenca del río Amoyá.		
9. TIEMPO		
Corto plazo, año 2		
10. ACTIVIDADES		
10.1 ITEM	10.2 DESCRIPCIÓN	
Levantamiento del área total que conforma el humedal.	Delimitación de los espejos de aguas de lagunas o humedales naturales.	
Caracterización de flora y fauna asociada al humedal.	Describir la flora y la fauna que habite la laguna o humedal natural.	
Identificación de uno o más complejos de humedales o lagunas.	Identificar si es un humedal independiente o pertenece a un complejo de humedales.	
Declaratoria mediante acuerdo de los humedales una vez caracterizados.	Proyectar y acoger el acuerdo de declaratoria de humedales.	
Generar educación ambiental para la conservación de humedales.	Capacitaciones ambientales sobre la conservación de lagunas y humedales naturales.	
COSTO PROYECTO		
Caracterización biofísica e implementación de medidas de manejo ambiental para la conservación de lagunas o humedales naturales.		Costo

1. Mano de obra calificada		\$240,000,000.00														
2. Insumos		\$480,000,000.00														
3. Otros		\$24,000,000.00														
Total		\$744,000,000														
12 FUENTES DE FINANCIACIÓN		Ver tabla anexo fuentes de financiación														
13. CRONOGRAMA		12.1 ACTIVIDAD		12.2 TIEMPO EJECUCIÓN/AÑOS												
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
		1	Levantamiento del área total que conforma el humedal.													
		2	Caracterización de flora y fauna asociada al humedal.													
		3	Identificación de uno o más complejos de humedales o lagunas.													
		4	Declaratoria mediante acuerdo de los humedales una vez caracterizados.													
		5	Generar educación ambiental para la conservación de humedales.													
14. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN																
14.1 ENTIDAD		14.2 ROL		14.3 DESCRIPCIÓN												
Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA.		Ejecutor - Entidad de apoyo		Planeación, ejecución y control de las actividades de su jurisdicción.												
Fondo Departamental de Gestión de Riesgo.		-		-												
Fondo Municipales de Gestión de Riesgos.		-		-												
Alcaldía.		Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.												
Gobernación.		Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.												
Fondo Adaptación.		Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.												
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS.		Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.												
Cooperación Nacional e Internacional (agencias, institutos y centro de investigación sector privado).		Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.												
Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH - CORTOLIMA 2021																

Nota: Los valores presentados en este perfil de proyecto se estimaron para el año 2022.
Este perfil de proyecto finalmente será viabilizado por las entidades ejecutoras y deberá contener:

1. Formatos y metodologías de banco de proyectos.
2. Estudio de mercado para el año en el que se desee ejecutar.
3. Análisis detallado para la ejecución satisfactoria del proyecto una vez viabilizado. *

2. Sostenibilidad Ambiental.

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ				
1. LINEA ESTRATEGICA		2. PROGRAMA		3. CÓDIGO FICHA
2. MEJORAMIENTO PRODUCTIVO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE		2.1. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL PRODUCTIVA		MPDS1
4. NOMBRE DEL PROYECTO		2.1.1. Construcción y establecimientos de Huertos dendroenergéticos y cocinas mejoradas.		
5. LOCALIZACIÓN				
5.1 CUENCA:	Río Amoyá	5.2 MUNICIPIO:	Chaparral	
La cobertura del proyecto incluye un radio de acción que involucra los actores interesados en los niveles mencionados, dado que este se entiende como un proyecto de impacto transversal para la cuenca.				
6. DESCRIPCION				
<p>Uno de los principales problemas ambientales de la parte alta de la cuenca del río Amoyá es la sobreexplotación de los bosques altoandino y bosques de galería para su transformación en energía calórica para procesamiento de alimentos mediante la utilización de fogones abiertos, así mismo el uso de fogones o cocinas artesanales por sus materiales naturales se encuentran muy deterioradas ocasionado perdida de energía calórica y produciendo altos Volúmenes de CO₂ que son emitidos a la atmosfera que propician problemas de salud en las personas que tienen relación directa y continúa con esta actividad, ya que presentan dificultades respiratorias por la inhalación de humo, vapor y gases.</p> <p>Según la información identificada en los datos del DANE, a corte del año 2013, en las comunidades de la cuenca del río Amoyá, refleja que las condiciones y calidad de vida de la población son bajas y determinan el aumento de las presiones sobre la naturaleza que originan un deterioro ambiental al interior de la cuenca y por ende a una inadecuada utilización de los recursos energéticos que se traduce a una baja calidad de vida de la población. Dentro de las actividades diarias de la comunidad requieren alta dedicación del tiempo productivo para la recolección del material vegetal seco o al proceso de tala. En este contexto, la sustitución de fogones abiertos (fogones tradicionales implementando leña o carbón) por estufas mejoradas de cocción se con leña se plantea como una estrategia del cambio climático, a través de una combustión más eficiente de la leña, que contribuya a la reducción de emisiones y que mejore la calidad de vida de la población disminuyendo los impactos negativos en la salud.</p> <p>Se plantea, la necesidad de adelantar un proceso de Construcción y establecimientos de huertos dendroenergéticos con un área de 500 m² y cocinas mejoradas, para el desarrollo del proyecto se deberá realizar la identificación de la población beneficiaria, coordinar los procesos de financiación y el manejo de los recursos de inversión en la zona de influencia ,existir una veeduría por parte de las instituciones y la misma población beneficiaria para constatar el correcto avance de las obras y que cumplan con la condiciones establecidas para las plantaciones dendroenergéticas y cocinas ahorradoras de energía.</p> <p>El inicio del proyecto contará con el apoyo en mano de obra y requerimientos para la disposición del material vegetal sembrada por la comunidad con especies como como vainillo, guamo, punta de lanza, cascarillo, carne vaca y balso. Se realizará la capacitación para el desarrollo de las actividades para el establecimiento de las cocinas como lo son preparación de mezcla, construcción de estufa mejorada, construcción de rampa, esqueleto de hierro, colocación chimenea y las labores de manejo que consisten en cumplir con las recomendaciones de manejo, de encendido y limpieza.</p>				

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
7. OBJETIVOS		
7.1 GENERAL	7.1.1 META	7.1.2. MEDIO DE VERIFICACIÓN
Disminuir la presión sobre los bosques altoandinos a través del establecimiento de Huertos dendroenergeticas y cocinas mejoradas.	Establecer 100 huertos dentroenergeticas en la parte alta de la cuenca del rio Amoyá.	Número de huertos establecidas
	Establecer 100 estufas ecoeficientes en el área de la cuenca.	Número de estufas establecidas
7.2 ESPECÍFICOS	7.2.1 META	7.2.2. INDICADORES
Disminuir el impacto en los recursos forestales y en los niveles de emisión de gases, mediante el mejoramiento de las condiciones de las cocinas de leña.	Reducir los índices de deforestación en el area de influencia de la cuenca.	Número de hectáreas deforestadas
Instalar bosques de leña para el auto abastecimiento de combustible, disminución de la presión sobre los bosques.	Establecer 100 huertos leñeros, donde cada usuario se le suministrará un total de 100 plantulas y a su vez, este se comprometerá con las actividades de siempre y mantenimiento del huerto.	Número de huertos establecidas
Establecimiento de estufas ecoeficientes para el mejoramiento de las condiciones de vida de la poblacion, en relacion a las formas de coccion mas dignas	Establecimiento de 100 estufas ecoeficientes.	Número de estufas establecidas
	Reducir los índices de enfermedades respiratorias.	Disminicion de casos de afectación pulmonar
8. LOCALIZACIÓN		
Cuenca del río Amoyá.		
9. TIEMPO		
Mediano plazo, 5 años		
10. ACTIVIDADES		
10.1 ITEM	10.2 DESCRIPCIÓN	
Capacitación y sensibilización en talleres.	Se capacitará a los beneficiarios en el uso, cuidado y mantenimiento de las estufas ecoeficientes	
Producción de material vegetal.	La comunidad será la encargada de producir el material vegetal que será empleado en los huertos dendroenergéticos	

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ																																																																																																								
Siembra de material vegetal en parcela dendroenergéticas.	La comunidad será la encargada de la siembra del material vegetal producido para la conformación del huerto dendroenergético																																																																																																							
Adquisición de insumos y materiales para las cocinas.	Se adquirirán los insumos y materiales necesarios para la cocina, para ser entregados a la comunidad beneficiada																																																																																																							
Inversiones en mejoramiento de cocinas.	Se realizará la contratación del personal encargado de la construcción de las cocinasque beneficiarán a la comunidad																																																																																																							
Control y monitoreo del proyecto.	Serealizará el respectivo seguimiento y control, a las familias que fueron beneficiadas con el proyecto																																																																																																							
COSTO PROYECTO																																																																																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Construcción y establecimientos de plantaciones dendroenergéticas y cocinas mejoradas.</th> <th>Costo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Construccion de cocinas mejoradas</td> <td>\$268,980,000.00</td> </tr> <tr> <td>2. Establecimiento de plantaciones dendroenergeticas</td> <td>\$96,876,056.00</td> </tr> <tr> <td>3. Mantenimiento huertos leñeros</td> <td>\$911,108.00</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>\$366,767,164</td> </tr> </tbody> </table>		Construcción y establecimientos de plantaciones dendroenergéticas y cocinas mejoradas.	Costo	1. Construccion de cocinas mejoradas	\$268,980,000.00	2. Establecimiento de plantaciones dendroenergeticas	\$96,876,056.00	3. Mantenimiento huertos leñeros	\$911,108.00	Total	\$366,767,164																																																																																													
Construcción y establecimientos de plantaciones dendroenergéticas y cocinas mejoradas.	Costo																																																																																																							
1. Construccion de cocinas mejoradas	\$268,980,000.00																																																																																																							
2. Establecimiento de plantaciones dendroenergeticas	\$96,876,056.00																																																																																																							
3. Mantenimiento huertos leñeros	\$911,108.00																																																																																																							
Total	\$366,767,164																																																																																																							
12 FUENTES DE FINANCIACIÓN	Ver tabla anexo fuentes de financiación																																																																																																							
13. CRONOGRAMA	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">12.1 ACTIVIDAD</th> <th colspan="12">12.2 TIEMPO EJECUCIÓN/AÑOS</th> </tr> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 Capacitación y sensibilización en talleres.</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>2 Producción de material vegetal.</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>3 Siembra de material vegetal en parcela dendroenergéticas.</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>4 Adquisición de insumos y materiales para las cocinas.</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>5 Inversiones en mejoramiento de cocinas.</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>6 Control y monitoreo del proyecto.</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table>	12.1 ACTIVIDAD	12.2 TIEMPO EJECUCIÓN/AÑOS												1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1 Capacitación y sensibilización en talleres.													2 Producción de material vegetal.													3 Siembra de material vegetal en parcela dendroenergéticas.													4 Adquisición de insumos y materiales para las cocinas.													5 Inversiones en mejoramiento de cocinas.													6 Control y monitoreo del proyecto.												
	12.1 ACTIVIDAD		12.2 TIEMPO EJECUCIÓN/AÑOS																																																																																																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																																																											
	1 Capacitación y sensibilización en talleres.																																																																																																							
	2 Producción de material vegetal.																																																																																																							
	3 Siembra de material vegetal en parcela dendroenergéticas.																																																																																																							
	4 Adquisición de insumos y materiales para las cocinas.																																																																																																							
	5 Inversiones en mejoramiento de cocinas.																																																																																																							
6 Control y monitoreo del proyecto.																																																																																																								
14. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN																																																																																																								
14.1 ENTIDAD	14.2 ROL	14.3 DESCRIPCIÓN																																																																																																						
Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Planeación, ejecución y control de las actividades de su jurisdicción.																																																																																																						
Fondo Departamental de Gestión de Riesgo.	-	-																																																																																																						

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
Fondo Municipales de Gestión de Riesgos.	-	-
Alcaldía.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.
Gobernación.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.
Fondo Adaptación.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.
Cooperación Nacional e Internacional (agencias, institutos y centro de investigación sector privado).	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.
Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH - CORTOLIMA 2022		
<p>Nota: Los valores presentados en este perfil de proyecto se estimaron para el año 2022. Este perfil de proyecto finalmente será viabilizado por las entidades ejecutoras y deberá contener:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Formatos y metodologías de banco de proyectos. 2. Estudio de mercado para el año en el que se desee ejecutar. 3. Análisis detallado para la ejecución satisfactoria del proyecto una vez viabilizado. * 		

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ			
1. LINEA ESTRATEGICA	2. PROGRAMA		3. CÓDIGO FICHA
2. MEJORAMIENTO PRODUCTIVO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE	2.1. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL PRODUCTIVA		MPDS2
4. NOMBRE DEL PROYECTO	2.1.2. Construir biodigestores para comunidades de la subzona hidrográfica del río Amoyá.		
5. LOCALIZACIÓN			
5.1 CUENCA:	Río Amoyá	5.2 MUNICIPIO	Chaparral
La cobertura del proyecto incluye un radio de acción que involucra los actores interesados en los niveles mencionados, dado que este se entiende como un proyecto de impacto transversal para la cuenca.			
6. DESCRIPCION			
Un biodigestor es un sistema natural y ecológico que aprovecha la digestión anaeróbica (en ausencia de oxígeno) de las bacterias para transformar el estiércol en biogás y fertilizante. El biogás puede ser empleado como combustible en las cocinas, o iluminación, y en grandes instalaciones se puede utilizar para alimentar un motor que genere energía eléctrica. El fertilizante, llamado biol, inicialmente se ha considerado un producto secundario, pero actualmente se está considerando de la misma importancia o mayor, que el biogás ya que provee un fertilizante natural que mejora fuertemente el rendimiento de las cosechas. Son tres los límites básicos de los biodigestores: la disponibilidad de agua para hacer la mezcla con el estiércol que será introducida en el biodigestor,			

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
<p>la cantidad de ganado que posea la familia (tres vacas son suficientes) y la apropiación de la tecnología por parte de la familia.</p> <p>Los biodigestores se presentan como una tecnología que permite dar una segunda oportunidad a los residuos para generar energía de manera sostenible. Descubre en este artículo qué es un biodigestor, cómo funciona el biogás y cómo puedes construir uno casero para generar gas. Tecnologías como estas nos acercan a un futuro más sostenible. Las galerías filtrantes es una tecnología que fue adoptada y adaptada a las condiciones del país y es así como en los departamentos de Caldas y Risaralda se han construido más de 2.000 unidades, con excelentes resultados. En el Tolima, estas galerías han sido instaladas en los municipios de Ortega, Rovira y Cajamarca, entre otros.</p> <p>Los biodigestores constituyen una alternativa económica y efectiva en comunidades rurales de todo el mundo. Permiten satisfacer la demanda energética de estas poblaciones y proporcionan un medio adecuado para manejar los residuos de humanos y animales. En resumen, son una alternativa eficaz para hacer frente al calentamiento global.</p>		
7. OBJETIVOS		
7.1 GENERAL	7.1.1 META	7.1.2. MEDIO DE VERIFICACIÓN
Implementar un contenedor cerrado de forma hermética que contiene residuos orgánicos de origen vegetal o animal (carne en descomposición, excrementos...).	Mejorar y reducir la contaminación ambiental.	Informes de estudios realizados para hallar la necesidad de estos biogestores.
7.2 ESPECÍFICOS	7.2.1 META	7.2.2. INDICADORES
Construir Biodigestores en las zonas rurales del municipio de Chaparral con el fin de generar electricidad y reducir la contaminación ambiental.	Construcción y funcionamiento de digestores en las zonas rurales del municipio de Chaparral.	Numero de biogestores proyectados.
Brindar la iniciativa a las personas para que los biodigestores puedan cambiar su entorno de vida.	Realizar talleres para sensibilizar y capacitar a las comunidades sobre las bondades del proyecto.	Numero de Talleres a realizar.
Usar los residuos orgánicos del estiércol, para que en su descomposición generen biogás y brindarles un verdadero uso.	Que los residuos organicos sean aprovechados para un mejor cuidado del medio ambiente.	Cantidad de residuos organicos se pueden ser aprovechables.
Motivar la creación de buenas ideas para el cuidado medioambiental mediante capacitaciones a la comunidad.	Que a partir de este proyecto salgan nuevas ideas para el cuidado del	Numero de capacitaciones a realizar.

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ																		
						medio ambiente.												
8. LOCALIZACIÓN																		
Zona rural de la SZH del río Amoyá y la comunidad indígena Cimarrona Alta.																		
9. TIEMPO																		
Corto Plazo. 2 año																		
10. ACTIVIDADES																		
10.1 ITEM				10.2 DESCRIPCIÓN														
Preparacion.				Reconocimiento de campo. Análisis en la búsqueda de la información.														
Análisis.				Se tuvo en cuenta los cálculos que se realizaron en la actividad anterior por medio de programas para su respectivo diseño.														
Implementación.				Se debe escoger el lugar propicio para poder implementar el biodigestor, para esto se deben tener en cuenta las siguientes variables, como son la pendiente del terreno y tipo de terreno.														
Producción de biogás.				Para lograr hallar la producción de biogás en el sistema del biodigestor se inician los diferentes cálculos.														
COSTO PROYECTO																		
Construir biodigestores para comunidades de la subzona hidrográfica del río Amoyá.											Costo							
1 Mano de obra calificada											\$90,000,000.00							
2 Insumos											\$1,045,273,200.00							
3 Otros											\$178,390,980.00							
Total											\$1,313,664,180							
12 FUENTES DE FINANCIACIÓN				Ver tabla anexo fuentes de financiación														
13. CRONOGRAMA				12.1 ACTIVIDAD		12.2 TIEMPO EJECUCIÓN/AÑOS												
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
				1 Preparacion.														
				2 Analisis.														
				3 Implementación														
4 Produccion de Biogas.																		
14. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN																		
14.1 ENTIDAD				14.2 ROL				14.3 DESCRIPCIÓN										
Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA.				Ejecutor - Entidad de apoyo				Planeación, ejecución y control de las actividades de su jurisdicción.										
Fondo Departamental de Gestión de Riesgo.				-				-										
Fondo Municipales de Gestión de Riesgos.				-				-										
Alcaldia.				Ejecutor - Entidad de apoyo				Apoyo a la ejecución del proyecto.										

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
Gobernación.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.
Fondo Adaptación.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.
Cooperación Nacional e Internacional (agencias, institutos y centro de investigación sector privado).	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.
Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH - CORTOLIMA 2022		
<p>Nota: Los valores presentados en este perfil de proyecto se estimaron para el año 2022. Este perfil de proyecto finalmente será viabilizado por las entidades ejecutoras y deberá contener:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Formatos y metodologías de banco de proyectos. 2. Estudio de mercado para el año en el que se desee ejecutar. 3. Análisis detallado para la ejecución satisfactoria del proyecto una vez viabilizado. * 		

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ			
1. LINEA ESTRATEGICA	2. PROGRAMA		3.CÓDIGO FICHA
2. MEJORAMIENTO PRODUCTIVO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE	2.1. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL PRODUCTIVA		MPDS3
4. NOMBRE DEL PROYECTO	2.1.3. Reforestación de doble propósito: productor y protector, para la comunidad de Vega Chiquita del municipio de Chaparral.		
5. LOCALIZACION			
5.1 CUENCA:	Río Amoyá	5.2 MUNICIPIO	Chaparral
La cobertura del proyecto incluye un radio de acción que involucra los actores interesados en los niveles mencionados, dado que este se entiende como un proyecto de impacto transversal para la cuenca.			
6. DESCRIPCION			
<p>Las plantaciones forestales constituyen una opción importante de uso de tierras en el mundo tropical. Las reforestaciones actualmente se establecen con la finalidad del doble propósito: productor-protector, cumpliendo con muchas de las funciones de los bosques naturales. Si las plantaciones forestales se planifican correctamente, pueden ayudar a estabilizar y mejorar el medio ambiente. Sin embargo, para asegurar la conservación de las especies animales y vegetales y los ecosistemas locales, así como la estabilidad ecológica a nivel del paisaje, será preciso poner en práctica medidas complementarias contempladas en los planes integrados de desarrollo y uso de tierras.</p> <p>Para el establecimiento de este tipo de reforestación se requiere identificar las áreas a proteger con cubierta forestal cuya finalidad sea de igual manera la de obtener productos del bosque que se puedan comercializar como pueden ser madera, látex, taninos, resinas, entre otros que beneficien a las comunidades asentadas en el área de la cuenca del río Amoyá, esto con la finalidad de mejorar su calidad de vida y mejorar los servicios ecosistémicos prestados. Las plantaciones forestales con</p>			

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
<p>doble propósito requieren para su normal desarrollo una adecuada selección de sitio, en la que deben tenerse en cuenta factores edafoclimáticos básicos como son: topografía, profundidad efectiva, textura, drenaje, PH, fertilidad; altitud, temperatura, precipitación, humedad relativa. También, se debe conocer la infraestructura de comunicaciones existentes y utilizables por las comunidades en las áreas identificadas a plantar para proyectar los procesos de transformación, comercialización e industrialización de los productos y subproductos provenientes de las plantaciones forestales. Por estas razones, se debe disponer de una zonificación de las áreas potencialmente aptas para establecer este tipo de proyectos.</p> <p>Para asegurar una óptima producción de los productos y subproductos forestales, debe realizarse una selección adecuada de especies forestales. Esto sólo se consigue cuando se conocen las exigencias de las especies y las características físicas de los sitios donde éstas se desarrollan adecuadamente. Estas dos variables están estrechamente relacionadas, siendo las condiciones edáficas y climáticas las que influyen directamente en el desarrollo y crecimiento de las especies forestales.</p>		
7. OBJETIVOS		
7.1 GENERAL	7.1.1 META	7.1.2. MEDIO DE VERIFICACIÓN
Reforestar áreas con doble propósito: productor y protector en la cuenca del río Amoyá y la comunidad Vega Chiquita del municipio de Chaparral.	Realizar la reforestación con plantación de doble propósito productor y protector de 50 Ha.	Cantidad de hectareas reforestadas.
7.2 ESPECÍFICOS	7.2.1 META	7.2.2. INDICADORES
Identificar las áreas para la implementación de la plantación forestal de doble propósito.	Hectáreas identificadas en la cuenca del río Amoyá y la comunidad Vega Chiquita del municipio de Chaparral.	Número de hectáreas identificadas/ Número de hectáreas propuestas para iniciar procesos de restauración y protección.
Realizar la implementación de la plantación forestal de doble propósito.	Hectáreas sembradas en la cuenca del río Amoyá y la comunidad Vega Chiquita del municipio de Chaparral.	Número de hectáreas sembradas/ Número de hectáreas propuestas para reforestación de doble propósito.
Realizar los mantenimientos periódicos de la plantación forestal de doble propósito.	Hectáreas de doble propósito para realizar el mantenimiento.	Número de hectáreas con mantenimiento/ Número de hectáreas para realizar mantenimiento.
8. LOCALIZACIÓN		
Comunidad La vega Chiquita		
9. TIEMPO		
Mediano Plazo, año 6		
10. ACTIVIDADES		
10.1 ITEM	10.2 DESCRIPCIÓN	
Identificación de las áreas para el establecimiento de la plantación doble propósito.	Junto con la comunidad establecida en el área de influencia de la cuenca se realizarán recorridos de campo para identificar las áreas, con base en la zonificación realizada en la fase de Prospectiva y Zonificación Ambiental del POMCA del río Amoyá, que presenten mayor potencial edafológico, ecológico y socioeconómico para	

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ														
	implementar el cultivo de especies forestales con fines de doble propósito: productor y protector.													
Selección de las plantas para la Reforestación.	Se escogerán especies forestales que sean preferiblemente nativas, que permitan la obtención de productos forestales que puedan ser utilizados por las comunidades para su beneficio propio o su comercialización.													
Mantenimiento de la reforestación protectora-productora.	Realizar periódicamente (2 por año) el mantenimiento de la reforestación para garantizar su establecimiento, garantizando así que las comunidades puedan beneficiarse de los productos forestales generados por este tipo de plantación.													
11. COSTO PROYECTO														
Reforestación de doble propósito: productor y protector, para la comunidad de Vega Chiquita del municipio de Chaparral.												Costo		
1. Proyecto reforestación doble propósito.												\$565,849,695.67		
2. Mantenimiento árbol nativo bolsa mediana alturas entre 30-40 cm												\$82,000,000.00		
3 Suministro de árbol y fertilización												\$107,686,800.00		
Total												\$755,536,495.67		
12 FUENTES DE FINANCIACIÓN		Ver tabla anexo fuentes de financiación												
13. CRONOGRAMA	12.1 ACTIVIDAD		12.2 TIEMPO EJECUCIÓN/AÑOS											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	1	Identificación de las áreas para el establecimiento de la plantación doble propósito.												
	2	Selección de las plantas para la Reforestación.												
3	Mantenimiento de la reforestación protectora-productora.													
14. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN														
14.1 ENTIDAD		14.2 ROL		14.3 DESCRIPCIÓN										
Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA.		Ejecutor - Entidad de apoyo		Planeación, ejecución y control de las actividades de su jurisdicción.										
Fondo Departamental de Gestión de Riesgo.		-		-										
Fondo Municipales de Gestión de Riesgos.		-		-										
Alcaldía.		Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.										
Gobernación.		Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.										
Fondo Adaptación.		Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.										
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS.		Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.										
Cooperación Nacional e Internacional (agencias,		Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.										

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
institutos y centro de investigación sector privado).		
Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH - CORTOLIMA 2021		
<p>Nota: Los valores presentados en este perfil de proyecto se estimaron para el año 2022. Este perfil de proyecto finalmente será viabilizado por las entidades ejecutoras y deberá contener:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Formatos y metodologías de banco de proyectos. 2. Estudio de mercado para el año en el que se desee ejecutar. 3. Análisis detallado para la ejecución satisfactoria del proyecto una vez viabilizado. * 		

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ			
1. LINEA ESTRATEGICA	2. PROGRAMA		3. CÓDIGO FICHA
2. MEJORAMIENTO PRODUCTIVO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE	2.1. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL PRODUCTIVA		MPDS4
4. NOMBRE DEL PROYECTO	2.1.4. Mejoramiento tecnológico y productivo forestal para el establecimiento de sistemas silvopastoriles y/o agroforestales.		
5. LOCALIZACIÓN			
5.1 CUENCA:	Río Amoyá	5.2 MUNICIPIO	Chaparral
La cobertura del proyecto incluye un radio de acción que involucra los actores interesados en los niveles mencionados, dado que este se entiende como un proyecto de impacto transversal para la cuenca.			
6. DESCRIPCION			
<p>En el sector agropecuario generalmente se generan impactos negativos sobre los recursos naturales en vista de las malas prácticas implementadas en la producción agrícola, por tal motivo, se deben generar mecanismos que logren reducir o mitigar las emisiones contaminantes en la cuenca del río Amoyá. Se ha evidenciado la falta de implementación técnicas que permitan realizar adecuadamente la ejecución de las actividades según el objetivo de los cultivos que se desee lograr, viéndose ostensiblemente afectadas los recursos naturales específicamente sobre la alteración del suelo y la afectación al recurso hídrico, en vista de las consecuencias de la mala disposición de los residuos químicos y orgánicos pre/post producción las cuales resultan en emisión de contaminantes las cuales pueden resultar en enfermedades.</p> <p>La difusión, capacitación y aplicación de prácticas productivas que apunten a la producción limpia en el sector agropecuario, industrial y de servicios, haciendo sostenible el eje productivo de la cuenca, asegurando el equilibrio ambiental, social y económico.</p> <p>Es necesaria la implementación de acciones coordinadas de sensibilización, capacitación, asistencia técnica y acompañamiento institucional, dirigidas a los productores del sector agrícola y pecuario, según los sistemas de producción en la cuenca, en procura de la adopción de tecnologías adecuadas con el medio ambiente, haciendo de la producción agropecuaria un factor de desarrollo competitivo y sostenible, que permita el progreso y bienestar de los agricultores sus familias y la región.</p> <p>El Sistema Silvopastoril Intensivo (SSPi) y árboles maderables, es un arreglo agroforestal que combina el cultivo agroecológico de arbustos forrajeros en una densidad mayor a 5000 por hectárea para ramoneo directo del ganado, asociados siempre a pasturas tropicales mejoradas, el cultivo de árboles maderables o frutales para la industria, el autoconsumo y/o la protección de</p>			

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
<p>biodiversidad, con densidades de 500 árboles por hectárea para trópico bajo y de 100 árboles y 1500 arbustos forrajeros.</p> <p>El Sistema Agroforestal, se caracteriza por establecer cultivos conjuntamente con árboles en la misma unidad de tierra que los cultivos agrícolas y/o la cría de animales, ya sea en forma de mezcla espacial o en secuencia temporal. Debe existir una interacción significativa entre los elementos arbóreos y no arbóreos del sistema, ya sea en términos ecológicos y/o económicos, con el fin de tener mayor eficiencia en el uso de la tierra en donde leñosas perennes interactúan biológicamente en un área con cultivos y/o animales; el propósito fundamental es diversificar y optimizar la producción respetando en principio de la sostenibilidad</p>		
7. OBJETIVOS		
7.1 GENERAL	7.1.1 META	7.1.2. MEDIO DE VERIFICACIÓN
Formular e implementar un plan de mejoramiento integral en el sector agropecuario y ambiental.	30 hectáreas transformadas con sistemas de producción Silvopastoril / Agroforestal del sector agropecuario.	Revisión de las hectareas que hayan sido implementadas con los sistemas silvopastoril / agroforestal.
7.2 ESPECÍFICOS	7.2.1 META	7.2.2. INDICADORES
Implementación del sistema de producción silvopastoral.	Disminuir los impactos negativos generados al medio ambiente mediante la implementación de nuevas formas de producción.	Número de hectáreas programadas con sistemas silvopatriles / Número de hectáreas establecidas con sistemas silvopastoril
Implementación del sistema de producción agropecuario.	Disminuir los impactos negativos generados al medio ambiente mediante la implementación de nuevas formas de producción.	Número de hectáreas programadas con sistemas agroforestales / Número de hectáreas establecidas con sistemas Agroforestales
Adelantar procesos de acompañamiento y asistencia técnica, para la reconversión y manejo de sistemas de producción agropecuarios, bajo tecnologías limpias.	Mejorar las técnicas de producción agrícola de manera eficiente y sostenible.	Número de capacitaciones realizadas / Número de capacitaciones establecidas.
8. LOCALIZACIÓN		
Zona rural de la SZH del río Amoyá.		
9. TIEMPO		
Largo plazo, 10 años		
10. ACTIVIDADES		
10.1 ITEM	10.2 DESCRIPCIÓN	
Establecer Sistemas Silvopastoriles Intensivos en áreas de producción ganadera extensiva	<p>El establecimiento de los sistemas silvopastoriles contiene las siguientes actividades:</p> <p>a). Diseño sistemas silvopastoriles Intensivos SSPI: Arbustos forrajeros plantados a altas densidades (>7.000 a 10.000 plantas/</p>	

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ	
	<p>has), intercalados con – Pastos, de alta producción – 500 árboles maderables sembrados de oriente a occidente para minimizar el efecto de la sombra.</p> <p>b). Selección del sitio: Visitas de asistencia técnica y social a los predios con el propósito de evaluar la calidad del sitio.</p> <p>c). Análisis de suelos: Se toma una muestra del horizonte “A” de 0 a 30 cm de profundidad; se etiquetan y se envían a laboratorio.</p> <p>d). Demarcación y encerramiento del terreno: con el propósito de evitar el acceso de semovientes al lote, se instalará encerramiento en cerca de alambre de Pua, calibre 12,5 con postes de madera aserrados y madera rolliza en buenas condiciones cada 3m, con cuatro (4) hilos de alambre y pie de amigos en promedio cada 30 mts.</p> <p>e). Mecanización del terreno f) Siembra De Leucaena</p> <p>g) Siembra De Los Pastos: La Siembra de pastos se realizará 2 a 3 semanas después de la siembra de la leucaena y posterior al control de arvenses, El sistema se establece a partir de áreas de pasturas degradadas o procedentes de otros cultivos donde se han realizado todas las labores descritas anteriormente. En una cantidad 8 a 10 kg de semilla/ ha, con máquina de voleo o de forma manual.</p> <p>h) Siembra de árboles forestales: Se instalarán los árboles en franjas, tres líneas de árboles en distancia entre línea de 2m y entre arboles de 3m, están distancias corresponden al propósito de inducir al rápido crecimiento de las mismas durante los 3 primeros años de la plantación.</p> <p>Instalación de Cercas vivas: Se instalarán aislamientos con postes de plástico y alambre de púa, sobre los linderos del predio. La distancia entre postes será de 2.5 metros con instalación de pie de amigo cada 30 metros. Sabiendo que la actividad ganadera tiene una demanda de madera para la obtención de posteadura para la división de potreros y construcción de otras infraestructuras complementarias se propone establecer 120 ml de cerca viva por el lindero de los potreros a intervenir</p>
Establecimiento de sistemas agroforestales	<p>Establecer cultivos deliberado de árboles en la misma unidad de tierra que los cultivos agrícolas y/o la cría de animales, ya sea en forma de mezcla espacial o en secuencia temporal. Debe existir una interacción significativa entre los elementos arbóreos y no arbóreos del sistema, ya sea en términos ecológicos y/o económicos, con el fin de tener mayor eficiencia en el uso de la tierra en donde leñosas perennes interactúan biológicamente en un área con cultivos y/o animales; el propósito fundamental es</p>

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ	
	<p>diversificar y optimizar la producción respetando en principio de la sostenibilidad.</p> <p>En este sentido en la zona de intervención los cultivos de café, semestrales y permanentes son los principales sistemas de producción en el área; se ha distinguido por ser un sector tradicional de economía campesina de subsistencia para pequeños y medianos productores, y para los grandes productores, se convierte en una fuente de ingresos rentable; estos cultivos son de gran importancia económica en la zona, desde el punto de vista de la seguridad alimentaria. En el caso del café, por ser un cultivo tradicional generalmente se encuentra asociado con plátano, maíz, frijol y cítricos.</p> <p>Los cultivos de café, cacao y frutales no son tecnificados, las labores son realizadas para obtener recursos y garantizar la seguridad alimentaria del núcleo familiar, en esta actividad intervienen todos los miembros de la familia, incluyendo niños y mujeres. Aunque existen unas fincas en la zona que realizan labores de manera tecnificada, no marcan la diferencia puesto que son muy pocas y pertenecen a los grandes productores.</p> <p>Se propone implementar los siguientes arreglos productivos para sistemas agroforestales en café y cacao:</p> <p>a) Sistema agroforestal para Café:</p> <p>Para este arreglo se pretende establecer 200 árboles forestales por hectárea a una distancia de siembra de 7 x 7 m, de la misma especie (estrato simple). Igualmente, la densidad de siembra de café será de 1.836 plantas/ha. Por cada 3 surcos de café un árbol forestal.</p> <p>b) Sistema agroforestal para cacao:</p> <p>Para este arreglo se pretende establecer 200 árboles forestales por hectárea a una distancia de siembra de 7 x 7 m, de la misma especie (estrato simple). Igualmente, la densidad de siembra de cacao será de 817 plantas/ha, con una distancia de siembra de 3,5 x 3,5 m</p>
COSTO PROYECTO	
Mejoramiento tecnológico y productivo forestal para el establecimiento de sistemas silvopastoriles y/o agroforestales.	Costo
1. proyecto reforestación doble propósito.	\$707,312,119.59
2. Siembra árbol nativo.	\$102,500,000.00
3. Mantenimiento árbol nativo bolsa mediana alturas entre 30-40 cm	\$134,608,500.00
Total	\$944,420,619.59
12 FUENTES DE FINANCIACIÓN	Ver tabla anexo fuentes de financiación

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ														
13. CRONOGRAMA	12.1 ACTIVIDAD		12.2 TIEMPO EJECUCIÓN/AÑOS											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	1	Establecer Sistemas Silvopastoriles Intensivos en áreas de producción ganadera extensiva												
2	Establecimiento de sistemas agroforestales													
14. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN														
14.1 ENTIDAD		14.2 ROL		14.3 DESCRIPCIÓN										
Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA.		Ejecutor - Entidad de apoyo		Planeación, ejecución y control de las actividades de su jurisdicción.										
Fondo Departamental de Gestión de Riesgo.		-		-										
Fondo Municipales de Gestión de Riesgos.		-		-										
Alcaldía.		Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.										
Gobernación.		Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.										
Fondo Adaptación.		Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.										
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS.		Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.										
Cooperación Nacional e Internacional (agencias, institutos y centro de investigación sector privado).		Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.										
Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH - CORTOLIMA 2021														
Nota: Los valores presentados en este perfil de proyecto se estimaron para el año 2022. Este perfil de proyecto finalmente será viabilizado por las entidades ejecutoras y deberá contener: 1. Formatos y metodologías de banco de proyectos. 2. Estudio de mercado para el año en el que se desee ejecutar. 3. Análisis detallado para la ejecución satisfactoria del proyecto una vez viabilizado. *														

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
1. LINEA ESTRATEGICA	2. PROGRAMA	3. CÓDIGO FICHA
2. MEJORAMIENTO PRODUCTIVO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE	2.1. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL PRODUCTIVA	MPDS5
4. NOMBRE DEL PROYECTO	2.1.5. Recuperación y mejoramiento de suelos mediante el desarrollo de la producción limpia.	
5. LOCALIZACIÓN		

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
5.1 CUENCA:	Río Amoyá	5.2 MUNICIPIO
		Chaparral
La cobertura del proyecto incluye un radio de acción que involucra los actores interesados en los niveles mencionados, dado que este se entiende como un proyecto de impacto transversal para la cuenca.		
6. DESCRIPCION		
<p>La Producción Más Limpia (PML) es la aplicación continua a los procesos, productos, y servicios, de una estrategia integrada y preventiva, con el fin de incrementar la eficiencia en todos los campos, y reducir los riesgos sobre los seres humanos y el medio ambiente; lleva al ahorro de costos y a mejorar la eficiencia de las operaciones, habilita como se pretende en este caso a que las comunidades alcancen sus metas económicas mientras simultáneamente mejoran el ambiente. Es la aplicación continua de estrategias ambientales de prevención que se integran a los procesos productivos para aumentar la eficiencia y reducir los riesgos al medio ambiente y al hombre. La PML permite su aplicación en los procesos utilizados en cualquier industria, en los productos y los servicios que generan estos. “La idea básica de la PML es reducir al mínimo o eliminar los residuos y emisiones en la fuente en vez de tratarlos después de que se hayan generado.” (IVAM-Environmental Research).</p> <p>Para lograr mejores condiciones ambientales se deben implementar procesos que trabajar con las comunidades en acciones tendientes a la conservación de suelos y aguas, trabajando los principios de labranza mínima, siembra directa, uso de coberturas y rotación de cultivos con insumos orgánicos, mediante el establecimiento de parcelas demostrativas en cultivos propios de la zona.</p> <p>Uno de los principales espacios de trabajo con productores son los talleres de capacitación, los días de campo, las giras técnicas, las demostraciones de método y la instalación de parcelas demostrativas, procedimientos que se emplearan para difundir y transferir tecnología tradicional y ambientalmente sostenible.</p> <p>Se busca que el agricultor observe el proceso, aprenda la forma de hacerlo y lo ponga en práctica en su finca. Para tal fin cada municipio con sus correspondientes veredas será asistido por un grupo capacitador en cada una de las áreas a tratar. Las zonas donde se elaborarán los talleres de capacitación y los predios donde se llevarán a cabo las otras actividades serán seleccionadas en común acuerdo con los participantes.</p>		
7. OBJETIVOS		
7.1 GENERAL	7.1.1 META	7.1.2. MEDIO DE VERIFICACIÓN
Evitar la degradación de los suelos, a través de técnicas que disminuyan su labranza	Incorporar 10,000 hectáreas a cambios de técnicas de labranza para la conservación de los suelos	Número de hectáreas transformadas en técnicas de labranza mínima
7.2 ESPECÍFICOS	7.2.1 META	7.2.2. INDICADORES
Capacitar y motivar en los principios de labranza mínima, siembra directa, rotación de cultivos, uso de coberturas e insumos orgánicos, dirigidas a las diferentes comunidades de los municipios.	Mejorar las condiciones de manejo 10.000 hectáreas en sistemas productivos haciendo más sostenible la actividad agropecuaria	Número de personas capacitadas en técnicas de labranza mínima, siembra directa, rotación de cultivos, coberturas muertas, empleo de insumos orgánicos
Implementar, difundir y aplicar sistemas de producción más limpia	Implementar y aplicar los sistemas de Producción más Limpia para la conservación	Número de predios transformados a los sistemas de producción más limpia

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ														
para la conservación de los recursos agua y suelo en procesos productivos agropecuarios, contribuyendo a la construcción y promoción del desarrollo sostenible.	de los recursos agua y suelo en 10.000 hectáreas que contribuyan a la construcción y promoción del desarrollo sostenible.													
Implementar metodologías y principios que fundamentan el accionar del proyecto PROCAS.	Vincular predios que permitan la aplicación de las metodologías y principios del proyecto PROCAS	Número de predios vinculados												
8. LOCALIZACIÓN														
Zona rural del municipio de Chaparral														
9. TIEMPO														
Mediano plazo, año 7														
10. ACTIVIDADES														
10.1 ITEM	10.2 DESCRIPCIÓN													
Conformación equipo técnico y capacitador.	Se debe establecer como fase inicial la conformación del equipo integrado por los profesionales idoneos y un capacitador que lidere el proyecto.													
Presentación del proyecto a la comunidad.	Socialización por parte del equipo técnico del proyecto especificando sus objetivos, alcances y resultados a la comunidad beneficiada.													
Talleres de capacitación dirigidos al agricultor por núcleos.	Talleres específicos a la comunidad de agricultores establecidos en la cuenca.													
Recorridos de campo y días de campo.	Trabajo de campo para inspección y seguimiento del proyecto.													
Instalación de parcelas demostrativas para demostraciones de método.	Establecer un modelo físico para la comunidad que ilustre y explique de manera detallada las implicaciones técnicas del proceso.													
Entrega de resultados.	Elaboración de informes técnicos finales.													
Monitoreo y seguimiento	Por medio de monetario y seguimiento evaluar los resultados de la implementación del proyecto en un plazo pactado inicial por el equipo técnico.													
COSTO PROYECTO														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Recuperación y mejoramiento de suelos mediante el desarrollo de la producción limpia.</th> <th>Costo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 Mano de obra calificada</td> <td>\$37,800,000.00</td> </tr> <tr> <td>2 Insumos</td> <td>\$10,000,000.00</td> </tr> <tr> <td>3 Instalación de parcelas demostrativas</td> <td>\$121,000,000.00</td> </tr> <tr> <td>4 Talleres de capacitación</td> <td>\$124,000,000.00</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>\$292,800,000.00</td> </tr> </tbody> </table>			Recuperación y mejoramiento de suelos mediante el desarrollo de la producción limpia.	Costo	1 Mano de obra calificada	\$37,800,000.00	2 Insumos	\$10,000,000.00	3 Instalación de parcelas demostrativas	\$121,000,000.00	4 Talleres de capacitación	\$124,000,000.00	Total	\$292,800,000.00
Recuperación y mejoramiento de suelos mediante el desarrollo de la producción limpia.	Costo													
1 Mano de obra calificada	\$37,800,000.00													
2 Insumos	\$10,000,000.00													
3 Instalación de parcelas demostrativas	\$121,000,000.00													
4 Talleres de capacitación	\$124,000,000.00													
Total	\$292,800,000.00													

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ														
12 FUENTES DE FINANCIACIÓN	Ver tabla anexo fuentes de financiación													
13. CRONOGRAM A	12.1 ACTIVIDAD		12.2 TIEMPO EJECUCIÓN/AÑOS											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	1	Conformación equipo técnico y capacitador.												
	2	Presentación del proyecto a la comunidad.												
	3	Talleres de capacitación dirigidos al agricultor por núcleos.												
	4	Recorridos de campo y días de campo.												
	5	Instalación de parcelas demostrativas para demostraciones de método.												
	6	Entrega de resultados.												
	7	Monitoreo y seguimiento												
14. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN														
14.1 ENTIDAD	14.2 ROL	14.3 DESCRIPCIÓN												
Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Planeación, ejecución y control de las actividades de su jurisdicción.												
Fondo Departamental de Gestión de Riesgo.	-	-												
Fondo Municipales de Gestión de Riesgos.	-	-												
Alcaldía.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.												
Gobernación.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.												
Fondo Adaptación.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.												
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.												
Cooperación Nacional e Internacional (agencias, institutos y centro de investigación sector privado).	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.												
Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH - CORTOLIMA 2021														
Nota: Los valores presentados en este perfil de proyecto se estimaron para el año 2022. Este perfil de proyecto finalmente será viabilizado por las entidades ejecutoras y deberá contener:														
1. Formatos y metodologías de banco de proyectos.														
2. Estudio de mercado para el año en el que se desee ejecutar.														
3. Análisis detallado para la ejecución satisfactoria del proyecto una vez viabilizado. *														

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
1. LINEA ESTRATEGICA	2. PROGRAMA	3. CÓDIGO FICHA

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
2. MEJORAMIENTO PRODUCTIVO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE	2.1. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL PRODUCTIVA	MPDS6
4. NOMBRE DEL PROYECTO	2.1.6. Fomentar la producción de alimentos limpios que contemplen la conservación de semillas nativas y una excelente asistencia técnica.	
5. LOCALIZACIÓN		
5.1 CUENCA:	Río Amoyá	5.2 MUNICIPIO Chaparral
La cobertura del proyecto incluye un radio de acción que involucra los actores interesados en los niveles mencionados, dado que este se entiende como un proyecto de impacto transversal para la cuenca.		
6. DESCRIPCION		
<p>Las comunidades indígenas, campesinas y afrocolombianas desde épocas ancestrales han conservado, mejorado, producido y compartido sus semillas criollas y nativas, lo que ha permitido que hoy tengamos esa enorme diversidad de especies y variedades criollas adaptadas a diferentes ecosistemas y condiciones culturales y productivas. Estas semillas son un patrimonio biocultural de los pueblos y comunidades, que ha sido compartido libremente entre los agricultores y agricultoras y han permitido garantizar la soberanía y autonomía alimentaria de las comunidades.</p> <p>En general los agricultores y agricultoras continúan utilizando prácticas culturales y artesanales para producir, seleccionar y conservar semillas que son destinadas para sus próximas siembras; lo que ha permitido que muchas de las variedades criollas, se sigan mejorando a través del tiempo y se obtengan semillas de buena calidad, adaptadas a diferentes regiones y contextos culturales.</p> <p>Es muy importante que los agricultores y agricultoras no dejen perder sus semillas y que recuperen sus técnicas artesanales para seleccionarlas, producirlas, conservarlas y romper con la dependencia impuesta por las multinacionales y por las entidades del sector rural, quienes promueven las semillas certificadas y registradas por las empresas semilleras.</p>		
7. OBJETIVOS		
7.1 GENERAL	7.1.1 META	7.1.2. MEDIO DE VERIFICACIÓN
Fomentar de la producción de alimentos limpios con conocimientos técnicos y culturales en las comunidades de la region	Ayudar a fortalecer los sistemas de producción tradicionales, basados en las semillas criollas y nativas.	Talleres, capacitaciones, programas y estrategias implementados.
7.2 ESPECÍFICOS	7.2.1 META	7.2.2. INDICADORES
Identificar las problemáticas ambientales y comunitarias actuales con respecto al modelo de agricultura utilizado en la zona rural del municipio de Chaparral.	Tener conocimiento de las problemáticas actuales para así poder desarrollar un mejor modelo de agricultura en el municipio.	Numero de problemas identificados.
Conocer los propósitos de la conservación de semillas nativas.	Realizar talleres enfocados en la importancia de la	Número de talleres educativos realizados / Numero de talleres educativos programados.

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ																								
	conservacion de las semillas nativas.																							
Ejecutar una campaña de educación y sensibilización ambiental a las comunidades urbanas y rurales, centros educativos, los entes públicos y privados, en la conservacion de las semillas nativas.	Realizar capacitaciones para crear conocimiento, conciencia, actitudes y valores para que participen en la busqueda de mejorar la conservacion de las semillas nativas, promoviendo al cambio de habitos.		Número de capacitaciones realizadas / Número de estrategias propuestas.																					
8. LOCALIZACIÓN																								
Sector rural municipio de Chaparral.																								
9. TIEMPO																								
Mediano Plazo, año 5																								
10. ACTIVIDADES																								
10.1 ITEM	10.2 DESCRIPCIÓN																							
Presentacion, informacion y animacion.	Por medio de esta actividad impulsamos la produccion de alimentos limpios y la conservacion de semillas nativas en las zonas rurales del municipio de Chaparral.																							
Determinación de áreas prioritarias a producir semillas nativas.	Para esto se plantea realizar un estudio detallado para la identificación de las áreas para determinan sus propiedades físicas: textura, estructura, porosidad y el color.																							
Talleres de socialización y capacitación	En este proyecto lo más importante es involucrar a los habitantes de influencia directa en este caso de la zona rural del municipio de Chaparral para darles a conocer los beneficios y el impacto economico al fortalecer la produccion de alimentos limpios conservando las semillas nativas.																							
COSTO PROYECTO																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Fomentar la producción de alimentos limpios que contemplen la conservación de semillas nativas y una excelente asistencia técnica.</th> <th>Costo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 Mano de obra calificada</td> <td>\$37,800,000.00</td> </tr> <tr> <td>2 Insumos</td> <td>\$10,000,000.00</td> </tr> <tr> <td>3 Instalación de parcelas demostrativas</td> <td>\$121,000,000.00</td> </tr> <tr> <td>4 Talleres de capacitación</td> <td>\$124,000,000.00</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>\$292,800,000.00</td> </tr> </tbody> </table>													Fomentar la producción de alimentos limpios que contemplen la conservación de semillas nativas y una excelente asistencia técnica.	Costo	1 Mano de obra calificada	\$37,800,000.00	2 Insumos	\$10,000,000.00	3 Instalación de parcelas demostrativas	\$121,000,000.00	4 Talleres de capacitación	\$124,000,000.00	Total	\$292,800,000.00
Fomentar la producción de alimentos limpios que contemplen la conservación de semillas nativas y una excelente asistencia técnica.	Costo																							
1 Mano de obra calificada	\$37,800,000.00																							
2 Insumos	\$10,000,000.00																							
3 Instalación de parcelas demostrativas	\$121,000,000.00																							
4 Talleres de capacitación	\$124,000,000.00																							
Total	\$292,800,000.00																							
12 FUENTES DE FINANCIACIÓN	Ver tabla anexo fuentes de financiación																							
13. CRONOGRAMA	12.1 ACTIVIDAD	12.2 TIEMPO EJECUCIÓN/AÑOS																						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12											
1	Presentacion, informacion y animacion.																							

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ													
	2	Determinación de áreas prioritarias a producir semillas nativas.											
	3	Talleres de socialización y capacitación											
14. RESPONSABLE DE LA EJECUCION													
14.1 ENTIDAD	14.2 ROL	14.3 DESCRIPCIÓN											
Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Planeación, ejecución y control de las actividades de su jurisdicción.											
Fondo Departamental de Gestión de Riesgo.	-	-											
Fondo Municipales de Gestión de Riesgos.	-	-											
Alcaldía.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.											
Gobernación.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.											
Fondo Adaptación.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.											
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.											
Cooperación Nacional e Internacional (agencias, institutos y centro de investigación sector privado).	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.											
Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH - CORTOLIMA 2021													
Nota: Los valores presentados en este perfil de proyecto se estimaron para el año 2022. Este perfil de proyecto finalmente será viabilizado por las entidades ejecutoras y deberá contener:													
1. Formatos y metodologías de banco de proyectos.													
2. Estudio de mercado para el año en el que se desee ejecutar.													
3. Análisis detallado para la ejecución satisfactoria del proyecto una vez viabilizado. *													

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
1. LINEA ESTRATEGICA	2. PROGRAMA	3. CÓDIGO FICHA
2. MEJORAMIENTO PRODUCTIVO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE	2.1. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL PRODUCTIVA	MPDS7

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ			
4. NOMBRE DEL PROYECTO		2.1.7. Identificación y usos de la medicina ancestral del pueblo pijao.	
5. LOCALIZACIÓN			
5.1 CUENCA:	Río Amoyá	5.2 MUNICIPIO	Chaparral
La cobertura del proyecto incluye un radio de acción que involucra los actores interesados en los niveles mencionados, dado que este se entiende como un proyecto de impacto transversal para la cuenca.			
6. DESCRIPCION			
<p>Las comunidades indígenas asentadas en nuestro territorio, desde épocas ancestrales han conservado y mejorado sus conocimientos en la práctica de la medicina tradicional practicada por los antepasados de sus comunidades, además, han aprovechado sus semillas criollas y nativas, lo que ha permitido que hoy tengamos esa enorme diversidad de especies y variedades criollas adaptadas a diferentes ecosistemas y condiciones culturales y productivas. Estas semillas son un patrimonio biocultural de los pueblos y comunidades, que ha sido compartido libremente entre las personas que practican la medicina ancestral.</p> <p>En general las comunidades indígenas continúan utilizando prácticas culturales y artesanales para producir, seleccionar y conservar semillas ancestrales que son destinadas para sus practicas medicinales; lo que ha permitido que muchas de las variedades criollas, se sigan mejorando a través del tiempo y se obtengan semillas de buena calidad, adaptadas a diferentes regiones y contextos culturales. Resulta de gran importancia realizar un estudio que permita identificar taxinomicamente las especies con sus propiedades curativas y sus formas de propagación para que sean reproducidas por las comunidades y continuen la práctica de la medicina ancestral por parte de las comunidades establecidas en la subzona hidrográfica del río Amoyá.</p> <p>Para el cumplimiento de este proyecto se gestionará un convenio con la comunidad indígena, que permita la suscripción de un estudio técnico para la identificación y uso de las plantas y semillas, que puedan ser implementadas en las costumbres agrícolas y medicina ancestrales, enfocada a la preservación y conservación.</p>			
7. OBJETIVOS			
7.1 GENERAL	7.1.1 META	7.1.2. MEDIO DE VERIFICACIÓN	
Preservar el uso de plantas y semillas en la práctica de la agricultura y medicina ancestral.	Desarrollar un estudio botánico que permita la identificación de plantas y semillas con sus respectivas propiedades medicinales que han sido empleadas históricamente por los ancestros de las comunidades indígenas establecidas en la cuenca.	Estudio desarrollado.	
7.2 ESPECÍFICOS	7.2.1 META	7.2.2. INDICADORES	
Realizar un inventario de las diferentes plantas y semillas utilizadas por la comunidad para usos agrícolas y medicina ancestral.	Identificar las diferentes plantas y semillas que tengas propiedades y usos para la agricultura y medicina ancestral.	Número de especies identificadas.	
Promover la propagación del material vegetal identificado a través de huertas caseras.	Promover el establecimiento de huertas caseras de	Número de huertas caseras implementadas.	

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ												
	plantas y semillas para uso agrícola y medicinal.											
Realizar un taller de capacitación en la instalación de huertas caseras.	Capacitar a la comunidad indígena en el establecimiento de las huertas caseras para la producción de material vegetal y obtención de semillas.	Talleres realizados.										
8. LOCALIZACIÓN												
Comunidades indígenas Amoyá La Virginia, Rionegro Hermosas, Cimarrona Alta y El Escobal.												
9. TIEMPO												
Corto Plazo, año 3												
10. ACTIVIDADES												
10.1 ITEM	10.2 DESCRIPCIÓN											
Desarrollar un estudio técnico en la comunidad indígena.	Por medio del estudio se identificarán las diferentes especies botánicas con propiedades medicinales y aptas para el desarrollo de actividades agrícolas. Este debe poseer un informe detallado de los resultados a manera de catálogo por medio de registro fotográfico y con diseño gráfico que permita especificar cada una de las especies encontradas.											
Capacitación por medio de talleres a la comunidad indígena.	Se realizará la capacitación a través de un taller que permita la retroalimentación en cuanto a la siembra y propagación de plantas y semillas.											
Promover el establecimiento de huertas caseras.	Se promoverá el establecimiento de huertas caseras en los predios de las comunidades indígenas por medio de un taller comunitario.											
COSTO PROYECTO												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Identificación y usos de la medicina ancestral del pueblo pijao.</th> <th>Costo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Estudio botánico</td> <td>\$200,000,000.00</td> </tr> <tr> <td>2. Capacitación</td> <td>\$4,000,000.00</td> </tr> <tr> <td>3. Taller comunitario</td> <td>\$4,000,000.00</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>\$208,000,000.00</td> </tr> </tbody> </table>			Identificación y usos de la medicina ancestral del pueblo pijao.	Costo	1. Estudio botánico	\$200,000,000.00	2. Capacitación	\$4,000,000.00	3. Taller comunitario	\$4,000,000.00	Total	\$208,000,000.00
Identificación y usos de la medicina ancestral del pueblo pijao.	Costo											
1. Estudio botánico	\$200,000,000.00											
2. Capacitación	\$4,000,000.00											
3. Taller comunitario	\$4,000,000.00											
Total	\$208,000,000.00											
12 FUENTES DE FINANCIACIÓN	Ver tabla anexo fuentes de financiación											
13. CRONOGRAMA	12.1 ACTIVIDAD	12.2 TIEMPO EJECUCIÓN/AÑOS										
		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12										
	1 Desarrollar un estudio técnico en la comunidad indígena.											
	2 Capacitación por medio de talleres a la comunidad indígena.											
3 Establecimiento de huertas caseras.												
14. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN												
14.1 ENTIDAD	14.2 ROL	14.3 DESCRIPCIÓN										

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Planeación, ejecución y control de las actividades de su jurisdicción.
Fondo Departamental de Gestión de Riesgo.	-	-
Fondo Municipales de Gestión de Riesgos.	-	-
Alcaldía.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.
Gobernación.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.
Fondo Adaptación.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.
Cooperación Nacional e Internacional (agencias, institutos y centro de investigación sector privado).	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.
Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH - CORTOLIMA 2021		
<p>Nota: Los valores presentados en este perfil de proyecto se estimaron para el año 2022. Este perfil de proyecto finalmente será viabilizado por las entidades ejecutoras y deberá contener:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Formatos y metodologías de banco de proyectos. 2. Estudio de mercado para el año en el que se desee ejecutar. 3. Análisis detallado para la ejecución satisfactoria del proyecto una vez viabilizado. * 		

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
1. LINEA ESTRATEGICA	2. PROGRAMA	3.CÓDIGO FICHA
2. MEJORAMIENTO PRODUCTIVO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE	2.1. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL PRODUCTIVA	MPDS8
4. NOMBRE DEL PROYECTO	2.1.8. Pago por servicios ambientales en la cuenca del río Amoyá.	
5. LOCALIZACIÓN		
5.1 CUENCA:	Río Amoyá	5.2 MUNICIPIO Chaparral
La cobertura del proyecto incluye un radio de acción que involucra los actores interesados en los niveles mencionados, dado que este se entiende como un proyecto de impacto transversal para la cuenca.		
6. DESCRIPCION		
El pago por servicios ambientales (PSA): es el incentivo económico, en dinero o especie, que reconoce las acciones y las prácticas asociadas a la preservación y restauración de ecosistemas, que permiten minimizar conflictos en el uso del suelo y así favorecer el mantenimiento y la generación de servicios ambientales. Debido a que en la subzona hidrográfica del río Amoyá se		

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
<p>encontró que existe presión sobre el bosque viendose aumentada las zonas de deforestación, especialmente las áreas de importancia estratégica que son las que surten de agua a la población asentada aguas abajo, además, ante el evento de no poder negociar con los propietarios de los predios para la adquisición de los mismos que garantice la protección de los ecosistemas estratégicos, se requiere generar un programa de pago por servicios ambientales donde la comunidad recibirá un incentivo a cambio de preservar y conservar éstas áreas por un periodo de tiempo estimado.</p> <p>Este proyecto permitirá la restauración pasiva de estos ecosistemas logrando un repoblamiento y un mejoramiento en la prestación de servicios ecosistémicos en estas áreas deforestadas, por lo cual se deberá generar incentivos económicos para la conservación de zonas que se encuentren en áreas de importancia estratégica.</p>		
7. OBJETIVOS		
7.1 GENERAL	7.1.1 META	7.1.2. MEDIO DE VERIFICACIÓN
Incentivar a la comunidad en la conservación de áreas estratégicas para disminuir la presión ejercida sobre el bosque	Crear un incentivo que permita a través del Pago por Servicios Ambientales - PSA la conservación de los bosques establecidos en áreas de importancia estratégica.	Número de hectareas vinculados al proyecto
7.2 ESPECÍFICOS	7.2.1 META	7.2.2. INDICADORES
Identificar la población que cumpla con los requerimientos establecidos para acceder a los beneficios por PSA.	Identificar las áreas para la conservación de bosques en áreas de importancia estratégica.	Numero de hectareas identificadas para acceder a los beneficios del PSA.
Realizar el proceso de vinculación de los predios identificados para acceder al beneficio del PSA.	Vincular 50 Ha para la conservación de bosques en áreas de importancia estratégica.	Numero de hectareas con PSA.
8. LOCALIZACIÓN		
SHZ del río Amoyá,		
9. TIEMPO		
Corto plazo, año 4		
10. ACTIVIDADES		
10.1 ITEM	10.2 DESCRIPCIÓN	
Identificar las zonas con áreas de importancia estratégica en la cuenca.	A través de los resultados obtenidos de la Zonificación Ambiental del POMCA del río Amoyá y la información al interior del Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA, se identificarás las áreas de importancia estratégica.	
Vincular los predios identificados para acceder el incentivo establecido.	Según los requerimientos establecidos para el beneficio otorgado dentro de los Pagos por Servicios Ambientales, se procederá vincular el número de hectareas que se dispongan para tal fin.	
COSTO PROYECTO		

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ															
		Pago por servicios ambientales en la cuenca del río Amoyá.		Costo											
		1 Mano de obra calificada		\$5,000,000.00											
		2 Visita de campo		\$130,000,000.00											
		3 Incentivo por PSA		\$1,080,000,000.00											
		Total		\$1,215,000,000.00											
12 FUENTES DE FINANCIACIÓN		Ver tabla anexo fuentes de financiación													
13. CRONOGRAMA		12.1 ACTIVIDAD		12.2 TIEMPO EJECUCIÓN/AÑOS											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		1	Identificar las zonas con áreas de importancia estratégica en la cuenca.												
2	Vincular los predios identificados para acceder el incentivo establecido.														
14. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN															
14.1 ENTIDAD		14.2 ROL		14.3 DESCRIPCIÓN											
Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA.		Ejecutor - Entidad de apoyo		Planeación, ejecución y control de las actividades de su jurisdicción.											
Fondo Departamental de Gestión de Riesgo.		-		-											
Fondo Municipales de Gestión de Riesgos.		-		-											
Alcaldía.		Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.											
Gobernación.		Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.											
Fondo Adaptación.		Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.											
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS.		Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.											
Cooperación Nacional e Internacional (agencias, institutos y centro de investigación sector privado).		Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.											
Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH - CORTOLIMA 2021															
Nota: Los valores presentados en este perfil de proyecto se estimaron para el año 2022. Este perfil de proyecto finalmente será viabilizado por las entidades ejecutoras y deberá contener:															

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
1. Formatos y metodologías de banco de proyectos.		
2. Estudio de mercado para el año en el que se desee ejecutar.		
3. Análisis detallado para la ejecución satisfactoria del proyecto una vez viabilizado. *		

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ					
1. LINEA ESTRATEGICA		2. PROGRAMA		3. CÓDIGO FICHA	
2. MEJORAMIENTO PRODUCTIVO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE		2.1. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL PRODUCTIVA		MPDS9	
4. NOMBRE DEL PROYECTO		2.1.9. Encadenamiento productivo en las comunidades Amoyá La Virginia, Rionegro Hermosas, Cimarrona Alta y El Escobal.			
5. LOCALIZACIÓN					
5.1 CUENCA:		Río Amoyá	5.2 MUNICIPIO:		Chaparral
La cobertura del proyecto incluye un radio de acción que involucra los actores interesados en los niveles mencionados, dado que este se entiende como un proyecto de impacto transversal para la cuenca.					
6. DESCRIPCION					
<p>Los encadenamientos productivos incluyen a un conjunto de actores económicos asociados en la cadena de valor de un producto, que interactúan entre sí para obtener beneficios en conjunto y aumentar sus niveles de competitividad (Rioseco, 2019).</p> <p>Con base en lo anterior se requiere capacitar a las comunidades indígenas asentadas en la cuenca del río Amoyá para obtener beneficios mutuos que mejoren sus ingresos económicos haciendolos más competitivos en el mercado. Por esta razón, se propone realizar talleres que permitan identificar las problemáticas de asociatividad que puedan tener las comunidades y que dificulten la comercialización adecuada de sus productos. Una vez identificadas las problemáticas se procederá a subsanar las deficiencias y dar cumplimiento a la reglamentación exigida por las entidades encargas de vigilancia y control.</p> <p>Este proyecto permitirá a las comunidades indígenas la comercialización directa de sus productos sin intermediarios dentro de la cadena productiva, aumentando así los beneficios económicos y mejorando la calidad de vida de las personas.</p>					
7. OBJETIVOS					
7.1 GENERAL		7.1.1 META		7.1.2. MEDIO DE VERIFICACIÓN	
Fomentar el encadenamiento productivo en las comunidades indígenas.		Capacitar a las comunidades indígenas		Talleres, capacitaciones, programas y estrategias implementados.	
7.2 ESPECÍFICOS		7.2.1 META		7.2.2. INDICADORES	
Identificar las posibles cadenas productivas en las comunidades indígenas.		Identificar al menos dos (2) cadenas productivas para fortalecerlas en los talleres programados.		Cadenas productivas identificadas.	

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ																				
Promover la implementación de cadenas productivas en las comunidades indígenas.			Promover al menos dos (2) cadenas productivas para fortalecerlas en los talleres programados.			Cadenas productivas fortalecidas.														
8. LOCALIZACIÓN																				
Comunidades Amoyá La Virginia, Rionegro Hermosas, Cimarrona Alta y El Escobal.																				
9. TIEMPO																				
Mediano Plazo, año 5																				
10. ACTIVIDADES																				
10.1 ITEM			10.2 DESCRIPCIÓN																	
Taller de identificación de las posibles cadenas productivas en las comunidades indígenas.			Esta actividad se deberá realizar junto con la comunidad, lo cual permitirá establecer las posibles cadenas productivas presentes en el área de las comunidades indígenas. Se realizarán dos talleres por cada comunidad indígena para lograr realizar la identificación de las asociaciones establecidas y que cuenten la documentación exigida para cumplir con la normatividad vigente.																	
Capacitación de fortalecimiento de las cadenas productivas identificadas en las comunidades indígenas.			Una vez identificadas las posibles cadenas productivas se realizará un análisis por medio de capacitaciones que permita establecer las posibles deficiencias en cuanto a su conformación y constitución acorde a lo exigido por la normatividad vigente, además, planear las estrategias que le permitan a la comunidad encadenar sus productos para mejor su comercialización. Se realizarán tres talleres por cada comunidad indígena que permitan identificar las potencialidades de las asociaciones para poder así establecer las acciones a desarrollar el encadenamiento productivo.																	
COSTO PROYECTO																				
			Encadenamiento productivo en las comunidades Amoyá La Virginia, Rionegro Hermosas, Cimarrona Alta y El Escobal.						COSTO											
			1. Taller y/o Capacitación						\$10,000,000.00											
			Total (10)						\$100,000,000.00											
12 FUENTES DE FINANCIACIÓN			Ver tabla anexo fuentes de financiación																	
			12.1 ACTIVIDAD		12.2 TIEMPO EJECUCIÓN/AÑOS															
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
13. CRONOGRAMA			1	Taller de identificación de las posibles cadenas productivas en las comunidades indígenas.																
			2	Capacitación de fortalecimiento de las cadenas productivas identificadas en las																

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ												
		comunidades indígenas.										
14. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN												
14.1 ENTIDAD	14.2 ROL		14.3 DESCRIPCIÓN									
Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA.	Ejecutor - Entidad de apoyo		Planeación, ejecución y control de las actividades de su jurisdicción.									
Fondo Departamental de Gestión de Riesgo.	-		-									
Fondo Municipales de Gestión de Riesgos.	-		-									
Alcaldía.	Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.									
Gobernación.	Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.									
Fondo Adaptación.	Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.									
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS.	Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.									
Cooperación Nacional e Internacional (agencias, institutos y centro de investigación sector privado).	Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.									
Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH - CORTOLIMA 2021												
Nota: Los valores presentados en este perfil de proyecto se estimaron para el año 2022. Este perfil de proyecto finalmente será viabilizado por las entidades ejecutoras y deberá contener:												
1. Formatos y metodologías de banco de proyectos.												
2. Estudio de mercado para el año en el que se desee ejecutar.												
3. Análisis detallado para la ejecución satisfactoria del proyecto una vez viabilizado. *												

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ			
1. LINEA ESTRATEGICA	2. PROGRAMA		3.CÓDIGO FICHA
2. MEJORAMIENTO PRODUCTIVO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE	2.1. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL PRODUCTIVA		MPDS10
4. NOMBRE DEL PROYECTO	2.1.10. Pagos por servicios ambientales para las comunidades Amoyá La Virginia, Rionegro Hermosas, Cimarrona Alta y El Escobal.		
5. LOCALIZACIÓN			
5.1 CUENCA:	Río Amoyá	5.2 MUNICIPIO:	Chaparral
La cobertura del proyecto incluye un radio de acción que involucra los actores interesados en los niveles mencionados, dado que este se entiende como un proyecto de impacto transversal para la cuenca.			
6. DESCRIPCION			
El propósito del pago por servicios ambientales PSA, es Implementar prácticas sostenibles en la conservación de zonas de importancia ambiental para el departamento del Tolima, incluyendo zonas de recarga hídrica para abastecimiento de acueductos veredales y municipales y zonas de alta presión antrópica que aumentan la frontera agropecuaria. Se propone aplicar la metodología			

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
<p>propia definida por la Corporación y que desarrolla de manera integral dos componentes, el primero de ellos busca efectuar el pago como tal a los beneficiarios bajo la suscripción de acuerdos voluntarios ya sean individuales o colectivos y en segundo lugar dejar una capacidad instalada en las familias para que una vez finalizado el proyecto, se continúen desarrollando actividades agropecuarias sin tener que volver a afectar las zonas protegidas, para ello, además de la realización de unas capacitaciones sobre gestión de la frontera agropecuaria, se dotará con sistemas de producción más limpia, acordes con la principal actividad productiva que se desarrolla actualmente en los predios beneficiarios, garantizando así la sostenibilidad a largo plazo del proyecto. Es de precisar que:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El proyecto aborda una nueva estrategia integral y es propia de CORTOLIMA 2. Tratándose de una nueva estrategia fue necesario desarrollar un nuevo marco normativo al interior de la Corporación. 3. La implementación de acciones de producción más limpia en predios de los mismos beneficiarios del Pago por servicio ambiental, permitirán darle sostenibilidad al proyecto, logrando en un corto plazo la conservación del bosque o ecosistemas estratégicos, sin necesidad de continuar haciendo pagos para incentivar la conservación y no buscan eliminar las actividades productivas que los beneficiarios realizan habitualmente, sino incorporar procesos de transformación de esas mismas actividades. <p>Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, y con la finalidad de mejorar las condiciones encontradas en la subzona hidrográfica del río Amoyá debido a la presión ejercida sobre el bosque natural, viéndose aumentada las zonas de deforestación, especialmente las áreas de importancia estratégica que son las que surten de agua a la población asentada aguas abajo, además, ante el evento de no poder negociar con los propietarios de los predios para la adquisición de los mismos para garantizar la protección de los ecosistemas estratégicos, se requiere generar un programa de pago por servicios ambientales PSA, donde la comunidad recibirá un incentivo a cambio de preservar y conservar éstas áreas por un periodo de tiempo estimado. En este sentido, es necesario vincular a las comunidades indígenas en la conservación en las zonas que cuenten con áreas de importancia estratégica en la cuenca del río Amoyá. Este proyecto permitirá la restauración pasiva de estos ecosistemas logrando un repoblamiento y un mejoramiento en la prestación de servicios ecosistémicos en estas áreas deforestadas, por lo cual se deberá generar incentivos económicos para la conservación de zonas que se encuentren en áreas de importancia estratégica.</p>		
7. OBJETIVOS		
7.1 GENERAL	7.1.1 META	7.1.2. MEDIO DE VERIFICACIÓN
Incentivar a las comunidades indígenas en la conservación que cuenten con áreas estratégicas para disminuir la presión ejercida sobre el bosque	Crear un incentivo que permita a través del Pago por Servicios Ambientales - PSA la conservación de los bosques establecidos en áreas de importancia estratégica.	Número de hectareas vinculados al proyecto
7.2 ESPECÍFICOS	7.2.1 META	7.2.2. INDICADORES
Identificar la población que cumpla con los requerimientos establecidos para acceder a los beneficios por PSA.	Identificar las áreas para la conservación de bosques en áreas de importancia estratégica.	Numero de hectareas identificadas para acceder a los beneficios del PSA.

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ																						
Realizar el proceso de vinculación de los predios identificados para acceder al beneficio del PSA.	Vincular 40 Ha para la conservación de bosques en áreas de importancia estratégica, 10 Ha para cada comunidad indígena.		Numero de hectareas con PSA.																			
8. LOCALIZACIÓN																						
Comunidades Amoyá La Virginia, Rionegro Hermosas, Cimarrona Alta y El Escobal.																						
9. TIEMPO																						
Corto plazo, año 4																						
10. ACTIVIDADES																						
10.1 ITEM	10.2 DESCRIPCIÓN																					
Formalizar los acuerdos voluntarios de pagos por servicios ambientales	Con los propietarios que decidan participar del proceso se requiere de formalizar las actividades que de común acuerdo se realizarán entre las partes																					
Registrar la información del proyecto de pagos por servicios ambientales implementado y seguimiento ante la autoridad ambiental	Se realizará el registro de la información requerida por la autoridad ambiental, para realizar la minscripción de los beneficiarios del proyecto, según términos establecidos previamente																					
Otorgar el incentivo de pagos por servicios ambientales	De acuerdo a las condiciones del predio se evaluará y se realizará entrega del respectivo incentivo																					
Realizar acciones de seguimiento y monitoreo a los acuerdos suscritos	El incentivo según los acuerdos establecidos deberá emplearse para unas actividades específicas, por lo que se realizará el respectivo seguimiento y monitoreo																					
Supervisión al componente de conservación	En la supervisión de deberán mostrar los avances realizados para la conservación de las áreas que obtuvieron el beneficio de PSA																					
COSTO PROYECTO																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Pagos por servicios ambientales para las comunidades Amoyá La Virginia, Rionegro Hermosas, Cimarrona Alta y El Escobal.</th> <th>Costo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Mano de obra calificada</td> <td>\$15,000,000.00</td> </tr> <tr> <td>2. Visita de campo</td> <td>\$80,000,000.00</td> </tr> <tr> <td>3. Incentivo por PSA</td> <td>\$864,000,000.00</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>\$959,000,000.00</td> </tr> </tbody> </table>													Pagos por servicios ambientales para las comunidades Amoyá La Virginia, Rionegro Hermosas, Cimarrona Alta y El Escobal.	Costo	1. Mano de obra calificada	\$15,000,000.00	2. Visita de campo	\$80,000,000.00	3. Incentivo por PSA	\$864,000,000.00	Total	\$959,000,000.00
Pagos por servicios ambientales para las comunidades Amoyá La Virginia, Rionegro Hermosas, Cimarrona Alta y El Escobal.	Costo																					
1. Mano de obra calificada	\$15,000,000.00																					
2. Visita de campo	\$80,000,000.00																					
3. Incentivo por PSA	\$864,000,000.00																					
Total	\$959,000,000.00																					
12 FUENTES DE FINANCIACIÓN	Ver tabla anexo fuentes de financiación																					
13. CRONOGRAMA	12.1 ACTIVIDAD		12.2 TIEMPO EJECUCIÓN/AÑOS																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12										
1	Formalizar los acuerdos voluntarios de pagos por servicios ambientales																					

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ												
	2	Registrar la información del proyecto de pagos por servicios ambientales implementado y seguimiento ante la autoridad ambiental										
	3	Otorgar el incentivo de pagos por servicios ambientales										
	4	Realizar acciones de seguimiento y monitoreo a los acuerdos suscritos										
	5	Supervisión al componente de conservación										
14. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN												
14.1 ENTIDAD	14.2 ROL	14.3 DESCRIPCIÓN										
Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Planeación, ejecución y control de las actividades de su jurisdicción.										
Fondo Departamental de Gestión de Riesgo.	-	-										
Fondo Municipales de Gestión de Riesgos.	-	-										
Alcaldía.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.										
Gobernación.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.										
Fondo Adaptación.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.										
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.										
Cooperación Nacional e Internacional (agencias, institutos y centro de investigación sector privado).	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.										
Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH - CORTOLIMA 2021												
Nota: Los valores presentados en este perfil de proyecto se estimaron para el año 2022. Este perfil de proyecto finalmente será viabilizado por las entidades ejecutoras y deberá contener: 1. Formatos y metodologías de banco de proyectos. 2. Estudio de mercado para el año en el que se desee ejecutar. 3. Análisis detallado para la ejecución satisfactoria del proyecto una vez viabilizado. *												

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ					
1. LINEA ESTRATEGICA		2. PROGRAMA		3. CÓDIGO FICHA	
2. MEJORAMIENTO PRODUCTIVO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE		2.1. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL PRODUCTIVA		MPDS11	
4. NOMBRE DEL PROYECTO		2.1.11. Establecimiento de una plantación productora de guada en la comunidad indígena El Escobal.			
5. LOCALIZACIÓN					
5.1 CUENCA:		Río Amoyá	5.2 MUNICIPIO:		Chaparral
La cobertura del proyecto incluye un radio de acción que involucra los actores interesados en los niveles mencionados, dado que este se entiende como un proyecto de impacto transversal para la cuenca.					
6. DESCRIPCION					
<p>En Colombia, los guaduales se desarrollan de manera optima en la región central de los Andes entre los 500 y 1500 metros, con temperaturas entre 17°C y 26° C, precipitaciones de 1200-2500 mm/año, relativa del 80- 90% y suelos aluviales ricos en cenizas volcánicas con moderada y buen drenaje (Villegas, 1996).</p> <p>La guadua es que aporta múltiples beneficios para el ambiente y el hombre, sus cuando son empleados como elementos integrales de la construcción de viviendas funcionan como reguladores térmicos y de , el rápido crecimiento de la guadua permite según el “aportes de biomasa aérea realizado en el centro nacional para el estudio del Bambú-Guadua, producir y aportar al suelo entre 2 y 4 ton/ha/año de biomasa, volumen que varia según el grado de intervención del guadual; esta biomasa constituye entre el 10 y el 14% de la totalidad de material vegetal que se genera en un guadual. La biomasa es importante, que contribuye a enriquecer y mejorar la textura y estructura del suelo. El aporte anual de biomasa general de un guadual en pleno desarrollo oscila entre 30 y 35 ton/ha/año” (CRQ, 1999).</p> <p>Para el establecimiento de la plantación productora de guaduas <i>Angustifolia</i> Kunth en la comunidad indígena El Escobal se tomará como sistema de siembra el método cuadrado a una distancia de separación entre plantulas o chusquines cada cinco (5) metros, lo que garantizará eliminar la competencia por nutrientes, agua y energía entre los individuos. Para garantizar el establecimiento de la plantación se aplicarán insumos y fertilizantes en las cantidades necesarias que garanticen el desarrollo del individuo.</p> <p>Para la comunidad indígena El Escobal será beneficiaria de diez (10) hectareas con el establecimiento de la plantación productora de guaduas <i>Angustifolia</i>.</p>					
7. OBJETIVOS					
7.1 GENERAL		7.1.1 META		7.1.2. MEDIO DE VERIFICACIÓN	
Establecer una plantación productos de guadua <i>Angustifolia</i> .		Implementar hectareas de guaduas en la comunidad indígena El Escobal.		Número de hectareas establecidas en la comunidad.	
7.2 ESPECÍFICOS		7.2.1 META		7.2.2. INDICADORES	
Identificar el área para el establecimiento de la plantación productora de guadua por parte de la comunidad.		Establecer el área adecuada para la realización del establecimiento de la plantación.		Numero de hectareas identificadas.	

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ																							
Capacitar a los integrantes a la comunidad en el establecimiento de la plantación productora.	Capacitar a los líderes y miembros de la comunidad en el establecimiento de la plantación productora de guaduas.	Número de personas capacitadas.																					
8. LOCALIZACIÓN																							
Comunidad indígena El Escobal.																							
9. TIEMPO																							
Corto Plazo, año 4																							
10. ACTIVIDADES																							
10.1 ITEM	10.2 DESCRIPCIÓN																						
Capacitación a la comunidad indígena El Escobal.	Se capacitará la comunidad indígena El Escobal en las diferentes técnicas empleadas para el establecimiento de la plantación productora.																						
Establecimiento de la plantación productora de guaduas Angustifolia en la comunidad indígena El Escobal.	Se realizará el establecimiento de diez (10) hectareas de guadua Angustifolia como sistema productor en el área de la comunidad indígena El Escobal.																						
Mantenimiento y seguimiento a la plantación productora de guaduas Angustifolia en la comunidad indígena El Escobal.	Se realizará el mantenimiento anual durante tres (3) años a partir de la implementación de la plantación productora de guaduas y se realizará seguimiento a la inversión ejecutada por parte de la comunidad.																						
COSTO PROYECTO																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Establecimiento de una plantación productora de guada en la comunidad indígena El Escobal.</th> <th>Costo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Capacitación</td> <td>\$2,000,000.00</td> </tr> <tr> <td>2. Mano de obra</td> <td>\$33,000,000.00</td> </tr> <tr> <td>3. Insumos</td> <td>\$13,550,000.00</td> </tr> <tr> <td>4. Otros</td> <td>\$23,100,000.00</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>\$71,650,000.00</td> </tr> </tbody> </table>												Establecimiento de una plantación productora de guada en la comunidad indígena El Escobal.	Costo	1. Capacitación	\$2,000,000.00	2. Mano de obra	\$33,000,000.00	3. Insumos	\$13,550,000.00	4. Otros	\$23,100,000.00	Total	\$71,650,000.00
Establecimiento de una plantación productora de guada en la comunidad indígena El Escobal.	Costo																						
1. Capacitación	\$2,000,000.00																						
2. Mano de obra	\$33,000,000.00																						
3. Insumos	\$13,550,000.00																						
4. Otros	\$23,100,000.00																						
Total	\$71,650,000.00																						
12 FUENTES DE FINANCIACIÓN	Ver tabla anexo fuentes de financiación																						
13. CRONOGRAMA	12.1 ACTIVIDAD		12.2 TIEMPO EJECUCIÓN/AÑOS																				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12									
	1	Capacitación a la comunidad indígena El Escobal.																					
2	Establecimiento de la plantación productora de guaduas Angustifolia en la comunidad indígena El Escobal.																						

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ										
	3	Mantenimiento y seguimiento a la plantación productora de guaduas Angustifolia en la comunidad indígena El Escobal.								
14. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN										
14.1 ENTIDAD		14.2 ROL		14.3 DESCRIPCIÓN						
Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA.		Ejecutor - Entidad de apoyo		Planeación, ejecución y control de las actividades de su jurisdicción.						
Fondo Departamental de Gestión de Riesgo.		-		-						
Fondo Municipales de Gestión de Riesgos.		-		-						
Alcaldía.		Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.						
Gobernación.		Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.						
Fondo Adaptación.		Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.						
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS.		Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.						
Cooperación Nacional e Internacional (agencias, institutos y centro de investigación sector privado).		Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.						
Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH - CORTOLIMA 2021										
Nota: Los valores presentados en este perfil de proyecto se estimaron para el año 2022. Este perfil de proyecto finalmente será viabilizado por las entidades ejecutoras y deberá contener:										
1. Formatos y metodologías de banco de proyectos.										
2. Estudio de mercado para el año en el que se desee ejecutar.										
3. Análisis detallado para la ejecución satisfactoria del proyecto una vez viabilizado. *										

3. Gestión del Riesgo.

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
1. LINEA ESTRATEGICA	2. PROGRAMA	
3. GESTION INTEGRAL DEL RIESGO	3.1. GESTION DEL RIESGO	
3. CÓDIGO FICHA	GIR1	
4. NOMBRE DEL PROYECTO	3.1.1. Sensibilizar a la comunidad en áreas de amenazas existentes en la cuenca del río Amoyá.	
5. LOCALIZACIÓN		
5.1 CUENCA:	Río Amoyá	5.2 MUNICIPIO:
Chaparral		
La cobertura del proyecto incluye un radio de acción que involucra los actores interesados en los niveles mencionados, dado que este se entiende como un proyecto de impacto transversal para la cuenca.		
6. DESCRIPCION		
<p>Desarrollar sesiones de talleres robustos a toda la comunidad ubicada en la subzona hidrográfica del río Amoyá y que a su vez se encuentra en área de jurisdicción del municipio de Chaparral – Tolima. Este proyecto permite a la comunidad conocer las condiciones de riesgos presentes, los factores y actividades naturales que las ocasionan, las actividades antrópicas que pueden contribuir a generar nuevos escenarios ideales para la ocurrencia de los eventos y las medidas de prevención y mitigación de riesgos. Por otro lado, se propone realizar una priorización de amenazas por medio de las entidades territoriales, cuerpos de atención a desastres y comunidad en general, con base en los resultados del POMCA, que permitan establecer medidas y acciones enfocadas en los riesgos a los que se encuentra expuesta comunidad.</p> <p>Se propone este proyecto bajo lo dispuesto en el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo por medio de la Ley 1523, la cual establece que se constituye en una política de desarrollo indispensable para asegurar la sostenibilidad, la seguridad territorial, los derechos e intereses colectivos, mejorar la calidad de vida de las poblaciones y las comunidades en riesgo y, por lo tanto, está intrínsecamente asociada con la planificación del desarrollo seguro, con la gestión ambiental territorial sostenible, en todos los niveles de gobierno y la efectiva participación de la población.</p> <p>Bajo los resultados expuestos en el POMCA de la subzona hidrográfica del río Amoyá en el componente Gestión del Riesgo se presenta el análisis de las amenazas y la zonificación de amenazas para los eventos de movimientos en masa, inundación, avenidas torrenciales e incendios forestales (fase de diagnóstico), lo que permite tener un precedente importante para las entidades territoriales, cuerpos de atención a desastres, sectores privados y población. Se debe realizar la promulgación articulada y participativa de los resultados de este tipo de instrumentos públicos para conocimiento de toda la población, donde el objetivo principal tal y como se describe en el alcance de la guía técnica de POMCAS, sea la sensibilización de la comunidad y generar conciencia evitando generar nuevas configuraciones de riesgo, de tal manera que las actividades generadoras de factores de riesgos sean realizadas de manera controlada o excluidas.</p>		
7. OBJETIVOS		
7.1 GENERAL	7.1.1 META	7.1.2. MEDIO DE VERIFICACIÓN
Sensibilizar a la comunidad frente a la Gestión Integral del Riesgo.	Generar conocimiento, consciencia y sensibilización en la comunidad frente a las amenazas existentes en el territorio.	Talleres implementados en la comunidad.

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
7.2 ESPECÍFICOS	7.2.1 META	7.2.2. INDICADORES
Generar y crear sensibilización en la comunidad de Gestión del Riesgo.	Generar conocimiento a la comunidad acerca de los factores contribuyentes y alcance a la ocurrencia de las amenazas existentes en la cuenca del río Amoyá.	Número de personas capacitadas / Número de personas proyectadas inicialmente.
Dar conocimiento en la comunidad de Gestión del Riesgo acerca de las condiciones actuales de las amenazas presentes en la cuenca.	Presentar a la comunidad el escenario actual de las amenazas identificadas en la cuenca con el objetivo de incentivar las buenas prácticas en las actividades socioeconómicas de la población.	Número de personas capacitadas / Número de personas proyectadas inicialmente.
Capacitación a la comunidad acerca de las actividades que contribuyen a la generación y configuración de las amenazas y las medidas para prevenirlas.	Realización de talleres didácticos acerca de los factores puntuales identificados en las actividades de la comunidad en la cuenca que aportan en la generación de nuevos escenarios para la ocurrencia de las amenazas.	Número de talleres realizados / Número de talleres inicialmente proyectados.
Fomentar cultura ambiental que permita desarrollar actividades amigables con el medio ambiente de manera sostenible.	Por medio de los talleres implementados enfocar a la implementación de buenas prácticas agrícolas para la mitigación de las amenazas.	Número de talleres realizados / Número de talleres inicialmente proyectados.
8. LOCALIZACIÓN		
En el área parcial de la cuenca, inicialmente en los principales centros poblados y veredas.		
9. TIEMPO		
Corto plazo, 3 años.		
10. ACTIVIDADES		
10.1 ÍTEM	10.2 DESCRIPCIÓN	
Convocatoria a la comunidad para la participación de los talleres y actividades a realizar.	La convocatoria a la comunidad a capacitar es una actividad permanente en el proyecto, se debe realizar de manera estratégica para que los participantes sean principalmente los líderes y personas características de los centros poblados, veredas o comunidades de la cuenca, que puedan transmitir el conocimiento y mensaje impartidos, con esto el beneficio será aún mayor.	
Socialización e identificación de las comunidades frente a los escenarios de amenazas en la subzona hidrográfica Amoyá.	Por medio de los talleres exponer los escenarios de amenazas existentes en la cuenca por los eventos de movimientos en masa, inundación, avenidas torrenciales e incendios forestales.	

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ																																																																															
Talleres de capacitación, conocimiento y sensibilización a la comunidad.	Por medio de los talleres exponer las actividades antrópicas que contribuyen a la ocurrencia de las amenazas y el alcance de cada una de estas, para los eventos de movimientos en masa, inundación, avenidas torrenciales e incendios forestales.																																																																														
Realización de simulacros basados en los eventos amenazantes (movimientos en masa, avenidas torrenciales, inundación e incendios forestales).	Para una buena respuesta frente a la existencia de una amenaza, la preparación por medio de simulacros permite mejorar las actividades de respuesta para salvaguardar la comunidad.																																																																														
COSTO PROYECTO																																																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sensibilizar a la comunidad en áreas de amenazas existentes en la cuenca del río Amoyá.</th> <th>Costo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Convocatoria a la comunidad para la participación de los talleres y actividades a realizar.</td> <td>\$19,250,000.10</td> </tr> <tr> <td>2. Socialización e identificación de las comunidades frente a los escenarios de amenazas en la subzona hidrográfica amoyá.</td> <td>\$16,337,320.10</td> </tr> <tr> <td>3. Talleres de capacitación, conocimiento y sensibilización a la comunidad.</td> <td>\$40,843,300.10</td> </tr> <tr> <td>4. Realización de simulacros basados en los eventos amenazantes (movimientos en masa, avenidas torrenciales, inundación e incendios forestales).</td> <td>\$40,843,300.10</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>\$117,273,920.40</td> </tr> </tbody> </table>	Sensibilizar a la comunidad en áreas de amenazas existentes en la cuenca del río Amoyá.	Costo	1. Convocatoria a la comunidad para la participación de los talleres y actividades a realizar.	\$19,250,000.10	2. Socialización e identificación de las comunidades frente a los escenarios de amenazas en la subzona hidrográfica amoyá.	\$16,337,320.10	3. Talleres de capacitación, conocimiento y sensibilización a la comunidad.	\$40,843,300.10	4. Realización de simulacros basados en los eventos amenazantes (movimientos en masa, avenidas torrenciales, inundación e incendios forestales).	\$40,843,300.10	Total	\$117,273,920.40																																																																			
Sensibilizar a la comunidad en áreas de amenazas existentes en la cuenca del río Amoyá.	Costo																																																																														
1. Convocatoria a la comunidad para la participación de los talleres y actividades a realizar.	\$19,250,000.10																																																																														
2. Socialización e identificación de las comunidades frente a los escenarios de amenazas en la subzona hidrográfica amoyá.	\$16,337,320.10																																																																														
3. Talleres de capacitación, conocimiento y sensibilización a la comunidad.	\$40,843,300.10																																																																														
4. Realización de simulacros basados en los eventos amenazantes (movimientos en masa, avenidas torrenciales, inundación e incendios forestales).	\$40,843,300.10																																																																														
Total	\$117,273,920.40																																																																														
12 FUENTES DE FINANCIACIÓN	Ver tabla anexo fuentes de financiación																																																																														
13. CRONOGRAMA	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">12.1 ACTIVIDAD</th> <th colspan="12">12.2 TIEMPO EJECUCIÓN/AÑOS</th> </tr> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 Convocatoria a la comunidad para la participación de los talleres y actividades a realizar.</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>2 Socialización e identificación de las comunidades frente a los escenarios de amenazas en la subzona hidrográfica Amoyá.</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>3 Talleres de capacitación, conocimiento y sensibilización a la comunidad.</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>4 Realización de simulacros basados en los eventos amenazantes (movimientos en masa, avenidas</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table>	12.1 ACTIVIDAD	12.2 TIEMPO EJECUCIÓN/AÑOS												1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1 Convocatoria a la comunidad para la participación de los talleres y actividades a realizar.													2 Socialización e identificación de las comunidades frente a los escenarios de amenazas en la subzona hidrográfica Amoyá.													3 Talleres de capacitación, conocimiento y sensibilización a la comunidad.													4 Realización de simulacros basados en los eventos amenazantes (movimientos en masa, avenidas													
	12.1 ACTIVIDAD		12.2 TIEMPO EJECUCIÓN/AÑOS																																																																												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																																		
	1 Convocatoria a la comunidad para la participación de los talleres y actividades a realizar.																																																																														
	2 Socialización e identificación de las comunidades frente a los escenarios de amenazas en la subzona hidrográfica Amoyá.																																																																														
	3 Talleres de capacitación, conocimiento y sensibilización a la comunidad.																																																																														
4 Realización de simulacros basados en los eventos amenazantes (movimientos en masa, avenidas																																																																															

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ									
		torrenciales, inundación e incendios forestales).							
14. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN									
14.1 ENTIDAD	14.2 ROL		14.3 DESCRIPCIÓN						
Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA.	Entidad de apoyo		Planeación, ejecución y control de las actividades de su jurisdicción.						
Fondo Departamental de Gestión de Riesgo.	Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.						
Fondo Municipales de Gestión de Riesgos.	Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.						
Alcaldía.	Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.						
Gobernación.	Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.						
Fondo Adaptación.	Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.						
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS.	Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.						
Cooperación Nacional e Internacional (agencias, institutos y centro de investigación sector privado).	Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.						
Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH - CORTOLIMA 2021									
Nota: Los valores presentados en este perfil de proyecto se estimaron para el año 2022. Este perfil de proyecto finalmente será viabilizado por las entidades ejecutoras y deberá contener:									
1. Formatos y metodologías de banco de proyectos.									
2. Estudio de mercado para el año en el que se desee ejecutar.									
3. Análisis detallado para la ejecución satisfactoria del proyecto una vez viabilizado. *									

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ									
1. LINEA ESTRATEGICA		2. PROGRAMA				3. CÓDIGO FICHA			
3. GESTION INTEGRAL DEL RIESGO		3.1. GESTION DEL RIESGO				GIR2			
4. NOMBRE DEL PROYECTO		3.1.2 Implementación del Sistema de Alertas Tempranas – SAT.							
5. LOCALIZACIÓN									
5.1 CUENCA:		Río Amoyá	5.2 MUNICIPIO:		Chaparral				
La cobertura del proyecto incluye un radio de acción que involucra los actores interesados en los niveles mencionados, dado que este se entiende como un proyecto de impacto transversal para la cuenca.									
6. DESCRIPCION									
Se parte de que el Sistema de Alerta Temprana - SAT es un mecanismo autónomo, que no necesita estar conectado a otro sistema, su función es dar aviso sobre los niveles hídricos y advertir a la comunidad de zonas con alto riesgo de avenida torrencial ante la eventual manifestación de un									

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
<p>fenómeno natural, en este sentido, se hace necesario en primera instancia realizar un diagnóstico de las redes de monitoreo existentes de instituciones públicas y/o privadas que permitan conocer el estado, calidad y distribución de los instrumentos, seguidamente se debe implementar el SAT obedeciendo a las necesidades prioritarias de amenazas altas en aquellos cuerpos hídricos que se han identificado en la ocurrencia de eventos como avenidas torrenciales e inundación.</p> <p>Los eventos de inundación y especialmente avenidas torrenciales en la cuenca del río Amoyá han presentado gran impacto para la comunidad en la zona rural, en especial en la comunidad indígena Amoyá la Virginia como se establece en la fase de diagnóstico del componente Gestión del Riesgo, afectando en la pérdidas de vidas, daños a la propiedad pública y privada e incluso al medio ambiente, lo cual se hace necesario contar con un sistema o estrategia que permita mejorar la capacidad de respuesta ante estos eventos de consecuencias devastadoras.</p> <p>Con la implementación del Sistema de Alerta Temprana en las fuentes hídrica se tiene una herramienta que permite a la comunidad ser alertada en la ocurrencia de inundaciones y avenidas torrenciales, mejorando la toma de medidas y decisiones con antelación para salvaguardar sus vidas, bienes y/o servicios.</p> <p>La subzona hidrográfica del río Amoyá solo cuenta con la red de monitoreo hidroclimatológico del Instituto de Meteorológica y Estudios Ambientales - IDEAM, la cual se disponen solamente con cinco (5) estaciones, cuatro (4) estaciones meteorológicas y una estación hidrométrica, lo que indica que la calidad de la red para la cuenca es deficiente para implementar un SAT, por lo que se hace necesario estructurar una red más robusta que permita llevar a cabo este proyecto en especial en estaciones hidrométricas sobre el cauce principal del río Amoyá.</p> <p>Que el municipio de Chaparral - Tolima el cual es el único municipio con jurisdicción en toda la subzona hidrográfica, debe contar con las mejores herramientas y medidas disponibles para la atención, reducción y conocimiento de los desastres, por tal motivo, se hace necesario la participación y apoyo de la comunidad para que el Sistema de Alertas Tempranas - SAT se desarrolle óptimamente.</p>		
7. OBJETIVOS		
7.1 GENERAL	7.1.1 META	7.1.2. MEDIO DE VERIFICACIÓN
Implementar Sistemas de Alerta Temprana - SAT en fuentes hídricas con amenaza alta.	Instrumentar las fuentes hídricas identificadas con amenaza alta por inundaciones y avenidas torrenciales por medio de los Sistemas de Alerta Temprana - SAT.	Sistemas de Alertas Tempranas - SAT puesta en funcionamiento.
7.2 ESPECÍFICOS	7.2.1 META	7.2.2. INDICADORES
Robustecer la red de monitoreo hidrometeorológica existente para obtener mayor calidad en la información disponible.	Mejorar la medición de las variables hidroclimatológicas en la cuenca.	Estaciones hidrometeorológicas implementadas / Estaciones hidrometeorológicas proyectadas a instalar.
Implementación de estaciones meteorológica e hidrométricas en la cuenca en áreas aferentes a los cuerpos hídricos.	Mejorar el monitero a las fuentes hídricas para la prevención frente a las amenazas de inundacion y	Estaciones hidrometeorológicas implementadas / Estaciones hidrometeorológicas proyectadas a instalar.

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
	avenidas torrenciales existentes.	
Capacitaciones por medio de talleres y simulacros acerca del funcionamiento, mantenimiento y preservación de los SAT por medio del componente social de la población beneficiada.	Mejorar la respuesta de la comunidad en la ocurrencia de los eventos amenazantes, con el objetivo de salvaguardar a la población.	Talleres o simulacros realizados / Talleres o simulacros programados inicialmente.
8. LOCALIZACIÓN		
Fuentes hídricas priorizadas por eventos de inundación y avenidas torrenciales.		
9. TIEMPO		
Medio plazo, 4 año.		
10. ACTIVIDADES		
10.1 ITEM	10.2 DESCRIPCIÓN	
Diseño del Sistemas de Alertas Temprana - SAT.	Diseño del Sistema de Alertas Temprana - SAT obedeciendo a la prioridad de amenazas y riesgos existentes de la cuenca, además, ajustar el diseño a la red de estaciones meteorológicas e hidrométricas existentes en la cuenca.	
Implementación de dos (2) estaciones hidrométricas en las fuentes de amenazas alta.	Bajo el diseño del Sistema de Alertas Tempranas - SAT, instalación de las estaciones hidrométricas necesarias para las fuentes con alto nivel de amenaza por eventos de inundación y avenidas torrenciales en las fuentes hídricas de la cuenca del río Amoyá.	
Implementación de dos (2) estaciones meteorológicas que permitan monitorear el comportamiento del régimen hidrológico de la zona.	Bajo el diseño del Sistema de Alertas Tempranas - SAT, instalación de las estaciones meteorológicas necesarias en áreas de influencia de las fuentes con alto nivel de amenaza por eventos de inundación y avenidas torrenciales con el objetivo de conocer en tiempo real el comportamiento climatológico que da origen a precipitaciones de alta intensidad.	
Capacitaciones por medio de talleres y simulacros acerca del funcionamiento, mantenimiento y preservación de los SAT por medio del componente social de la población beneficiada.	Los simulacros son medidas de capacitación efectivas, en este sentido, se desea establecer actividades por medio de simulacros implementando los SAT frente a los eventos de inundación y avenidas torrenciales en los centros poblados o comunidades identificados con amenaza alta, que permitan mejorar la respuesta de evacuación y prevención por la ocurrencia de estos eventos.	
Mantenimiento preventivo y correctivo de estaciones e instrumentos del SAT.	Realizar actividades de calibración y mantenimiento a los equipos implementados de los sistemas SAT para garantizar la lectura de niveles de las fuentes o variables climatológicas y el correcto funcionamiento de los instrumentos.	
COSTO PROYECTO		
	Implementación del Sistema de Alertas Tempranas – SAT.	Costo
	1. Diseño del sistema de alertas temprana - sat.	\$21,000,000.00
	2. Costo de implementación de estaciones meteorológicas.	\$390,471,105.18
	3. Costo de implementación de estaciones hidrométricas.	\$204,153,004.47
	4. Capacitaciones por medio de talleres y simulacros.	\$47,145,000.10
	Total	\$662,769,109.75

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ														
12 FUENTES DE FINANCIACIÓN	Ver tabla anexo fuentes de financiación													
13. CRONOGRAMA	12.1 ACTIVIDAD	12.2 TIEMPO EJECUCIÓN/AÑOS												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	1	Diseño del Sistemas de Alertas Temprana - SAT.												
	2	Implementación de estaciones hidrométricas en las fuentes de amenazas alta.												
	3	Implementación de estaciones meteorológicas que permitan monitorear el comportamiento del régimen hidrológico de la zona.												
	4	Capacitaciones por medio de talleres y simulacros acerca del funcionamiento, mantenimiento y preservación de los SAT por medio del componente social de la población beneficiada.												
	5	Mantenimiento de preventivo y correctivo de estaciones e instrumentos del SAT.												
14. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN														
14.1 ENTIDAD	14.2 ROL	14.3 DESCRIPCIÓN												
Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA.	Ejecutor	Planeación, ejecución y control de las actividades de su jurisdicción.												
Fondo Departamental de Gestión de Riesgo.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.												
Fondo Municipales de Gestión de Riesgos.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.												
Alcaldía.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.												
Gobernación.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.												
Fondo Adaptación.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.												
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.												
Cooperación Nacional e Internacional (agencias, institutos y centro de investigación sector privado).	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.												

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH - CORTOLIMA 2021		
Nota: Los valores presentados en este perfil de proyecto se estimaron para el año 2022. Este perfil de proyecto finalmente será viabilizado por las entidades ejecutoras y deberá contener:		
1. Formatos y metodologías de banco de proyectos.		
2. Estudio de mercado para el año en el que se desee ejecutar.		
3. Análisis detallado para la ejecución satisfactoria del proyecto una vez viabilizado. *		

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ			
1. LINEA ESTRATEGICA		2. PROGRAMA	
3. GESTION INTEGRAL DEL RIESGO		3.1. GESTION DEL RIESGO	
4. NOMBRE DEL PROYECTO		3.1.3. Implementación de obras de bioingeniería para el control de erosión de taludes.	
5. LOCALIZACIÓN			
5.1 CUENCA:	Río Amoyá	5.2 MUNICIPIO:	Chaparral
La cobertura del proyecto incluye un radio de acción que involucra los actores interesados en los niveles mencionados, dado que este se entiende como un proyecto de impacto transversal para la cuenca.			
6. DESCRIPCION			
<p>La bioingeniería comprende el uso de la vegetación para la estabilización de taludes y el contro de la erosión (HARLEM, 2004). La bioingeniería de suelos es la única en el sentido de que las partes de las plantas por sí mismas, o sea las raíces y el follaje, funcionan como los elementos estructurales mecánicos para la protección del talud. En este sentido, los elementos vivos se colocan en el talud en diversos sistemas de arreglos geométicos en tal forma que ellos actúen como refuerzo, como drenaje o como barreras para los sedimentos. En el análisis de la bioingeniería se quiere tener en cuenta no solamente la ciencia de los plantes sino el comportamiento de los taludes y la mecánica erosiva.</p> <p>Al interior de la Corporación se ha llevado a cabo numerosos contratos ejecutados a partir del año 2018 hasta la actualidad, donde CORTOLIMA ha implementados obras de bioingeniería con acciones mancomunadas con la comunidad, obteniendo satisfactorios resultados para el control de erosión de taludes.</p> <p>Bajo lo expuesto en lo anterior, se propone realizar actividades de obras de bioingeniería en las laderas más críticas en la subzona hidrográfica del río Amoyá, especialmente donde elementos expuestos identificados se encuentren en amenaza por movimientos en masa bajo la categoría alta, siendo así, uno de los mayores eventos presentes en casi toda el área de la cuenca. La implementación de este proyecto pretende controlar significativamente los riesgos existentes en la actualidad a los que se encuentran expuestos la población y así disminuir el proceso erosivo del agua en época de precipitaciones altas.</p>			
7. OBJETIVOS			
7.1 GENERAL		7.1.1 META	
Implementar obras de bioingeniería en la cuenca del río Amoyá.		Mitigar los riesgos existentes por movimientos en masa.	
7.1.2. MEDIO DE VERIFICACIÓN			
Seguimientos a las obras de bioingeniería implemetnadas.			

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
7.2 ESPECÍFICOS	7.2.1 META	7.2.2. INDICADORES
Disminuir la amenaza alta por movimientos en masa.	Con la implementación de obras de bioingeniería en la cuenca del río Amoyá, se pretende minimizar hectareas en amenaza alta.	Áreas implementadas con obras de bioingeniería / Áreas identificadas de amenaza alta.
Mejorar la estabilidad de laderas afectadas por temporadas altas de precipitaciones.	Mejorar la estabilidad de laderas identificados en áreas de amenaza alta.	Áreas implementadas con obras de bioingeniería / Áreas identificadas de amenaza alta.
8. LOCALIZACIÓN		
Cuenca del río Amoyá.		
9. TIEMPO		
Plazo largo, Año 12		
10. ACTIVIDADES		
10.1 ITEM	10.2 DESCRIPCIÓN	
Identificar inicialmente las áreas prioritarias que requieren un control y medidas para la mitigación o reducción de amenazas.	La extensión de la cuenca del río Amoyá está cubierta principalmente por los eventos de moviimientos en masa, se requiere la identificación prioritaria para la internvención de obras de bioingeniería. Por tal motivo, es necesario que un profesional especializado en temas de Gestión del Riesgo identifique las áreas que requiere tratamiento, donde la exposición de elementos por amenaza a movimientos en masa sea el factor fundamental.	
Talleres de sensibilizaciones, capacitaciones y socializaciones.	En esta actividad se requiere la sensibilizaciones y capacitación a la comunidad en los temas de uso eficiente del agua y la energía, Gestión del Riesgo, manejo de disposición de residuos sólidos, comparendo ambiental, importancia de mantener los cauces libres de residuos sólidos. Además, es fundametnal socializar el proyecto con la comunidad, instituciones educativas y organizaciones sociales del área para implementar el proyecto con el objetivo de generar conciencia ambiental.	
Implementación de obras de bioingeniería en taludes inestables.	Se debe realizar la construcción de obras de bioingeniería en las laderas o taludes identificados con amenazas altas, con el fin de implementar acciones para el control y manejo de la erosión. Para llevar a cabo la ejecución satisfactoria de la actividad, se debe aunar esfuerzos técnicos y humanos con la comunidad, con el objetivo de generar en la comunidad el interés poara realizar el mantenimiento respectivo a las iniciativas para la implementación de acciones para el control y manejo de la erosión sobre las áreas intervenidas.	
Seguimiento y control de obras, para el monitoreo y mantiniento constante.	Realizar periódicamente seguimiento a la evolución de las obras implementadas frente al paso del tiempo y la interperie, debido a la necesidad de realizar un diagnóstico que permita conocer el estado y funcionalidad para la toma de desiciones de mantenimiento si es necesario.	
COSTO PROYECTO		
Implementación de obras de bioingeniería para el control de erosión de taludes.		Costo
1. Localización y replanteo		\$239,392.80

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ														
	2 Roceria y limpieza	\$17,163,440.60												
	3 Excavaciones	\$38,572,568.00												
	4 Revegetalización extendido directo	\$65,413,755.00												
	5 Revegetalización con durantas	\$10,191,500.00												
	6 Revegetalización con itsoras	\$17,964,633.50												
	7 Retiro sobrantes y cargue a mano	\$11,574,876.50												
	8 Obras biomecanicas	\$462,554,955.00												
	9 Lleno material sitio compactado (Trinchos)	\$9,175,974.30												
	10 Lleno material de prestamo	\$9,191,700.00												
	Total	\$652,042,795.70												
12 FUENTES DE FINANCIACIÓN	Ver tabla anexo fuentes de financiación													
13. CRONOGRAMA	12.1 ACTIVIDAD		12.2 TIEMPO EJECUCIÓN/AÑOS											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	1	Identificar inicialmente las áreas prioritarias que requieren un control y medidas para la mitigación o reducción de amenazas.												
	2	Talleres de sensibilizaciones, capacitaciones y socializaciones.												
	3	Implementación de obras de bioingeniería en taludes inestables.												
4	Seguimiento y control de obras, para el monitoreo y mantenimiento constante.													
14. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN														
14.1 ENTIDAD	14.2 ROL		14.3 DESCRIPCIÓN											
Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA.	Entidad de apoyo		Planeación, ejecución y control de las actividades de su jurisdicción.											
Fondo Departamental de Gestión de Riesgo.	Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.											
Fondo Municipales de Gestión de Riesgos.	Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.											
Alcaldía.	Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.											
Gobernación.	Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.											
Fondo Adaptación.	Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.											
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS.	Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.											
Cooperación Nacional e Internacional (agencias,	Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.											

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
institutos y centro de investigación sector privado).		
Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH - CORTOLIMA 2021		
<p>Nota: Los valores presentados en este perfil de proyecto se estimaron para el año 2022. Este perfil de proyecto finalmente será viabilizado por las entidades ejecutoras y deberá contener:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Formatos y metodologías de banco de proyectos. 2. Estudio de mercado para el año en el que se desee ejecutar. 3. Análisis detallado para la ejecución satisfactoria del proyecto una vez viabilizado. * 		

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ			
1. LINEA ESTRATEGICA	2. PROGRAMA		3. CÓDIGO FICHA
3. GESTION INTEGRAL DEL RIESGO	3.1. GESTION DEL RIESGO		GIR4
4. NOMBRE DEL PROYECTO	3.1.4. Fortalecimiento de las instituciones de atención de desastres.		
5. LOCALIZACIÓN			
5.1 CUENCA:	Río Amoyá	5.2 MUNICIPIO	Chaparral
La cobertura del proyecto incluye un radio de acción que involucra los actores interesados en los niveles mencionados, dado que este se entiende como un proyecto de impacto transversal para la cuenca.			
6. DESCRIPCION			
<p>La cuenca del río Amoyá presenta importantes condiciones de riesgo alto/medio para los movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundación, los cuales requieren que los cuerpos o instituciones de atención a desastres cuenten con la mejor capacidad frente a la presencia de algún evento amenazante, es por este motivo que las acciones deben estar dirigidas principalmente a la reducción, mitigación y atención a desastres. Se proponen actividades que permitan mejorar y aumentar las facultad, capacidad técnica y demás que se requieran, para que permitan tener una mejor respuesta.</p> <p>Frente a la Gestión del Riesgo se debe tener en cuenta el proceso eficaz a la atención de desastres cuando se presenta algún evento que afecte a la comunidad, es por esto, que los cuerpos o instituciones de atención de desastres son quienes principalmente están dispuestos para el socorro y auxilio a las afectaciones generadas. En este sentido, una institución debe tener la capacidad de prevenir, mitigar y responder de manera eficiente a las amenazas existentes en la cuenca, esto directamente influye en la resiliencia de la población y evitar oportunamente que algún evento genere consecuencias negativas. Mejorar y fortalecer las instituciones por medio de diversas actividades las cuales pueden estar articuladas con la población, repercuten directamente en la reducción de las amenazas, exposición y vulnerabilidad de la población, infraestructura, bienes y servicios, e incluso los mismos recursos naturales.</p> <p>Es necesario aumentar la capacidad institucional de los cuerpos de atención de desastres en la cuenca del río Amoyá, en vista de los eventos amenazantes que ocurren y que frecuentemente condicionan las actividades socioeconómicas de la población, además, las condiciones morfo métricas de la cuenca limitan la atención y socorro de la población cuando ocurren los eventos amenazantes.</p> <p>Por último, desarrollar, ajustar o actualizar el Plan de Manejo de Riesgo y Atención de Desastres para el municipio de Chaparral, especialmente en la cuenca del río Amoyá, articulando los resultados obtenidos en la fase de Diagnóstico del POMCA para los eventos de análisis</p>			

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
<p>(movimientos en masa, avenidas torrenciales, inundaciones e incendio forestales), lo cual permitirá mejorar la capacidad de respuesta ante la ocurrencia de los eventos amenazantes. Se hace indispensable implementar las condiciones actuales del territorio, lo que permitirá que el Plan de Manejo y Atención de Desastres deba contener todos los requerimientos que a las fechas estén vigentes.</p>		
7. OBJETIVOS		
7.1 GENERAL	7.1.1 META	7.1.2. MEDIO DE VERIFICACIÓN
Mejorar la capacidad instituciones en la atención de desastres de la cuenca del río Amoyá.	Disponer de las mejores capacidades y competencias de los cuerpos de atención de desastres en la atención y respuesta frente a los eventos amenazantes.	Seguimiento a las capacitaciones y equipos adquiridos para las entidades de atención de desastres.
7.2 ESPECÍFICOS	7.2.1 META	7.2.2. INDICADORES
Mejorar la respuesta frente a la ocurrencia de los eventos de desastres.	Respuesta oportuna para la atención a la comunidad.	Evaluar los tiempos de respuestas mejorados frente a los anteriores en las distintas comunidades de la cuenca.
Implementar medidas a la comunidad para la prevención de desastres.	Generar articulación entre la comunidad y los cuerpos de atención a desastres, mejorando los trabajos de auxilio y respuesta en los eventos de desastres.	Seguimiento a las actividades de sensibilización a las comunidades.
Incrementar la capacidad de las instituciones por medio de equipos que les permita tener un mejor conocimiento y control de las amenazas.	Contar con las herramientas y/o equipos necesarios para la atención y prevención de emergencias con las condiciones actuales de la cuenca.	Evaluar la capacidad de los equipos adquiridos para la mejora de las actividades de auxilio a la comunidad.
Actualizar los Planes de Atención a Emergencias de las instituciones.	Dar respuesta oportuna a las condiciones de amenazas actuales de la cuenca de cada uno de los eventos amenazantes.	Revisar las actualizaciones de los Planes de Atención a Emergencias.
Establecer centros de atención o monitoreo de amenazas en los centros poblados principales.	Disponer de centros de atención oportunos para todas las comunidades asentadas en la cuenca del río Amoyá, dada la configuración geográfica el casco urbano del municipio de Chaparral para la comunidad de la parte alta de la subzona se encuentra retirado.	Número de puestos de atención instalados en los centros poblados de la cuenca.
8. LOCALIZACIÓN		
Municipio de Chaparral		

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ																						
9. TIEMPO																						
Mediano plazo, año 6																						
10. ACTIVIDADES																						
10.1 ITEM	10.2 DESCRIPCIÓN																					
Desarrollar capacitaciones a los cuerpos de atención de desastres, articulados con simulacros a las poblaciones prioritarias frente a las amenazas.	Realizar periódicamente capacitaciones a los cuerpos de atención de desastres enfocados en las condiciones de amenazas actuales de la cuenca, con el objetivo de desarrollar medidas que mejoren la capacidad y atención a emergencias.																					
Dotación de herramienta y equipos a los cuerpos de atención de desastres que permitan realizar una mejor labor para la atención de emergencias.	Suministras nuevos y modernos equipos por medio de recursos adquiridos para la atención a de los eventos de desastres, que mejoren las capacidades técnicas de los cuerpos de atención de desastres.																					
Mejor los planes de emergencia frente a la atención los cuales incluyen hogares de paso, banco de alimentos y herramientas de comunicación.	Mejorar la capacidad de resiliencia tanto de la comunidad como de las entidades de atención a desastres, por lo que es necesario desarrollar centros de ayudas y albergues suficientes para la buena atención y recuperación de la población afectada.																					
COSTO PROYECTO																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Fortalecimiento de las instituciones de atención de desastres.</th> <th>Costo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Costo de capacitaciones a los cuerpos de atención de desastres y simulacros.</td> <td>\$17,500,000.00</td> </tr> <tr> <td>2. Dotación de herramienta y equipos a los cuerpos de atención de desastres.</td> <td>\$100,000,000.00</td> </tr> <tr> <td>3. Implementación o actualización del Plan de Manejo de Riesgo y Atención de Desastres</td> <td>\$49,011,960.10</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>\$166,511,960.10</td> </tr> </tbody> </table>													Fortalecimiento de las instituciones de atención de desastres.	Costo	1. Costo de capacitaciones a los cuerpos de atención de desastres y simulacros.	\$17,500,000.00	2. Dotación de herramienta y equipos a los cuerpos de atención de desastres.	\$100,000,000.00	3. Implementación o actualización del Plan de Manejo de Riesgo y Atención de Desastres	\$49,011,960.10	Total	\$166,511,960.10
Fortalecimiento de las instituciones de atención de desastres.	Costo																					
1. Costo de capacitaciones a los cuerpos de atención de desastres y simulacros.	\$17,500,000.00																					
2. Dotación de herramienta y equipos a los cuerpos de atención de desastres.	\$100,000,000.00																					
3. Implementación o actualización del Plan de Manejo de Riesgo y Atención de Desastres	\$49,011,960.10																					
Total	\$166,511,960.10																					
12 FUENTES DE FINANCIACIÓN	Ver tabla anexo fuentes de financiación																					
13. CRONOGRAMA	12.1 ACTIVIDAD	12.2 TIEMPO EJECUCIÓN/AÑOS																				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12									
	1	Desarrollar capacitaciones a los cuerpos de atención de desastres, articulados con simulacros a las poblaciones prioritarias frente a las amenazas.																				
2	Dotación de herramienta y equipos a los cuerpos de atención de desastres que permitan realizar una mejor labor para la																					

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ												
		atención de emergencias.										
	3	Mejorar los planes de emergencia frente a la atención los cuales incluyen hogares de paso, banco de alimentos y herramientas de comunicación.										
14. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN												
14.1 ENTIDAD	14.2 ROL		14.3 DESCRIPCIÓN									
Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA.	Entidad de apoyo		Planeación, ejecución y control de las actividades de su jurisdicción.									
Fondo Departamental de Gestión de Riesgo.	Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.									
Fondo Municipales de Gestión de Riesgos.	Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.									
Alcaldía.	Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.									
Gobernación.	Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.									
Fondo Adaptación.	Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.									
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS.	Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.									
Cooperación Nacional e Internacional (agencias, institutos y centro de investigación sector privado).	Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.									
Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH - CORTOLIMA 2021												
Nota: Los valores presentados en este perfil de proyecto se estimaron para el año 2022. Este perfil de proyecto finalmente será viabilizado por las entidades ejecutoras y deberá contener:												
1. Formatos y metodologías de banco de proyectos.												
2. Estudio de mercado para el año en el que se desee ejecutar.												
3. Análisis detallado para la ejecución satisfactoria del proyecto una vez viabilizado. *												

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ			
1. LINEA ESTRATEGICA		2. PROGRAMA	
3. GESTION INTEGRAL DEL RIESGO		3.1. GESTION DEL RIESGO	
3.1.5. Estudio detallado de amenaza, vulnerabilidad y riesgo en centros urbanos o poblados.		GIR5	
4. NOMBRE DEL PROYECTO		3.1.5. Estudio detallado de amenaza, vulnerabilidad y riesgo en centros urbanos o poblados.	
5. LOCALIZACIÓN			
5.1 CUENCA:		Río Amoyá	5.2 MUNICIPIO Chaparral
La cobertura del proyecto incluye un radio de acción que involucra los actores interesados en los niveles mencionados, dado que este se entiende como un proyecto de impacto transversal para la cuenca.			
6. DESCRIPCION			
<p>Que la ley Sistema Nacional de Gestión del Riesgo 1523 por la cual se adopta la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones consagra que: se crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo como un sistema abierto, público, privado y comunitario; dirigido por el Presidente de la República y en las entidades territoriales por los respectivos gobernadores y alcaldes y para garantizar la ejecución de tres (3) procesos esenciales para el país: (i) proceso de conocimiento del riesgo, (ii) proceso de reducción del riesgo, y (iii) proceso de manejo de desastres. Bajo el propósito de la Gestión Integral del Riesgo para el desarrollo de la sociedad de manera sostenible, es indispensable conocer los indicadores acerca de los riesgos presentes, por tal motivo es ideal conocer las condiciones de vulnerabilidad, amenaza y riesgo. De esta manera, existen mecanismos públicos emitidos por las entidades territoriales que permiten gestionar regionalmente las áreas donde se ubican los riesgos, para que así se logren identificar aquellas zonas donde se puede presentar los riesgos más altos que permitan la identificación y toma de decisiones.</p> <p>De igual manera, lo contemplado dentro del decreto 1807 del 2014 en los objetivos y estrategias contempladas a mediano y largo para los municipios se estipula que "Se deben establecer los objetivos y estrategias de mediano y largo plazo garantizando la incorporación de la gestión del riesgo en el plan de ordenamiento territorial y la definición de medidas para el conocimiento y la reducción (prevención y mitigación) del riesgo, procurando el desarrollo seguro del territorio, de acuerdo con los análisis efectuados en los estudios básicos, así como con los análisis de estudios detallados cuando se disponga de estos".</p> <p>Los eventos de movimientos en masa predominan principalmente en la cuenca del río Amoyá, como se establece en los resultados de la fase de Diagnóstico del POMCA, sin embargo, los eventos por avenidas torrenciales a pesar de presentar baja ocurrencia pero con gran impacto, han generado grandes consecuencias negativas para las distintas comunidades que se encuentran en márgenes de los cauces de fuentes hídricas especialmente en el río Amoyá, y que por último, los eventos de inundación si bien no suelen representar amenazas de gran impacto, afecta en las distintas actividades socioeconómicas de la población, especialmente dificultando la calidad de vida y el desarrollo de la sociedad. Se requiere implementar estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo AVR, en los centros urbanos prioritarios como lo decreta la normatividad vigente de la Gestión del Riesgo, determinando las zonas de alto riesgo mitigables o no mitigables que permitan la toma de decisiones de las entidades territoriales.</p> <p>Con la identificación de las amenazas para los eventos de movimientos en masa, inundación, avenidas torrenciales, se logran conocer el alcance y magnitud que podrían generar cada una de estos. Conocer el nivel de amenazas para los centros poblados e infraestructura de la población permite realizar acciones que aporten en la reducción y mitigación de estas, por lo que resulta de gran importancia comprender el comportamiento de los eventos de desastres a los que se</p>			

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
<p>encuentra la población. En este proyecto, se desea implementar estudios AVR que permitan conocer los riesgos con detalle (1:2000) a la que se encuentra la comunidad.</p> <p>En este proyecto se propone desarrollar estudios a detalle de amenaza, vulnerabilidad y escenarios de riesgos en los centros poblados e infraestructura prioritaria, tales como el casco urbano del municipio y los centros urbanos de las comunidades asentadas en la cuenca identificadas en zonas de amenaza, con el objetivo de establecer un diagnóstico que permita conocer el estado real al que se encuentran estos elementos y que permita la toma de decisiones para establecer las medidas a implementar en la reducción y mitigación de las amenazas existentes. La ocurrencia de estos eventos genera afectaciones directamente a la población, teniendo pérdidas físicas, infraestructura, ambientales e incluso sociales, las cuales afectan en las actividades siconaturales y en el desarrollo de la población.</p> <p>Para la buena coordinación de la Gestión del Riesgo es necesario conocer las características que rodean a las amenazas, desde sus factores que la originan o contribuyen a la ocurrencia del evento hasta el alcance que puede presentar y las afectaciones que genera, por tal motivo, es necesario realizar un seguimiento a los principales factores naturales y antrópicos para controlar las actividades que estén directamente ligadas a la configuración de nuevos escenarios de las amenazas existentes.</p>		
7. OBJETIVOS		
7.1 GENERAL	7.1.1 META	7.1.2. MEDIO DE VERIFICACIÓN
Realizar estudios de amenazas en los centros urbanos o poblados prioritarios que permitan desarrollar el conocimiento de las amenazas existentes.	Monitorear constantemente la evolución de las amenazas actuales en el futuro para la adopción de medidas necesarias.	Medidas y métodos de seguimientos implementados por las entidades competentes en Gestión del Riesgo.
7.2 ESPECÍFICOS	7.2.1 META	7.2.2. INDICADORES
Elaborar estudios detallados de riesgos en amenazas prioritarias.	Determinar el alcance puntual de las amenazas prioritarias identificadas para la cuenca del río Amoyá.	Número de amenazas prioritarias / Número de estudios de amenazas a detalle realizados.
Articular los resultados de los estudios en el Plan de Ordenamiento Territorial POT.	Determinar las áreas con las categorías de amenazas por los eventos identificado en el POT.	Implementación de amenazas detalladas en el POT.
8. LOCALIZACIÓN		
Municipio de Chaparral		
9. TIEMPO		
Plazo medio, año 5.		
10. ACTIVIDADES		
10.1 ITEM	10.2 DESCRIPCIÓN	

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ																												
Realizar estudios a detalle de amenaza, vulnerabilidad y escenarios de riesgos en centros poblados prioritarios.	Con los escenarios de amenaza obtenidos en las fase de diagnósticos del POMCA del río Amoyá y por medio del proyecto de priorización de amenazas, realizar los estudios a detalle necesarios para la definición del alcance de estas, de esta manera, es indispensable conocer realmente las amenazas a la que la población se encuentra expuesta.																											
Implementar los resultados de los estudios en el Plan de Ordenamiento Territorial POT.	Actualizar o ajustar el Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Chaparral con las áreas detalladas de amenazas por movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundaciones.																											
Definir las medidas de mitigación en caso de que la existencia de riesgos mitigables.	Establecer medidas tales como diseños de obras estructurales a implementar para la reducción de los riesgos presentados o la definición de riesgos no mitigables, que permitan la toma de desiciones de las entidades territoriales.																											
COSTO PROYECTO																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Estudio detallado de amenaza, vulnerabilidad y riesgo en centros urbanos o poblados.</th> <th>Costo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 Mano de obra calificada</td> <td>\$60,500,000.00</td> </tr> <tr> <td>2 Cartografía</td> <td>\$28,000,000.00</td> </tr> <tr> <td>3 Trabajo de campo</td> <td>\$48,000,000.00</td> </tr> <tr> <td>4 Trabajos de laboratorio para suelo</td> <td>\$11,000,000.00</td> </tr> <tr> <td>5 Trabajos de laboratorio para roca</td> <td>\$4,000,000.00</td> </tr> <tr> <td>6 Costos administrativos</td> <td>\$1,500,000.00</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>\$153,000,000.00</td> </tr> </tbody> </table>													Estudio detallado de amenaza, vulnerabilidad y riesgo en centros urbanos o poblados.	Costo	1 Mano de obra calificada	\$60,500,000.00	2 Cartografía	\$28,000,000.00	3 Trabajo de campo	\$48,000,000.00	4 Trabajos de laboratorio para suelo	\$11,000,000.00	5 Trabajos de laboratorio para roca	\$4,000,000.00	6 Costos administrativos	\$1,500,000.00	Total	\$153,000,000.00
Estudio detallado de amenaza, vulnerabilidad y riesgo en centros urbanos o poblados.	Costo																											
1 Mano de obra calificada	\$60,500,000.00																											
2 Cartografía	\$28,000,000.00																											
3 Trabajo de campo	\$48,000,000.00																											
4 Trabajos de laboratorio para suelo	\$11,000,000.00																											
5 Trabajos de laboratorio para roca	\$4,000,000.00																											
6 Costos administrativos	\$1,500,000.00																											
Total	\$153,000,000.00																											
12 FUENTES DE FINANCIACIÓN	Ver tabla anexo fuentes de financiación																											
13. CRONOGRAMA	12.1 ACTIVIDAD	12.2 TIEMPO EJECUCIÓN/AÑOS																										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12															
	1 Realizar estudios a detalle de amenaza, vulnerabilidad y escenarios de riesgos en centros poblados prioritarios.																											
2 Implementar los resultados de los estudios en el Plan de Ordenamiento Territorial POT.																												

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ												
	3	Definir las medidas de mitigación en caso de que la existencia de riesgos mitigables.										
14. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN												
14.1 ENTIDAD	14.2 ROL	14.3 DESCRIPCIÓN										
Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA.	Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.										
Fondo Departamental de Gestión de Riesgo.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Planeación, ejecución y control de las actividades de su jurisdicción.										
Fondo Municipales de Gestión de Riesgos.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Planeación, ejecución y control de las actividades de su jurisdicción.										
Alcaldía.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.										
Gobernación.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.										
Fondo Adaptación.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.										
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.										
Cooperación Nacional e Internacional (agencias, institutos y centro de investigación sector privado).	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.										
Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH - CORTOLIMA 2021												
Nota: Los valores presentados en este perfil de proyecto se estimaron para el año 2022. Este perfil de proyecto finalmente será viabilizado por las entidades ejecutoras y deberá contener:												
1. Formatos y metodologías de banco de proyectos.												
2. Estudio de mercado para el año en el que se desee ejecutar.												
3. Análisis detallado para la ejecución satisfactoria del proyecto una vez viabilizado. *												

4. Manejo de conservación de áreas de especial significancia ambiental.

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ				
1. LINEA ESTRATEGICA		2. PROGRAMA		3. CÓDIGO FICHA
4. GESTION AMBIENTAL URBANO REGIONAL		4.1. MANEJO Y CONSERVACION DE AREAS DE ESPECIAL SIGNIFICANCIA AMBIENTAL.		GAUR1
4. NOMBRE DEL PROYECTO		4.1.1. Identificación, caracterización y/o actualización de áreas importancia ambiental (Sistema Municipal de Áreas Protegidas) para uso y ordenamiento del territorio.		
5. LOCALIZACIÓN				
5.1 CUENCA:	Río Amoyá	5.2 MUNICIPIO	Chaparral	
La cobertura del proyecto incluye un radio de acción que involucra los actores interesados en los niveles mencionados, dado que este se entiende como un proyecto de impacto transversal para la cuenca.				
6. DESCRIPCION				
<p>Las áreas protegidas han sido definidas por la UICN (1994) como “Una superficie de tierra y/o mar especialmente consagrada a la protección y el mantenimiento de la diversidad biológica, así como de los recursos naturales y los recursos culturales asociados y manejada a través de medios jurídicos u otros medios eficaces”. En el artículo 2 de la Ley 165 de 1994 (mediante la cual Colombia se adhiere al Convenio sobre Diversidad Biológica), dispone que “por área protegida se entiende un área definida geográficamente que haya sido asignada o regulada y administrada a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación.”</p> <p>En el marco de trabajo sobre la evaluación de las funciones ecológicas del Sistema Departamental de Áreas Protegidas del Tolima, se ha empleado un análisis de tipo hidrológico como uno de los objetivos de estudio. Se ha adelantado un análisis de la provisión de bienes y servicios eco sistémico mediante la estimación de provisión hídrica, como parte fundamental en la caracterización del aporte que prestan el Sistema Departamental de Áreas Protegidas del Tolima a los principales centros poblados. No obstante, la tarea resulta comprometedor en la medida que se piense tanto en la ampliación de las áreas protegidas existentes como en la declaración de nuevas áreas a fin de conservar zonas naturales asociadas a la regulación hídrica como los ecosistemas de paramo y los bosques húmedos tropical andino. Además, es importante conocer como se ve afectado la provisión hídrica ante el cambio climático sumado a la vulnerabilidad de los ecosistemas andinos.</p> <p>En general podemos decir que estas extensiones de territorio que albergan recursos naturales de uso múltiple son de gran valor para la sociedad y por ende se encuentran bajo una reglamentación especial que regula su uso y manejo. La importancia de las áreas protegidas está ligada al Desarrollo Humano Sostenible que consiste en satisfacer las necesidades de la generación presente sin comprometer las opciones de bienestar de las generaciones futuras. En este sentido, proteger nuestro patrimonio natural es una estrategia para asegurar la supervivencia de nuestra descendencia.</p> <p>La subzona hidrográfica del río Amoyá para los indicadores hídricos para caudales medios presenta que el Índice de Uso del Agua IUA, Índice de Retención y Regulación Hídrica IRH y el Índice de Vulnerabilidad por Desabastecimiento IVH están en categorías de Muy Alto, Alto y Medio. Por lo cual es necesario establecer en estas áreas de importancia ambiental para el cambio de estas categorías basados en los análisis hidrológicos para la cuenca.</p>				

7. OBJETIVOS		
7.1 GENERAL	7.1.1 META	7.1.2. MEDIO DE VERIFICACIÓN
Actualización de áreas protegidas (Sistema Municipal de Áreas Protegidas) y de las áreas de interés ambiental para su identificación, manejo y conservación	Identificación, caracterización y/o actualización de áreas de importancia ambiental en la Subzona hidrográfica del río Amoyá.	Documentos técnicos, cartografía y registro fotográfico.
7.2 ESPECÍFICOS	7.2.1 META	7.2.2. INDICADORES
Reducir la vulnerabilidad ecosistémica, flora, fauna, suelos y agua, frente a los factores antrópicos.	Identificar las medidas de adaptación, mitigación que contribuyan a disminuir la vulnerabilidad ecosistémica para cada una de las áreas protegidas de la cuenca.	Número de áreas identificadas/Número de áreas propuestas.
Generar acciones dentro del territorio que aporten a la conservación y protección de las coberturas naturales de las áreas protegidas de la cuenca.	Fomentar las iniciativas voluntarias para la conservación mediante la firma de al menos 5 acuerdos con los actores de la cuenca.	Número de acuerdos firmados para la conservación de la cuenca/5.
Generar acciones dentro del territorio que aporten a la conservación y protección de especies endémicas.	Implementar el Plan Nacional de Conservación, Manejo y Uso Sostenible de la palma de cera. Establecer las áreas diagnósticas y en proceso de restauración.	Número de hectáreas diagnósticas y en proceso de restauración.
8. LOCALIZACIÓN		
AREAS PROTEGIDAS DEL MUNICIPIO DE CHAPARRAL		
9. TIEMPO		
Corto Plazo , año 4		
10. ACTIVIDADES		
10.1 ITEM	10.2 DESCRIPCIÓN	
Identificación cartográfica del área a estudiar.	Identificación cartográfica del área a estudiar.	
Caracterización biológica de la flora y fauna presente.	Caracterización biológica presente de la flora y fauna presente.	
Actualización de áreas de importancia ambiental.	Actualización de áreas de importancia ambiental.	

Realiza el diagnóstico de áreas con presencia de palma de cera.	Se debe identificar, caracterizar, cuantificar la población de palma de cera en la cuenca del río Amoyá.
Sensibilización temática sobre la importancia del mantenimiento de las oberturas naturales y sus servicios ecosistémicos.	Sensibilización temática sobre la importancia del mantenimiento de las oberturas naturales y sus servicios ecosistémicos.

11. COSTO PROYECTO

Identificación, caracterización y/o actualización de áreas importancia ambiental (Sistema Municipal de Áreas Protegidas) para uso y ordenamiento del territorio.	Costo
1. Identificación cartográfica del área a estudiar.	\$6,000,000.00
2. Caracterización biológica de la flora y fauna presente.	\$100,000,000.00
3. Actualización de áreas de importancia ambiental.	\$30,000,000.00
4. Realiza el diagnóstico de áreas con presencia de palma de cera.	\$100,000,000.00
5. Sensibilización temática sobre la importancia del mantenimiento de las oberturas naturales y sus servicios ecosistémicos.	\$6,000,000.00
Total	\$242,000,000.00

12 FUENTES DE FINANCIACIÓN	Ver tabla anexo fuentes de financiación												
	12.1 ACTIVIDAD	12.2 TIEMPO EJECUCIÓN/AÑOS											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
13. CRONOGRAMA	1 Identificación cartográfica del área a estudiar.												
	2 Caracterización biológica presente de la flora y fauna presente.												
	3 Actualización de áreas de importancia ambiental.												
	4 Realizar el diagnóstico de áreas con presencia de palma de cera.												
	5 Sensibilización temática sobre la importancia del mantenimiento de las oberturas naturales y sus servicios ecosistémicos.												
14. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN													
14.1 ENTIDAD		14.2 ROL				14.3 DESCRIPCIÓN							
Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA.		Ejecutor - Entidad de apoyo				Planeación, ejecución y control de las actividades de su jurisdicción.							

Fondo Departamental de Gestión de Riesgo.	-	-
Fondo Municipales de Gestión de Riesgos.	-	-
Alcaldía.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.
Gobernación.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.
Fondo Adaptación.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.
Cooperación Nacional e Internacional (agencias, institutos y centro de investigación sector privado).	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.
Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH - CORTOLIMA 2021		
<p>Nota: Los valores presentados en este perfil de proyecto se estimaron para el año 2022. Este perfil de proyecto finalmente será viabilizado por las entidades ejecutoras y deberá contener:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Formatos y metodologías de banco de proyectos. 2. Estudio de mercado para el año en el que se desee ejecutar. 3. Análisis detallado para la ejecución satisfactoria del proyecto una vez viabilizado. * 		

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ				
1. LINEA ESTRATEGICA		2. PROGRAMA		3. CÓDIGO FICHA
4. GESTION AMBIENTAL URBANO REGIONAL		4.1. MANEJO Y CONSERVACION DE AREAS DE ESPECIAL SIGNIFICANCIA AMBIENTAL.		GAUR2
4. NOMBRE DEL PROYECTO		4.1.2. Recuperación para la conservación de la biodiversidad.		
5. LOCALIZACIÓN				
5.1 CUENCA:	Río Amoyá	5.2 MUNICIPIO	Chaparral	
La cobertura del proyecto incluye un radio de acción que involucra los actores interesados en los niveles mencionados, dado que este se entiende como un proyecto de impacto transversal para la cuenca.				
6. DESCRIPCION				
Este proyecto consiste en la protección de las áreas de gran importancia ambiental por medio de asilamientos y cerramientos que garanticen el aumento en la generación de los recursos naturales donde no estén presentes o que sean altamente sensibles a los impactos de degradación, esto se				

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
<p>lograría dar alcance por medio de aislamiento y protección de la biodiversidad para la restauración de bienes y servicios ecosistémicos que necesita la sociedad.</p> <p>Las zonas que se desean proteger corresponden a aquellas que presentan gran fragilidad y se exponen a una acción degradante, las cuales son difíciles de recuperar debido a que han sido afectadas por acciones física y la presión de las actividades antrópicas convirtiéndolas en zonas afectadas y erosionadas. En este sentido, las áreas que se identificaron como de importancia ambiental se requiere preservarlas con el objetivo de garantizar la disponibilidad del recurso hídrico, además de prestar servicios como escenarios paisajísticos con gran riqueza de flora y fauna.</p> <p>Las áreas definidas para a protección y conservación ambiental serán producto de la Zonificación Ambiental definida en el POMCA, además, de los sitios establecidos en el proceso de consulta previa.</p>		
7. OBJETIVOS		
7.1 GENERAL	7.1.1 META	7.1.2. MEDIO DE VERIFICACIÓN
Conservación y protección de ecosistemas de gran significancia ambiental de la cuenca	Aislar 50 hectáreas de áreas de importancia ambiental	Número de hectáreas aisladas / Número de hectáreas propuestas para iniciar procesos de conservación en zonas con pérdida de cobertura vegetal en ecosistemas estratégicos.
7.2 ESPECÍFICOS	7.2.1 META	7.2.2. INDICADORES
Conservación y protección de la disponibilidad del recurso hídrico, flora y fauna.	Proteger las fuentes hídricas con la flora y fauna identificadas dentro de las áreas de conservación	Número de fuentes identificadas / Número de fuentes propuestas para iniciar procesos de conservación en zonas identificadas para la conservación.
Conservar el suelo disminuyendo los procesos de degradación de áreas estratégicas.	Mantener y recuperar las áreas estratégicas amenazadas en el área.	Número de hectáreas aisladas / Número de hectáreas propuestas para iniciar procesos de conservación en zonas con pérdida de cobertura vegetal en ecosistemas estratégicos.
8. LOCALIZACIÓN		
Subzona hidrográfica Amoyá.		
9. TIEMPO		
Largo plazo, 10 años.		
10. ACTIVIDADES		
10.1 ITEM	10.2 DESCRPCIÓN	
Procesos de Restauración Pasiva	Se realizarán actividades de restauración pasiva en áreas estratégicas para la conservación y donde se evidencia procesos de regeneración avanzados con especies arbustivas y arbóreas pioneras. Para el fortalecimiento de los procesos de regeneración natural es necesario el aislamiento de las áreas a partir de cercas muertas con postes y alambre impidiendo la entrada de ganado o de actividades agrícolas.	
Aislamiento con cercas muertas	Se instalarán aislamientos con postes de plástico y alambre de púa, sobre los linderos del predio o zona afectada, protegiendo la recuperación progresiva de la zona. La distancia entre postes será de 2.5 metros con instalación de pie de amigo cada 30 metros.	
Trazado y ahoyado	Se realizará el cercamiento de los relictos boscosos y fragmentos de bosque con el objetivo de proteger los mismos y favorecer la	

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ													
	dinámica de regeneración natural. El trazado se realizará sobre el lindero del área identificada y caracterizada, con hoyos de 50x40x40 cm. (Prof. Lados), distanciados a 2,5 metros cada uno.												
Hincado, templado y grapado	Se dispone de postes Plásticos con dimensiones entre 10 x10 cm., por 2,20 metros de alto. Por cada kilómetro aislado se establecen 400 postes, con pie de amigo cada 30 metros. Se determinan cercos muertos de 4 hilos de alambre de púa calibre 12,5 pulgadas. Se establecen grapas cortas menores a 2 pulgadas.												
Transporte mayor y menor	Debido al difícil acceso y distancias largas de las zonas propuestas para iniciar procesos de restauración ambiental, se establece el 20% del valor total de insumos para el transporte mayor y jornales de apoyo para el transporte interno de insumos el cual se realizará en transporte mular desde el sitio de acopio mayor a la zona de establecimiento.												
Pintado y señalizado	Cada poste se determina su pintado y señalizado a partir de pintura de aceite sirviendo como indicador de áreas protegidas y en proceso de restauración ambiental.												
Adecuación de caminos	Es necesario la adecuación de caminos para dar ingreso a los insumos y herramientas necesarios para desarrollar la actividad.												
11. COSTO PROYECTO													
Recuperación para la conservación de la biodiversidad.										Costo			
1. Mano de obra										\$16,000,000.00			
2. Equipos e insumos										\$244,226,538.00			
3. Transporte y herramientas										\$24,827,453.80			
Total										\$285,053,991.80			
12. FUENTES DE FINANCIACIÓN		Ver tabla anexo fuentes de financiación											
13. CRONOGRAMA	13.1 ACTIVIDAD	13.2 TIEMPO EJECUCIÓN/AÑOS											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		1	Restauración Pasiva - cercas muertas: Trazado y ahoyado, Hincado, Templado y Grapado, Transporte Mayor y Menor, Pintado y Señalización y Adecuación de Caminos.										
14. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN													

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
14.1 ENTIDAD	14.2 ROL	14.3 DESCRIPCIÓN
Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Planeación, ejecución y control de las actividades de su jurisdicción.
Fondo Departamental de Gestión de Riesgo.	-	-
Fondo Municipales de Gestión de Riesgos.	-	-
Alcaldía.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.
Gobernación.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.
Fondo Adaptación.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.
Cooperación Nacional e Internacional (agencias, institutos y centro de investigación sector privado).	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.
Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH - CORTOLIMA 2021		
Nota: Los valores presentados en este perfil de proyecto se estimaron para el año 2022. Este perfil de proyecto finalmente será viabilizado por las entidades ejecutoras y deberá contener:		
1. Formatos y metodologías de banco de proyectos.		
2. Estudio de mercado para el año en el que se desee ejecutar.		
3. Análisis detallado para la ejecución satisfactoria del proyecto una vez viabilizado. *		

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
1. LINEA ESTRATEGICA	2. PROGRAMA	3. CÓDIGO FICHA
4. GESTION AMBIENTAL URBANO REGIONAL	4.1. MANEJO Y CONSERVACION DE AREAS DE ESPECIAL SIGNIFICANCIA AMBIENTAL.	GAUR3
4. NOMBRE DEL PROYECTO	4.1.3. Actualización de la Caracterización de fauna y flora en el Bosque Natural.	
5. LOCALIZACIÓN		
5.1 CUENCA:	Río Amoyá	5.2 MUNICIPIO Chaparral
La cobertura del proyecto incluye un radio de acción que involucra los actores interesados en los niveles mencionados, dado que este se entiende como un proyecto de impacto transversal para la cuenca.		
6. DESCRIPCION		
El monitoreo y caracterización de la flora y la fauna busca hacer un seguimiento periódico de lo que está pasando en el ecosistema, prestando especial atención a los factores abióticos (temperatura, luz, aire y humedad) y a los bióticos (microorganismos, animales y plantas), para poder realizar la ejecución de las mediciones necesarias, determinar los cambios relevantes y planear las medidas correctivas pertinentes. en pro de identificar, conservar, proteger la biodiversidad y velar por la seguridad de los habitantes alrededor, creando mayor conciencia sobre la biodiversidad de la zona.		

<p>la actualización de la flora a través de inventarios forestales permitan establecer esos cambios en el tiempo de las especies antes descritas en los estudios base, a si mismo la utilización de otras actividades como la instalación de Las cámaras trampapermitira reconocer la fauna de un territorio, logrando la identificación de especies, su población, sus comportamientos y patrones. Son ubicadas en lugares estratégicos de paso de animales y se activan automáticamente al sentir movimiento, dando como resultado fotografías y videos que serán los insumos principales del informe.</p>		
7. OBJETIVOS		
7.1 GENERAL	7.1.1 META	7.1.2. MEDIO DE VERIFICACIÓN
<p>Observar cambios espaciales y temporales en su abundancia, distribución o características generales que ayuden a un mayor entendimiento de su ecología y de los factores que influyen positiva o negativamente sobre ellos.</p>	<p>Conservar la biodiversidad que tiene el Bosque Natural protegido por la Comunidad Indígena de Locombo, para ésta y las futuras generaciones.</p>	<p>Se obtendrá la información con base del resultado de dicha observación y respectivo estudio.</p>
7.2 ESPECÍFICOS	7.2.1 META	7.2.2. INDICADORES
<p>Determinación.</p>	<p>Determinar la presencia o ausencia de especies.</p>	<p>Cantidad y variedad de especies que hay en la zona.</p>
<p>Estimación.</p>	<p>Estimar la diversidad de especies, la abundancia relativa de vertebrados terrestres, la densidad de especies y la distribución espacial de las especies.</p>	<p>La presencia o ausencia de éstas en el espacio geográfico está definida por factores biogeográficos, fisiológicos, así como ecológicos.</p>
<p>Definición.</p>	<p>Definir patrones de actividad de especies.</p>	<p>Clases de comportamientos de las especies registradas.</p>
8. LOCALIZACIÓN		
<p>Zona rural y bosque natural protegido municipio de Chaparral.</p>		
9. TIEMPO		
<p>Corto Plazo año 3</p>		
10. ACTIVIDADES		
10.1 ÍTEM	10.2 DESCRIPCIÓN	
<p>Evaluaciones.</p>	<p>Evaluación biológica, evaluación estructural de vegetación endémica y evaluación de bioindicadores.</p>	
<p>Análisis.</p>	<p>De función a ecosistemas, engloba las actividades colectivas de las plantas, los animales y los microbios, así como las consecuencias de dichas actividades sobre el sistema en su conjunto. Algunas de estas funciones benefician directamente a la humanidad y se las suele denominar "servicios ecosistémicos".</p>	
<p>Censos.</p>	<p>Censo de especies migratorias, censo de árboles, censo general para determinar presencia de especies nativas y exóticas y censo de especies amenazadas de flora y fauna.</p>	
<p>Inventarios.</p>	<p>De flora y fauna (invertebrados, mamíferos, anfibios, reptiles, aves y peces) y Entomológico.</p>	
11. COSTO PROYECTO		

ACTIVIDAD COSTO DE ESTABLECIMIENTO		Costo	
1. Inventario flora		\$78,519,500.00	
2. Inventario fauna		\$78,152,000.00	
Total		\$156,671,500.00	

12 FUENTES DE FINANCIACIÓN	Ver tabla anexo fuentes de financiación												
13. CRONOGRAMA	12.1 ACTIVIDAD	12.2 TIEMPO EJECUCIÓN/AÑOS											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	1	Evaluaciones.											
	2	Análisis.											
	3	Censos.											
4	Inventarios.												
14. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN													
14.1 ENTIDAD	14.2 ROL	14.3 DESCRIPCIÓN											
Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Planeación, ejecución y control de las actividades de su jurisdicción.											
Fondo Departamental de Gestión de Riesgo.	-	-											
Fondo Municipales de Gestión de Riesgos.	-	-											
Alcaldía.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.											
Gobernación.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.											
Fondo Adaptación.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.											
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.											
Cooperación Nacional e Internacional (agencias, institutos y centro de investigación sector privado).	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.											
Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH - CORTOLIMA 2021													
Nota: Los valores presentados en este perfil de proyecto se estimaron para el año 2022. Este perfil de proyecto finalmente será viabilizado por las entidades ejecutoras y deberá contener:													
1. Formatos y metodologías de banco de proyectos.													
2. Estudio de mercado para el año en el que se desee ejecutar.													
3. Análisis detallado para la ejecución satisfactoria del proyecto una vez viabilizado. *													

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
1. LINEA ESTRATEGICA	2. PROGRAMA	3. CÓDIGO FICHA

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ			
4. GESTION AMBIENTAL URBANO REGIONAL	4.1. MANEJO Y CONSERVACION DE AREAS DE ESPECIAL SIGNIFICANCIA AMBIENTAL.		GAUR4
4. NOMBRE DEL PROYECTO	4.1.4. Reforestación en áreas de nacimiento y faja forestal protectora del río y quebradas.		
5. LOCALIZACIÓN			
5.1 CUENCA:	Río Amoyá	5.2 MUNICIPIO	Chaparral
La cobertura del proyecto incluye un radio de acción que involucra los actores interesados en los niveles mencionados, dado que este se entiende como un proyecto de impacto transversal para la cuenca.			
6. DESCRIPCION			
<p>Los bosques de galería corresponden a pequeñas manchas de bosque cercano a las márgenes de los ríos, quebradas y demás fuentes hídricas que quedan como vestigio de algún tipo de flora que alguna vez existió en la zona y que en la actualidad no cuenta con los niveles de conservación necesarios.</p> <p>Estas áreas resultan de gran importancia y utilidad, junto con las rondas de ríos, ya que su principal servicio es la regulación hídrica y la protección de áreas frente a procesos erosivos. En la actualidad la cuenca muestra altos niveles de intervención sobre las márgenes de los ríos, por efectos de las dinámicas productivas, que ha generado la ampliación de las áreas dedicadas a la producción agrícola o pecuaria y la dinámica turística de la cuenca, generando no solamente problemas de contaminación, sino también de inestabilidad del suelo y de generación de sedimentos.</p> <p>Bajo lo anterior, se enmarca de igual manera lo establecido en el decreto No. 1076 de 2015 en el literal a del numeral 1 del artículo 2.2.1.1.18.2. Protección y conservación de los bosques que los nacimientos de fuentes de aguas en una extensión por lo menos de 100 metros a la redonda, medidos a partir de su periferia.</p> <p>En las áreas identificadas se realizarán reforestaciones, con la participación de la comunidad que habita en las áreas de influencia del proyecto. Esto con el fin de generar conciencia ambiental sobre la importancia y valor que tiene el respetar las áreas de influencia de las fuentes hídricas.</p> <p>La cuenca se encuentra vulnerable a procesos de escasez de agua, debido al aumento de la demanda por los diferentes usos, lo cual demanda la realización de actividades enmarcadas en el aseguramiento de los niveles de caudal adecuados para la sostenibilidad ecológica y socioeconómica, para lo cual es de vital importancia recuperar bosques de galería y las márgenes de las fuentes hídricas que se encuentran en malas condiciones de conservación.</p>			
7. OBJETIVOS			
7.1 GENERAL	7.1.1 META	7.1.2. MEDIO DE VERIFICACIÓN	
Proteger los nacimientos naturales de las fuentes hídricas y las fajas forestales protectoras.	50 hectáreas reforestadas y recuperadas para la regulación hídrica en bosques de galería de las 23111,64 ha establecidas como faja forestal protectora de la zonificación ambiental.	Áreas reforestadas de los nacimientos de las fuentes hídricas especificando las hectáreas físicas establecidas en el proceso.	
7.2 ESPECÍFICOS	7.2.1 META	7.2.2. INDICADORES	

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
Recuperar ambientalmente las rondas hídricas y/o bosques de galería para la regulación y protección del agua.	50 hectáreas reforestadas y recuperadas para la regulación hídrica en bosques de galería	Número de hectáreas restauradas/ Número de hectáreas propuestas para iniciar procesos de restauración
Mejorar las condiciones de estabilidad de suelos en las áreas de influencia de las fuentes hídricas.	50 hectáreas reforestadas y recuperadas para la regulación hídrica en bosques de galería	Número de hectáreas restauradas/ Número de hectáreas propuestas para iniciar procesos de restauración x 100.
Disminuir los niveles de erosión y producción de sedimentos en la cuenca, para el mantenimiento de la calidad del recurso hídrico.	50 hectáreas reforestadas y recuperadas para la regulación hídrica en bosques de galería	Número de hectáreas restauradas / Número de hectáreas propuestas para iniciar procesos de restauración x 100.
Realizar la revegetalización con especies nativas.	Siembra entre cinco y veinte de especies de flora nativa teniendo en cuenta las rondas hídricas.	Número de especies nativas sembradas.
8. LOCALIZACIÓN		
Subzona hidrográfica del río Amoyá.		
9. TIEMPO		
Mediano Plazo 8 años		
10. ACTIVIDADES		
10.1 ITEM	10.2 DESCRIPCIÓN	
Diagnóstico del estado de la vegetación natural.	Se plantea realizar anualmente estudio de diagnóstico de la cobertura vegetal en las zonas priorizadas a intervenir, que contenga una caracterización florística. Estas caracterizaciones permitirán conocer el estado sucesional de las áreas naturales, la afectación y las especies que las componen, esto permitirá definir los arreglos florísticos necesarios para cada uno de los casos y las especies utilizadas.	
Capacitación a las comunidades.	En este proyecto lo más importante es involucrar a los habitantes de influencia directa de los sitios que presentan problemas en cuanto a pérdida de la cobertura vegetal protectora, deben conocer los beneficios que el proyecto traerá para sus comunidades y para la conservación de los recursos.	
Determinación del área plantada y Ubicación del terreno.	Para esto se plantea realizar un estudio detallado para la identificación de las áreas que por sus características físicas, bióticas y socioeconómicas en donde sean viables a establecer la forma de distribuir las áreas.	
Aislamiento y Encerramiento de los sitios específicos	Por estar ubicados en zonas de manutención de ganado y uso agrícola intensivo al momento de la plantación estos sitios deberán estar en su totalidad aislados de la zona de influencia antrópica para consolidar el proceso y reducir los porcentajes de mortalidad de los individuos de la plantación.	
Restauración	El inicio de las actividades tendrá que ser un mes antes de la temporada de lluvias.	
Arreglo	Dependerá de los resultados que arroje el diagnóstico en cada una de las áreas priorizadas.	

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ														
Toma de muestra de suelo	Antes de realizar la siembra, se deben analizar las características físicas y químicas para conocer las cantidades necesarias para hacer correcciones de acidez y compensación de los elementos mayores del suelo.													
Densidad de siembra	Se recomienda manejar densidades de siembra entre los 2,5m * 2,5m a los 3,5m *3,5m para dar como resultado un número de árboles por hectárea entre los 816 y 1600 árboles por Ha.													
Ahoyado	El tamaño de los hoyos debe ser mínimo de 0,50 * 0,50m.													
Plateo	Se realizará en un radio de 50 cm a partir del sitio marcado con el fin de disminuir la competencia por luz y nutrientes de la maleza.													
Fertilización	De acuerdo con los análisis de la muestra de suelo se aplicará directamente al sitio de siembra.													
Mantenimiento	Con énfasis en las actividades de concertación y capacitación a los beneficiarios de la plantación se realizarán actividades de resiembra de material vegetal que deba ser reemplazado, limpias y fertilizaciones a las que haya lugar dependiendo del estudio de suelos.													
11. COSTO PROYECTO														
Reforestación forestal en áreas de nacimiento y faja forestal protectora de quebradas y ríos.														
1. Cerca de protección en poste madera y cuatro hilos de alambre de pua	\$573,169,245.25													
2. Siembra árbol nativo bolsa mediana	\$438,164,981.98													
3. Mantenimiento arbol nativo bolsa mediana alturas entre 30-40 cm	\$140,104,600.00													
Total	\$1,151,438,827.23													
12 FUENTES DE FINANCIACIÓN	Ver tabla anexo fuentes de financiación													
13. CRONOGRAMA	12.1 ACTIVIDAD	12.2 TIEMPO EJECUCIÓN/AÑOS												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	1	Diagnóstico del estado de la vegetación natural.												
	2	Capacitación a las comunidades.												
	3	Determinación del área plantada y Ubicación del terreno.												
4	Aislamiento y Encerramiento de los sitios específicos.													
14. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN														
14.1 ENTIDAD	14.2 ROL	14.3 DESCRIPCIÓN												
Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Planeación, ejecución y control de las actividades de su jurisdicción.												
Fondo Departamental de Gestión de Riesgo.	-	-												
Fondo Municipales de Gestión de Riesgos.	-	-												

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
Alcaldía.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.
Gobernación.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.
Fondo Adaptación.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.
Cooperación Nacional e Internacional (agencias, institutos y centro de investigación sector privado).	Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.
Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH - CORTOLIMA 2021		
<p>Nota: Los valores presentados en este perfil de proyecto se estimaron para el año 2022. Este perfil de proyecto finalmente será viabilizado por las entidades ejecutoras y deberá contener:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Formatos y metodologías de banco de proyectos. 2. Estudio de mercado para el año en el que se desee ejecutar. 3. Análisis detallado para la ejecución satisfactoria del proyecto una vez viabilizado. * 		

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ			
1. LINEA ESTRATEGICA	2. PROGRAMA		3. CÓDIGO FICHA
4. GESTION AMBIENTAL URBANO REGIONAL	4.1. MANEJO Y CONSERVACION DE AREAS DE ESPECIAL SIGNIFICANCIA AMBIENTAL.		GAUR5
4. NOMBRE DEL PROYECTO	4.1.5. Compra de predios en ecosistemas estrategicos.		
5. LOCALIZACIÓN			
5.1 CUENCA:	Río Amoyá	5.2 MUNICIPIO	Chaparral
La cobertura del proyecto incluye un radio de acción que involucra los actores interesados en los niveles mencionados, dado que este se entiende como un proyecto de impacto transversal para la cuenca.			
6. DESCRIPCION			
<p>La adquisición de predios, como componente estructurante de la estrategia de conservación de áreas de interés ambiental que adelanta la Corporación, se enfoca a garantizar la conservación de ecosistemas estratégicos de la jurisdicción, a consolidar el sistema regional de áreas protegidas y a procurar el aumento de las coberturas boscosas, de modo que se garantice el mantenimiento de los servicios ambientales asociados a estas zonas y se aporte al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la región.</p> <p>Las autoridades ambientales definirán las áreas prioritarias a ser adquiridas con estos recursos o donde se deben implementar los esquemas por pagos de servicios ambientales de acuerdo con la reglamentación que el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial expida para el efecto. Su administración corresponderá al respectivo distrito o municipio. Los municipios, distritos</p>			

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ								
y departamentos garantizarán la inclusión de los recursos dentro de sus planes de desarrollo y presupuestos anuales respectivos, individualizándose la partida destinada para tal fin.								
7. OBJETIVOS								
7.1 GENERAL	7.1.1 META	7.1.2. MEDIO DE VERIFICACIÓN						
Proporcionar una herramienta metodológica para orientar los procesos relacionados con la compra de bienes inmuebles para fines ambientales y de saneamiento básico.	Adquirir tierras o predios de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico.	Verificación de zonas donde sea posible esta compra de predios con fines ambientales.						
7.2 ESPECÍFICOS	7.2.1 META	7.2.2. INDICADORES						
Permitir la regeneración natural y control de erosión de áreas estratégicas para la conservación del recurso hídrico.	El manejo de árboles proporciona cobertura vegetal al suelo y vegetación inferior con lo cual se reduce la erosión.	Numero de areas estrategicas.						
Aumentar la cobertura vegetal para el saneamiento de estas zonas entre ellas el parque de las Hermosas.	Purificar el aire para reducir la temperatura ambiente, regular la temperatura y promover la biodiversidad en la comunidad.	Numero de areas aunmeto de cobertura vegetal.						
8. LOCALIZACIÓN								
Parque de las Hermosas, zona rural de Chaparral.								
9. TIEMPO								
Corto plazo, año 1								
10. ACTIVIDADES								
10.1 ITEM	10.2 DESCRPCIÓN							
Negociacion directa por la corporacion.	El procedimiento de adquisición de bienes inmuebles por negociación directa, se realiza mediante el acuerdo voluntario entre la Corporación y el propietario.							
Inspeccion del predio y concepto tecnico.	Un profesional Idóneo debe realizar una inspección del inmueble que se pretende adquirir, para analizar, evaluar, calificar y verificar el terreno.							
Levantamiento Topografico.	La contratación de la persona natural ó jurídica para realizar el levantamiento topográfico del predio y la cancelación del precio por esta labor, se regirá por las normas vigentes de selección y contratación.							
Avaluo.	El precio base para la negociación del inmueble debe ser fijado por un avalúo comercial.							
11. COSTO PROYECTO								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Compra de predios en ecosistemas estrategicos.</th> <th>Costo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.1 Adquisición de predio (Ha)</td> <td>\$3,500,000.00</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>\$1,050,000,000.00</td> </tr> </tbody> </table>			Compra de predios en ecosistemas estrategicos.	Costo	1.1 Adquisición de predio (Ha)	\$3,500,000.00	Total	\$1,050,000,000.00
Compra de predios en ecosistemas estrategicos.	Costo							
1.1 Adquisición de predio (Ha)	\$3,500,000.00							
Total	\$1,050,000,000.00							
12. FUENTES DE FINANCIACIÓN	Ver tabla anexo fuentes de financiación							

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ															
13. CRONOGRAMA	13.1 ACTIVIDAD		13.2 TIEMPO EJECUCIÓN/AÑOS												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	1	Negociacion directa con la Corporacion.													
	2	Inspeccion del predio y concepto tecnico.													
	3	Levantamiento Topografico.													
4	Avaluo.														
14. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN															
14.1 ENTIDAD		14.2 ROL		14.3 DESCRIPCIÓN											
Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA.		Ejecutor - Entidad de apoyo		Planeación, ejecución y control de las actividades de su jurisdicción.											
Fondo Departamental de Gestión de Riesgo.		-		-											
Fondo Municipales de Gestión de Riesgos.		-		-											
Alcaldía.		Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.											
Gobernación.		Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.											
Fondo Adaptación.		Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.											
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS.		Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.											
Cooperación Nacional e Internacional (agencias, institutos y centro de investigación sector privado).		Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.											
Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH - CORTOLIMA 2021															
Nota: Los valores presentados en este perfil de proyecto se estimaron para el año 2022. Este perfil de proyecto finalmente será viabilizado por las entidades ejecutoras y deberá contener:															
1. Formatos y metodologías de banco de proyectos.															
2. Estudio de mercado para el año en el que se desee ejecutar.															
3. Análisis detallado para la ejecución satisfactoria del proyecto una vez viabilizado. *															

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
1. LINEA ESTRATEGICA	2. PROGRAMA	3. CÓDIGO FICHA
4. GESTION AMBIENTAL URBANO REGIONAL	4.1. MANEJO Y CONSERVACION DE AREAS	GAUR6

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ			
		DE ESPECIAL SIGNIFICANCIA AMBIENTAL.	
4. NOMBRE DEL PROYECTO	4.1.6 Restauración ecológica para las comunidades Amoyá La Virginia, Rionegro Hermosas, Cimarrona Alta y El Escobal.		
5. LOCALIZACIÓN			
5.1 CUENCA	Río Amoyá	5.2 MUNICIPIO	Chaparral
La cobertura del proyecto incluye un radio de acción que involucra los actores interesados en los niveles mencionados, dado que este se entiende como un proyecto de impacto transversal para la cuenca.			
6. DESCRIPCION			
<p>La restauración ecológica es una actividad intencional que interrumpe los procesos responsables de la degradación, elimina las barreras bióticas y abióticas a la recuperación del ecosistema, e inicia o acelera la sucesión ecológica a través del establecimiento de propágulos de las especies del ecosistema de referencia. Este es el ideal que se busca obtener y se puede recrear a partir del ecosistema que se encontraba en ese sitio previo a la degradación (referencia histórica), de un ecosistema actual equivalente al que existía en ese sitio (referencia espacial) o de un ecosistema con elementos mínimos que recuperen uno o más servicios ecosistémicos críticos. El objetivo final de la restauración ecológica es recuperar los atributos esenciales que definen el ecosistema y le dan su identidad (p. ej. su composición, estructura y función, [sensu Noss 1990]) y que influyen en la cantidad y calidad de los servicios ecosistémicos que este provee (Murcia, 2014).</p> <p>Para las comunidades indígenas que formaron parte del proceso del Plan de Ordenación y Manejo Ambiental de la Subzona Hidrográfica del río Amoyá es de gran importancia conservar especies tradicionales originarias de sus ecosistemas, por lo que se requiere realizar la restauración de 10 Ha de importancia estratégica por cada comunidad, que permitan la conservación de estos sitios y de las especies endémicas que allí habitan.</p>			
7. OBJETIVOS			
7.1 GENERAL	7.1.1 META	7.1.2. MEDIO DE VERIFICACIÓN	
Restaurar áreas de importancia estratégica para las comunidades indígenas asentadas en la cuenca.	Restaurar 40 Ha de áreas de importancia estratégica en las zonas donde se encuentran establecidas las comunidades Amoyá La Virginia, Rionegro Hermosas, Cimarrona Alta y El Escobal.	Número de hectareas restauradas.	
7.2 ESPECÍFICOS	7.2.1 META	7.2.2. INDICADORES	
Identificar las áreas de importancia estratégica a restaurar con base en la zonificación ambiental.	Identificación de las áreas de importancia estratégica por cada comunidad indígena.	Número de hectareas identificadas.	
Priorizar las áreas de importancia estratégica a restaurar en cada una de las comunidades.	Priorización de 10 Ha por cada comunidad indígena.	Número de hectarias priorizadas.	
Construir viveros forestales que permitan realizar la propagación de especies	Construcción de 4 viveros forestales en cada una de las comunidades indígenas	Número de viveros construidos	

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ												
tradicionales para las comunidades indígenas												
Restaurar las áreas prioritizadas por cada una de las comunidades.	Restauración de 10 Ha por cada comunidad indígena establecida en la cuenca.	Número de Ha restauradas por cada comunidad indígena.										
8. LOCALIZACION												
Comunidades Amoyá La Virginia, Rionegro Hermosas, Cimarrona Alta y El Escobal.												
9. TIEMPO												
Corto Plazo, año: 1-4.												
10. ACTIVIDADES												
10.1 ITEM	10.2 DESCRIPCIÓN											
Diagnóstico del estado de la vegetación natural.	Se plantea realizar un estudio de diagnóstico de la cobertura vegetal en las zonas prioritizadas a intervenir, que contenga una caracterización florística. Estas caracterizaciones permitirán conocer el estado sucesional de las áreas naturales, la afectación y las especies que las componen, esto permitirá definir los arreglos florísticos necesarios para cada uno de los casos y las especies utilizadas.											
Capacitación a las comunidades.	En este proyecto lo más importante es involucrar a los habitantes de influencia directa de los sitios que presentan problemas en cuanto a pérdida de la cobertura vegetal protectora en áreas de importancia estratégica, deben conocer los beneficios que el proyecto traerá para sus comunidades y para la conservación de los recursos.											
Delimitación de las áreas de importancia estratégica a restaurar.	Para esto se plantea realizar un estudio detallado para la identificación de las áreas que por sus características físicas, bióticas y socioeconómicas en donde sean viables a establecer la forma de distribuir las áreas.											
Establecimiento de 4 viveros forestal para reproducción de semillas nativas de especies de la zona de cada comunidad indígena.	Realizar cuatro viveros temporales para la reproducción para la recolección de las semillas nativas reportadas por las comunidades indígenas para realizar el enriquecimiento forestal de las áreas prioritizadas por cada una de las comunidades.											
Restauración de las áreas prioritizadas.	Establecimiento de material vegetal producido en los viveros temporales de cada una de las comunidades indígenas.											
11. COSTO PROYECTO												
Restauración ecológica para las comunidades Amoyá La Virginia, Rionegro Hermosas, Cimarrona Alta y El Escobal.											Costo	
1. Cerca de protección en poste madera y cuatro hilos de alambre de pua											\$458,535,396.20	
2. Siembra arbol nativo bolsa mediana											\$350,531,985.58	
3. Mantenimiento arbol nativo bolsa mediana alturas entre 30-40 cm											\$112,083,680.00	
4. Construcción vivero forestal											\$81,787,272.00	
Total											\$1,002,938,333.78	
12 FUENTES DE FINANCIACIÓN	Ver tabla anexo fuentes de financiación											
13. CRONOGRAMA	12.1 ACTIVIDAD	12.2 TIEMPO EJECUCIÓN/AÑOS										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ												
	1	Diagnóstico del estado de la vegetación natural.										
	2	Capacitación a las comunidades.										
	3	Delimitación de las áreas de importancia estratégica a restaurar.										
	4	Establecimiento de un vivero forestal para reproducción de semillas nativas de especies de la zona de cada comunidad indígena.										
	5	Restauración de las áreas priorizadas.										
14. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN												
14.1 ENTIDAD			14.2 ROL			14.3 DESCRIPCIÓN						
Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA.			Ejecutor - Entidad de apoyo			Planeación, ejecución y control de las actividades de su jurisdicción.						
Fondo Departamental de Gestión de Riesgo.			-			-						
Fondo Municipales de Gestión de Riesgos.			-			-						
Alcaldía.			Ejecutor - Entidad de apoyo			Apoyo a la ejecución del proyecto.						
Gobernación.			Ejecutor - Entidad de apoyo			Apoyo a la ejecución del proyecto.						
Fondo Adaptación.			Ejecutor - Entidad de apoyo			Apoyo a la ejecución del proyecto.						
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS.			Ejecutor - Entidad de apoyo			Apoyo a la ejecución del proyecto.						
Cooperación Nacional e Internacional (agencias, institutos y centro de investigación sector privado).			Ejecutor - Entidad de apoyo			Apoyo a la ejecución del proyecto.						
Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH - CORTOLIMA 2021												
Nota: Los valores presentados en este perfil de proyecto se estimaron para el año 2022. Este perfil de proyecto finalmente será viabilizado por las entidades ejecutoras y deberá contener:												

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
1. Formatos y metodologías de banco de proyectos.		
2. Estudio de mercado para el año en el que se desee ejecutar.		
3. Análisis detallado para la ejecución satisfactoria del proyecto una vez viabilizado. *		

5. Manejo y conservación de los recursos naturales.

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ				
1. LINEA ESTRATEGICA		2. PROGRAMA		3. CÓDIGO FICHA
4. GESTION AMBIENTAL URBANO REGIONAL		4.2. PROGRAMA MANEJO Y CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES		GAUR7
4. NOMBRE DEL PROYECTO		4.2.1. Saneamiento básico ambiental en áreas rurales con el mejoramiento de sistema de manejo de aguas servidas (unidades sépticas).		
5. LOCALIZACIÓN				
5.1 CUENCA:		Río Amoyá	5.2 MUNICIPIO	Chaparral
La cobertura del proyecto incluye un radio de acción que involucra los actores interesados en los niveles mencionados, dado que este se entiende como un proyecto de impacto transversal para la cuenca.				
6. DESCRIPCION				
<p>En la cuenca, se ha determinado una alta descarga de aguas contaminadas de las viviendas y explotaciones agropecuarias del sector rural a las fuentes y márgenes de los ríos y quebradas, lo cual conlleva a que la oferta de agua para áreas rurales como urbanas presenten problemas de contaminación por coliformes, constituyéndose en un factor generador de contaminación y epidemias que afecte a la población ubicada cerca de las fuentes hídricas de donde se surten.</p> <p>La construcción de biodigestores permite la descomposición de los residuos en tanques impermeables y la posterior filtración de líquidos residuales, lo cual garantiza una efectiva acción de descontaminación sobre las aguas de las principales micro-cuencas de las diferentes veredas de la cuenca.</p> <p>Por lo tanto, las unidades de tratamiento de aguas residuales por medio de los biodigestores son una solución tecnológica viable, como una opción adecuada para evitar el vertimiento de aguas residuales en sectores donde se debe mitigar el impacto ambiental de estos vertimientos debido a la ausencia de colectores y por las condiciones geográficas.</p> <p>El proceso de establecimiento de biodigestores y/o de tratamiento de aguas residuales requiere que sean optados por los planes de saneamiento como estrategia para las zonas rurales y apartadas de los centros municipales, que permita la mitigación del impacto de las emisiones de los predios de la cuenca.</p>				
7. OBJETIVOS				
7.1 GENERAL		7.1.1 META	7.1.2. MEDIO DE VERIFICACIÓN	
Bajar los niveles de contaminación hídrica existente en las microcuencas de las cuales se surte la población.		Disminuir los vertimientos de aguas contaminadas a las fuentes hídricas.	Informe de la implementación de los biodigestores y seguimiento.	

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ																																										
7.2 ESPECÍFICOS		7.2.1 META		7.2.2. INDICADORES																																						
Implementación de biodigestores como mecanismo de descontaminación de aguas servidas de las viviendas.		100 biodigestores instalados en la cuenca.		Número de Biodigestores instalados en los municipios de la Cuenca / Numero de biodigestores programados.																																						
Capacitar y fortalecer a las comunidades en las zonas rurales priorizadas en el uso, instalación, administración y operación de unidades sépticas.		Implementar talleres de sensibilización y capacitación a la comunidad definidos previamente en el proyecto.		Número de asistentes a los talleres de capacitación / Numero de talleres programados.																																						
8. LOCALIZACIÓN																																										
Este proyecto debe ser desarrollado en zona rural y las veredas Cimarrona alta, Amoyá hermosas, Escobal, virginia Amoyá.																																										
9. TIEMPO																																										
Largo plazo, año 12																																										
10. ACTIVIDADES																																										
10.1 ITEM			10.2 DESCRIPCIÓN																																							
Elaboración del proyecto.			Se presentará un proyecto de acuerdo con las necesidades presentadas por la comunidad																																							
Diseño y elaboración de material textual.			Se diseñará el biodigestor mas conveniente para las comunidades beneficiadas																																							
Adquisición y reproducción de material audiovisual.			Se adquirirá material de reproducción audiovisual para ser presentado en los diferentes talleres de capacitación																																							
Realización de los talleres teórico - prácticos.			Se realizarán diferentes talleres de capacitación a la comunidad beneficiada para el manejo adecuado y beneficio de los biodigestores																																							
Planta integral de manejo de residuos sólidos.			Se realizará una planta integral para el manejo de los residuos generados por el biodigestor																																							
11. COSTO PROYECTO																																										
			<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Saneamiento básico ambiental en áreas rurales con el mejoramiento de sistema de manejo de aguas servidas (unidades sépticas)</th> <th colspan="3">Costo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Construcción unidad séptica</td> <td></td> <td colspan="3">\$461,706,960.00</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Capacitación a las comunidades</td> <td></td> <td colspan="3">\$10,000,000.00</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Costos indirectos</td> <td></td> <td colspan="3">\$46,170,696.00</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Total</td> <td></td> <td colspan="3">\$517,877,656.00</td> </tr> </tbody> </table>						Saneamiento básico ambiental en áreas rurales con el mejoramiento de sistema de manejo de aguas servidas (unidades sépticas)			Costo			1.	Construcción unidad séptica		\$461,706,960.00			2.	Capacitación a las comunidades		\$10,000,000.00			3.	Costos indirectos		\$46,170,696.00			Total			\$517,877,656.00						
Saneamiento básico ambiental en áreas rurales con el mejoramiento de sistema de manejo de aguas servidas (unidades sépticas)			Costo																																							
1.	Construcción unidad séptica		\$461,706,960.00																																							
2.	Capacitación a las comunidades		\$10,000,000.00																																							
3.	Costos indirectos		\$46,170,696.00																																							
Total			\$517,877,656.00																																							
12 FUENTES DE FINANCIACIÓN			Ver tabla anexo fuentes de financiación																																							
13. CRONOGRAMA			12.1 ACTIVIDAD		12.2 TIEMPO EJECUCIÓN/AÑOS																																					
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																										
1			Elaboración del proyecto.																																							

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ												
	2	Diseño y elaboración de material textual.										
	3	Adquisición y reproducción de material audiovisual.										
	4	Realización de los talleres teórico - prácticos.										
	5	Planta de integral de manejo de residuos sólidos.										
14. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN												
14.1 ENTIDAD		14.2 ROL	14.3 DESCRIPCIÓN									
Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA.		Ejecutor - Entidad de apoyo	Planeación, ejecución y control de las actividades de su jurisdicción.									
Fondo Departamental de Gestión de Riesgo.		-	-									
Fondo Municipales de Gestión de Riesgos.		-	-									
Alcaldía.		Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.									
Gobernación.		Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.									
Fondo Adaptación.		Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.									
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS.		Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.									
Cooperación Nacional e Internacional (agencias, institutos y centro de investigación sector privado).		Ejecutor - Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.									
Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH - CORTOLIMA 2021												
Nota: Los valores presentados en este perfil de proyecto se estimaron para el año 2022. Este perfil de proyecto finalmente será viabilizado por las entidades ejecutoras y deberá contener:												
1. Formatos y metodologías de banco de proyectos.												
2. Estudio de mercado para el año en el que se desee ejecutar.												
3. Análisis detallado para la ejecución satisfactoria del proyecto una vez viabilizado. *												

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
1. LINEA ESTRATEGICA	2. PROGRAMA	3. CÓDIGO FICHA

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
4. GESTION AMBIENTAL URBANO REGIONAL	4.2. PROGRAMA MANEJO Y CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES	GAUR8
4. NOMBRE DEL PROYECTO	4.2.2. Implementación del manejo integral de residuos solidos en áreas rurales y urbanas.	
5. LOCALIZACIÓN		
5.1 CUENCA:	Río Amoyá	5.2 MUNICIPIO: Chaparral
La cobertura del proyecto incluye un radio de acción que involucra los actores interesados en los niveles mencionados, dado que este se entiende como un proyecto de impacto transversal para la cuenca.		
6. DESCRIPCION		
<p>La mala disposición de las basuras ha generado serios problemas en los ecosistemas estratégicos de la cuenca del rio Amoyá, no solo en los lugares donde son arrojados, sino en todas las corrientes de agua afectadas por los materiales que estas arrastran y por ser focos de contaminación y ambientes para la proliferación de roedores e insectos.</p> <p>El mal manejo de residuos, es el principal causante de enfermedades que afecta a la población humana y animal. Los niveles de emisión de basuras son mayores en las zonas urbanas que en las rurales, pero a pesar de ello en el sector rural el impacto es notorio por la falta de sistemas de manejo, que facilite su procesamiento y/o adecuada disposición.</p> <p>Para esto es necesario redireccionar el concepto que se tiene de basura como algo inservible, a una fuente importante de materia prima, de ingresos y energía aprovechable si se logra realizar un manejo adecuado por parte de las comunidades y de la industria especializada, aplicando técnicas de clasificación y reciclaje donde estos procesos, permiten la disminución en los volúmenes de basuras, mejorando las condiciones para el medio ambiente.</p> <p>En la cuenca del río Amoyá se tienen altos niveles de producción de residuos sólidos por día, donde el principal componente de estos, son los generados por los desperdicios alimenticios y como elementos recuperables o reciclables están el vidrio, papel, cartón y plástico ocupando el segundo lugar en la participación del total de residuos. Además, en la parte baja de la cuenca el aumento de residuos se debe principalmente a la consolidación actividades de recreación, lo que genera el aumento de desperdicios alimenticios (arrojados a cielo abierto).</p> <p>El primer paso para la implementación de un programa de capacitación para el manejo integral de residuos sólidos es el educativo, mediante una fuerte campaña de educación y sensibilización ambiental a la comunidad en general, tanto urbana como rural, a nivel familiar y también comunitario. Dicha campaña se desarrollará con la ejecución de talleres teóricos y prácticos, distribución de cartillas y/o plegables y afiches didácticos, presentación de videos sobre el tema, teniendo como alternativa los medios masivos de comunicación como la radio y periódicos regionales. Además, se adelantarán estrategias que procuren por un manejo adecuado de los residuos, así como una disminución en los niveles de emisión, siendo esta una alternativa de solución a la problemática. Otro de los aspectos a trabajar es la de conformar grupos empresariales conformados por la propia comunidad, las cuales se dediquen al reciclaje y disposición de las basuras en la misma región y de esta manera evitar el transporte de basura a grandes distancias, generando unos altos costos, que en definitiva vuelve poco eficiente, eficaz y efectivo el traslado de basuras a rellenos sanitarios.</p> <p>Los talleres y el material textual deben instruir y educar a los habitantes para la realizar el paso más importante del proceso: La separación y clasificación de los residuos en la fuente de</p>		

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
generación, esto acompañado de un cronograma de actividades y preferiblemente con la creación de organizaciones comunitarias para la ejecución y seguimiento de las acciones.		
7. OBJETIVOS		
7.1 GENERAL	7.1.1 META	7.1.2. MEDIO DE VERIFICACIÓN
Implementar programas, estrategias y talleres que permitan sensibilizar y minimizar los impactos de los residuos suelos en la cuenca del río Amoyá.	Mitigar el impacto generado por la generación de basuras en las áreas urbanas y rurales.	Talleres, capacitaciones, programas y estrategias implementados.
7.2 ESPECÍFICOS	7.2.1 META	7.2.2. INDICADORES
Formular y establecer un programa de capacitación para el Manejo Integral de los Residuos Sólidos en los centros poblados y rurales por medio del aprovechamiento, reciclaje y del relleno sanitario con el fin de mejorar la calidad de vida de la población afectada y minimizar el impacto de los residuos sólidos en el ambiente.	Realizar talleres y capacitaciones enfocadas a la implementación de la comunidad al manejo de residuos sólido al interior por medio de reciclaje y la optimización de estos.	Número de talleres realizados / Numero de talleres programados.
Ejecutar una campaña de educación y sensibilización ambiental a las comunidades urbanas y rurales, centros educativos, los entes públicos y privados, en el manejo y el aprovechamiento de los residuos sólidos.	Realizar talleres de educación, especialmente a la población escolar con el objetivo de generar sensibilización a edad temprana acerca del manejo y disposición de los residuos sólidos y su aprovechamiento por medio del reciclaje.	Número de talleres educativos realizados / Numero de talleres educativos programados.
Establecer el manejo de plantas de recuperación y reciclaje de las distintas clases de residuos sólidos.	Diseñar e implementar estrategias de capacitación para el manejo integral de los residuos sólidos por medio de planes de manejo de reciclaje, para aumentar la vida útil de rellenos sanitarios en la cuenca del río Amoyá.	Número de estrategias diseñadas e implementadas / Número de estrategias propuestas.
8. LOCALIZACIÓN		
Cuenca del río Amoyá.		
9. TIEMPO		
Largo plazo, 12 años		
10. ACTIVIDADES		

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ														
10.1 ITEM	10.2 DESCRIPCIÓN													
Convenios interinstitucionales Gobernación, Cortolima y Alcaldía	Se realizarán convenios interinstitucionales, con los diferentes actores involucrados dentro de la cuenca													
Censo y definición de áreas de inversión	Se realizará el censo de beneficiarios y se definirán las áreas donde se realizará la inversión													
Determinación de áreas prioritarias según los Indicadores calidad de Agua	Se determinarán las áreas prioritarias donde se desarrollará el proyecto													
Talleres de socialización y capacitación	Se realizarán los respectivos talleres con las comunidades beneficiadas													
Contrataciones de obras	Se definirá la contratación de las obras según especificaciones técnicas													
Realización de obras	Se iniciará con la construcción de las obras en los sitios previamente priorizados													
Interventorías comunitarias y de las instituciones	Se realizará la interventoría y seguimiento a las obras, de acuerdo con los cronogramas establecidos													
COSTO PROYECTO														
Implementación del manejo integral de residuos solidos en áreas rurales y urbanas.														
	Costo													
1. Talleres de socialización y capacitación en manejo de residuos solidos	\$185,000,000.00													
2. Realización de obras	\$420,000,000.00													
3. Costos indirectos	\$65,450,000.00													
Total	\$670,450,000.00													
12 FUENTES DE FINANCIACIÓN	Ver tabla anexo fuentes de financiación													
13. CRONOGRAMA	12.1 ACTIVIDAD	12.2 TIEMPO EJECUCIÓN/AÑOS												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	1	Convenios interinstitucionales Gobernación, Cortolima y Alcaldía.												
	2	Censo y definición de áreas de inversión.												
	3	Determinación de áreas prioritarias según los Indicadores calidad de Agua.												
	4	Talleres de socialización y capacitación.												
	5	Contrataciones de obras.												
6	Realización de obras.													

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ												
	7	Interventorías comunitarias y de las instituciones.										
14. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN												
14.1 ENTIDAD	14.2 ROL		14.3 DESCRIPCIÓN									
Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA.	Ejecutor - Entidad de apoyo		Planeación, ejecución y control de las actividades de su jurisdicción.									
Fondo Departamental de Gestión de Riesgo.	-		-									
Fondo Municipales de Gestión de Riesgos.	-		-									
Alcaldía.	Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.									
Gobernación.	Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.									
Fondo Adaptación.	Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.									
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS.	Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.									
Cooperación Nacional e Internacional (agencias, institutos y centro de investigación sector privado).	Ejecutor - Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.									
Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH - CORTOLIMA 2021												
Nota: Los valores presentados en este perfil de proyecto se estimaron para el año 2022. Este perfil de proyecto finalmente será viabilizado por las entidades ejecutoras y deberá contener:												
1. Formatos y metodologías de banco de proyectos.												
2. Estudio de mercado para el año en el que se desee ejecutar.												
3. Análisis detallado para la ejecución satisfactoria del proyecto una vez viabilizado. *												

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ			
1. LINEA ESTRATEGICA	2. PROGRAMA		3. CÓDIGO FICHA
4. GESTION AMBIENTAL URBANO REGIONAL	4.2. PROGRAMA MANEJO Y CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES		GAUR9
4. NOMBRE DEL PROYECTO	4.2.3 Saneamiento básico ambiental (unidades sépticas) en las comunidades Amoyá La Virginia, Rionegro Hermosas, Cimarrona Alta y El Escobal.		
5. LOCALIZACIÓN			
5.1 CUENCA:	Río Amoyá	5.2 MUNICIPIO:	Chaparral
La cobertura del proyecto incluye un radio de acción que involucra los actores interesados en los niveles mencionados, dado que este se entiende como un proyecto de impacto transversal para la cuenca.			
6. DESCRIPCION			
En la zona rural del municipio de Chaparral, se presentan altos Índices de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) pese a los esfuerzos realizados por la administración municipal y el esfuerzo del departamento en materia de vivienda y servicios públicos. Esta situación afecta el desarrollo			

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
<p>integral de las personas que allí habitan, generando impactos negativos para el medio ambiente y en las actividades productivas. Debido a la dispersión de las de las viviendas rurales, el sistema de alcantarillado no tiene cobertura en estas zonas y en viviendas la disposición de las aguas residuales se realiza de forma inadecuada hacia los terrenos aledaños, así como hacia las fuentes hídricas. con lo cual se presenta: alta contaminación de las fuentes hídricas superficiales y del suelo, deterioro del ecosistema e incremento de los costos asociados a la mitigación de los efectos negativos en el medio ambiente y la actividad productiva, pérdida de fuentes de abastecimiento de agua para el riego de cultivos, alta proliferación de enfermedades gastrointestinales y el aumento de los gastos de salud para la población rural.</p> <p>Este proyecto debe estar contemplado en el Plan de Saneamiento Básico del municipio para su zona rural, consiste en la construcción de unidades sépticas individuales para la recolección, tratamiento y disposición final de las aguas residuales domésticas de comunidades indígenas (Amoyá La Virginia, Rionegro Hermosas, Cimarrona Alta y El Escobal) de la cuenca del río Amoyá. Las unidades sanitarias estarán conformadas por un cuarto de baño dotado con sanitario, ducha y lavamanos internos. El cuarto de baño contará con todas sus conexiones hidráulicas y sanitarias, enchape de paredes y pisos, tanque de almacenamiento de agua y cubierta en teja. Con relación al sistema de tratamiento individual, constará de trampa de grasas, un tanque séptico, un filtro anaeróbico y un campo de infiltración.</p> <p>Para garantizar la sostenibilidad del proyecto se incluye el componente de Gestión Social orientado al acompañamiento a la población indígena con el fin de desplegar la estrategia de entornos saludables en el área de influencia del proyecto en el municipio, este componente está encaminado a reducir los riesgos de enfermedades asociadas con las deficiencias en la calidad del agua y saneamiento e higiene, adicionalmente, promover el uso adecuado, mantenimiento y apropiación de las soluciones de unidades sanitarias y sistemas individuales de tratamiento a implementar.</p>		
7. OBJETIVOS		
7.1 GENERAL	7.1.1 META	7.1.2. MEDIO DE VERIFICACIÓN
implementar técnicas que permite eliminar higiénicamente residuos sólidos, excretas y aguas residuales, para tener un ambiente limpio y sano	Implementar 10 unidades sépticas por cada comunidad indígena.	Viviendas que se benefician con una adecuada disposición de aguas residuales
7.2 ESPECÍFICOS	7.2.1 META	7.2.2. INDICADORES
Implementación de unidades sépticas como mecanismo de descontaminación de aguas servidas de las viviendas.	40 unidades sépticas instalados en la cuenca.	Número de unidades sépticas instaladas en el área de la Cuenca / Numero de biodigestores programados.
Capacitar y fortalecer a las comunidades en las zonas rurales priorizadas en el uso, instalación, administración y operación de unidades sépticas.	Implementar talleres de sensibilización y capacitación a la comunidad definidos previamente en el proyecto.	Número de asistentes a los talleres de capacitación / Numero de talleres programados.
8. LOCALIZACIÓN		
Este proyecto debe ser desarrollado en zona rural y las veredas Cimarrona alta, Amoyá hermosas, Escobal, virginia Amoyá.		
9. TIEMPO		
Corto plazo, año 3		

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ																											
10. ACTIVIDADES																											
10.1 ITEM		10.2 DESCRIPCIÓN																									
Identificación de usuarios por comunidad.		Identificación y caracterización de usuarios carentes de unidades sépticas para su posterior priorización para la implementación.																									
Instalación y/o adecuación de unidades sépticas.		La unidad séptica a instalar debe contra con su cuarto de baño contará y conexiones hidráulicas y sanitarias, enchape de paredes y pisos, tanque de almacenamiento de agua y cubierta en teja. Con relación al sistema de tratamiento individual, constará de trampa de grasas, un tanque séptico, un filtro anaeróbico y un campo de infiltración.																									
Capacitación sobre saneamiento básico ambiental.		Realización de capacitación por medio de talleres didacticos sobre el mejoramiento y preservación de las condiciones sanitarias de las fuentes y sistemas de abastecimiento de agua para uso y consumo humano, desinfección domiciliaria del agua, disposición sanitaria de excretas y manejo sanitario de los residuos sólidos municipales.																									
11. COSTO PROYECTO																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Saneamiento básico ambiental (unidades sépticas) en las comunidades Amoyá La Virginia, Rionegro Hermosas, Cimarrona Alta y El Escobal.</th> <th>Costo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Construcción unidades septicas</td> <td>\$191,238,960.00</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Capacitación a la comunidad</td> <td>\$4,000,000.00</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Costos indirectos</td> <td>\$19,123,896.00</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Total</td> <td>\$214,362,856.00</td> </tr> </tbody> </table>													Saneamiento básico ambiental (unidades sépticas) en las comunidades Amoyá La Virginia, Rionegro Hermosas, Cimarrona Alta y El Escobal.		Costo	1.	Construcción unidades septicas	\$191,238,960.00	2.	Capacitación a la comunidad	\$4,000,000.00	3.	Costos indirectos	\$19,123,896.00	Total		\$214,362,856.00
Saneamiento básico ambiental (unidades sépticas) en las comunidades Amoyá La Virginia, Rionegro Hermosas, Cimarrona Alta y El Escobal.		Costo																									
1.	Construcción unidades septicas	\$191,238,960.00																									
2.	Capacitación a la comunidad	\$4,000,000.00																									
3.	Costos indirectos	\$19,123,896.00																									
Total		\$214,362,856.00																									
12 FUENTES DE FINANCIACIÓN		Ver tabla anexo fuentes de financiación																									
13. CRONOGRAMA		12.1 ACTIVIDAD	12.2 TIEMPO EJECUCIÓN/AÑOS																								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													
		1	Identificación de usuarios por comunidad.																								
		2	Instalación y/o adecuación de unidades sépticas.																								
3	Capacitación sobre saneamiento básico ambiental.																										
14. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN																											
14.1 ENTIDAD		14.2 ROL		14.3 DESCRIPCIÓN																							
Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA.		Entidad de apoyo		Apoyo a la ejecución del proyecto.																							

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
Fondo Departamental de Gestión de Riesgo.	-	-
Fondo Municipales de Gestión de Riesgos.	-	-
Alcaldía.	Ejecutor - Entidad de apoyo	Planeación, ejecución y control de las actividades de su jurisdicción.
Gobernación.	Ejecución de proyectos	Promover el desarrollo integral de su territorio
Fondo Adaptación.	Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS.	Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.
Cooperación Nacional e Internacional (agencias, institutos y centro de investigación sector privado).	Entidad de apoyo	Apoyo a la ejecución del proyecto.
Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH - CORTOLIMA 2021		
<p>Nota: Los valores presentados en este perfil de proyecto se estimaron para el año 2022. Este perfil de proyecto finalmente será viabilizado por las entidades ejecutoras y deberá contener:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Formatos y metodologías de banco de proyectos. 2. Estudio de mercado para el año en el que se desee ejecutar. 3. Análisis detallado para la ejecución satisfactoria del proyecto una vez viabilizado. * 		

6. Educación ambiental y fortalecimiento institucional para la gobernabilidad ambiental.

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ				
1. LINEA ESTRATEGICA		2. PROGRAMA		3.CÓDIGO FICHA
4. GESTION AMBIENTAL URBANO REGIONAL		4.3. PROGRAMA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL PARA LA GOBERNABILIDAD AMBIENTAL.		GAUR10
4. NOMBRE DEL PROYECTO		4.3.1. Educación ambiental para el conocimiento y manejo sostenible de los recursos naturales de la cuenca.		
5. LOCALIZACIÓN				
5.1 CUENCA:	Río Amoyá	5.2 MUNICIPIO	Chaparral	
La cobertura del proyecto incluye un radio de acción que involucra los actores interesados en los niveles mencionados, dado que este se entiende como un proyecto de impacto transversal para la cuenca.				
6. DESCRIPCION				
<p>La falta de cultura y conciencia ambiental por parte de la población es uno de los principales factores que explican las malas prácticas y formas de relacionarse con su entorno y la forma como se hace el uso de los recursos naturales; es la deficiente difusión de una educación ambiental que permita elevar los niveles de conciencia de la población rural y urbana, que genere acciones encaminadas a satisfacer las necesidades de conservación de elementos como la fauna y flora, al igual que el agua y el suelo, lo cual se expresa en prácticas como la cacería, la tala, las malas prácticas agropecuarias y del mal uso del agua.</p> <p>El propósito fundamental de la educación ambiental es lograr que tanto los individuos como las colectividades comprendan la relación recíproca que existe con la naturaleza, entendiendo esta como el espacio para desarrollar diferentes aspectos físicos, biológicos, sociales, culturales, económicos, entre otros. Adquiriendo los conocimientos, los valores y las habilidades prácticas para participar responsable y eficazmente en la prevención, que permitan dar solución a los problemas ambientales y en la gestión de la calidad del medio ambiente.</p> <p>Por esta razón, es importante implementar acciones que permitan un cambio en las formas de manejo de los recursos naturales e incidir en la población de todas las edades, para que evalúen y tomen decisiones adecuadas en relación a su entorno. Por lo cual se desea implementar programas educativos y talleres de sensibilización por medio de actividades educativas enfocadas al componente ambiental en la preservación y manejo eficiente de los recursos disponibles de los que se disponen en la cuenca del río Amoyá. De igual manera, es necesario contar con la disposición de la comunidad para lograr el desarrollo eficientemente del proyecto, donde se dispongan espacios de comunicación abiertos y en la posibilidad de las medidas cubrir parcialmente el área de la cuenca.</p> <p>La conformación de los Comité Institucional de Educación Ambiental CIDEAS permite generar educación ambiental por medio de espacios y actividades para el análisis, conocimiento, entendimiento de las problemáticas y las potenciales consecuencias ambientales en la cuenca del río Amoyá, por tal motivo se propone dentro este proyecto logrando su mejor desarrollo.</p> <p>Por último, para realizar un buen desarrollo de los proyectos de educación ambiental se pueden elevar a los mecanismos de participación de las comunidades por medio de los Procesos Comunitarios de Educación Ambiental PROCEDA, los cuales surgen de iniciativas comunitarias</p>				

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
para la identificación y transformación de situaciones ambientales conflictivas existentes en su territorio.		
7. OBJETIVOS		
7.1 GENERAL	7.1.1 META	7.1.2. MEDIO DE VERIFICACIÓN
Concientizar a la comunidad de la cuenca, en cuanto a la forma de relacionarse con nuevas actitudes y conocimientos con el medio ambiente, de forma que brinden un uso adecuado de los recursos, a través de espacios de formación y fortalecimiento de capacidades.	Generar un cambio cultural en cuanto a la forma de relacionarse con nuevas actitudes y conocimientos que permitan uso sostenible de los recursos del medio ambiente.	Seguimiento a los programas y proyecto de capacitación ambiental desarrollados.
7.2 ESPECÍFICOS	7.2.1 META	7.2.2. INDICADORES
Difundir la información relacionada con el buen uso, manejo y conservación de los recursos agua, suelo, biodiversidad y bosque.	Disminuir la presión sobre la flora y la fauna por efecto de cacería indiscriminada y prácticas culturales.	Número de proyectos escolares apoyados
Divulgar entre la comunidad la información relacionada con el marco normativo que regula el tema ambiental a través de medios no formales de educación.	Fomentar el conocimiento del marco normativo ambiental a la comunidad asentada en la cuenca.	- Numero de CIDEAS conformados. - Número de PROCEDAS formulados.
8. LOCALIZACIÓN		
Cuenca del río Amoyá.		
9. TIEMPO		
Largo plazo, año 12		
10. ACTIVIDADES		
10.1 ITEM	10.2 DESCRIPCIÓN	
Programación de actividades para los talleres.	Se programarán las diferentes actividades que permitan desarrollar el proyecto	
Convocatorias para los talleres.	Se convocará previamente a las comunidades seleccionadas	
Acreditación talleres.	Los talleres realizados, serán acreditados ante las comunidades por una entidad reconocida en la región	
Ejecución de los talleres.	Una vez convocada la comunidad según cronograma, se realizarán los respectivos talleres planeados	
Programación de actividades para el diplomado.	Se planeará la programación para la realización del diplomado	
Acreditación diplomada.	El diplomado será acreditado por una institución de trayectoria en el departamento	
Ejecución del diplomado.	El diplomado se desarrollará según cronograma previamente establecido	

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ																																	
Conformación de los Comité Institucional de Educación Ambiental CIDEAS.		Se convocará a la comunidad y se conformarán los CIDEAS																															
Acompañamiento y asesoramiento en la conformación de Proyecto Ambientales Escolares PRAES o Proyecto ciudadanos de Educación ambiental PROCEDAS.		Se realizará el asesoramiento para la conformación de los PRAES																															
Elaborar una cartilla para la comunidad docente de la cuenca en lo relacionado con la política nacional de educación ambiental.		Se elaborará una cartilla, con las experiencias y resultados obtenidos																															
COSTO PROYECTO																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Educación ambiental para el conocimiento y manejo sostenible de los recursos naturales de la cuenca.</th> <th colspan="2">Costo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Mano de obra</td> <td colspan="2">\$90,000,000.00</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Apoyo</td> <td colspan="2">\$380,000,000.00</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Talleres de capacitación y diplomados</td> <td colspan="2">\$90,400,000.00</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td colspan="2">\$560,400,000.00</td> </tr> </tbody> </table>														Educación ambiental para el conocimiento y manejo sostenible de los recursos naturales de la cuenca.		Costo		1.	Mano de obra	\$90,000,000.00		2.	Apoyo	\$380,000,000.00		3.	Talleres de capacitación y diplomados	\$90,400,000.00		TOTAL		\$560,400,000.00	
Educación ambiental para el conocimiento y manejo sostenible de los recursos naturales de la cuenca.		Costo																															
1.	Mano de obra	\$90,000,000.00																															
2.	Apoyo	\$380,000,000.00																															
3.	Talleres de capacitación y diplomados	\$90,400,000.00																															
TOTAL		\$560,400,000.00																															
12 FUENTES DE FINANCIACIÓN		Ver tabla anexo fuentes de financiación																															
13. CRONOGRAMA	12.1 ACTIVIDAD		12.2 TIEMPO EJECUCIÓN/AÑOS																														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																			
	1	Programación de actividades para los talleres.																															
	2	Convocatorias para los talleres.																															
	3	Acreditación talleres.																															
	4	Ejecución de los talleres.																															
	5	Programación de actividades para el diplomado.																															
	6	Acreditación diplomada.																															
	7	Ejecución del diplomado.																															
	8	Conformación de los Comité Institucional de Educación Ambiental CIDEAS.																															
9	Acompañamiento y asesoramiento en la conformación de																																

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ												
		Proyecto Ambientales Escolares PRAES o Proyecto ciudadanos de Educación ambiental PROCEDAS.										
	10	Elaborar una cartilla para la comunidad docente de la cuenca en lo relacionado con la política nacional de educación ambiental.										
14. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN												
14.1 ENTIDAD	14.2 ROL	14.3 DESCRIPCIÓN										
Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA.	Coordinador	Velar por la administración de los recursos naturales en su jurisdicción.										
Fondo Departamental de Gestión de Riesgo.	-	-										
Fondo Municipales de Gestión de Riesgos.	-	-										
Alcaldía.	Ejecución de proyectos	Ejecutar acciones que contribuyan con el desarrollo municipal										
Gobernación.	Ejecución de proyectos	Promover el desarrollo integral de su territorio										
Fondo Adaptación.	Coordinador	Seguimiento y apoyo de las actividades propuestas										
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS.	Coordinador	Seguimiento y apoyo de las actividades propuestas										
Cooperación Nacional e Internacional (agencias, institutos y centro de investigación sector privado).	Coordinador	Seguimiento y apoyo de las actividades propuestas										
Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH - CORTOLIMA 2021												
Nota: Los valores presentados en este perfil de proyecto se estimaron para el año 2022. Este perfil de proyecto finalmente será viabilizado por las entidades ejecutoras y deberá contener:												
1. Formatos y metodologías de banco de proyectos.												
2. Estudio de mercado para el año en el que se desee ejecutar.												
3. Análisis detallado para la ejecución satisfactoria del proyecto una vez viabilizado. *												

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
1. LINEA ESTRATEGICA	2. PROGRAMA	3. CÓDIGO FICHA

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ			
4. GESTION AMBIENTAL URBANO REGIONAL		4.3. PROGRAMA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL PARA LA GOVERNABILIDAD AMBIENTAL.	
		GAUR11	
4. NOMBRE DEL PROYECTO		4.3.2. Fortalecimiento y capacitación de organizaciones comunitarias rurales.	
5. LOCALIZACIÓN			
5.1 CUENCA	Río Amoyá	5.2 MUNICIPIO	Chaparral
La cobertura del proyecto incluye un radio de acción que involucra los actores interesados en los niveles mencionados, dado que este se entiende como un proyecto de impacto transversal para la cuenca.			
6. DESCRIPCION			
<p>El proceso de acompañamiento a las organizaciones sociales de base que se ha implementado en la elaboración del plan de ordenación y manejo de la cuenca a través del fortalecimiento de las mismas ha permitido la atención de diferentes conflictos presentes en ella. En la cuenca, aunque hay una cantidad importante de organizaciones sociales conformadas, esta no genera una dinámica participativa con impacto, en ellas se identificaron problemas de organización comunitaria explicado por el escaso sentido de pertenencia, apatía al trabajo en grupo, la presencia de líderes autocráticos, mala comunicación, desinterés a la hora de solucionar problemas comunes, la poca participación de la comunidad en los procesos de desarrollo.</p> <p>Esta situación ha generado como consecuencia una escasa gestión y participación ciudadana en resolución de problemas, lo cual se evidencia con la falta de apoyo y seguimiento de proyectos requeridos para la atención de necesidades concretas en las áreas de saneamiento básico e infraestructura. Además de presentarse problemas de gestión y articulación comunitaria, abriendo el camino a la desarticulación social y participativa de dichas zonas, apartándola de cualquier proceso de gestión o inversión de la cual podría beneficiarse en el futuro.</p> <p>Por lo tanto, es importante impulsar y fortalecer la conformación de organizaciones comunitarias para la generación de desarrollo en la cuenca, donde se procure por abrir los espacios de participación formal y no formal, no solo en lo que se refiere a juntas de acción comunal, sino también que se permita la articulación de la población rural en organismos sociales enfocados hacia el desarrollo ambiental sostenible, la producción, la cultura y la convivencia, que permita el flujo de información recíproca entre las comunidades asentadas en la cuenca y las instituciones responsables de los aspectos sociales, económicos y ambientales, fijando las bases para un desarrollo sostenible y participativo.</p>			
7. OBJETIVOS			
7.1 GENERAL	7.1.1 META	7.1.2. MEDIO DE VERIFICACIÓN	
Impulsar el desarrollo sostenible en la región rural del municipio de Chaparral en base a la creación de una conciencia y un sentimiento de pertenencia hacia la región, creando las condiciones y dotando de los instrumentos que permitan a las comunidades fortalecer	Contar con comunidades con un alto sentido de pertenencia de su territorio y de los recursos naturales de la cuenca, actuando pro-activamente en el desarrollo sostenible de sus municipios.	Verificando por medio de la comunidad sus problemáticas principales y cuales han sido sus metodos de organizacion a la fecha.	

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
sus procesos de desarrollo autogestionario, con el fin de lograr el mejoramiento de su calidad de vida.		
7.2 ESPECÍFICOS	7.2.1 META	7.2.2. INDICADORES
Generar procesos de participación y organización en las comunidades de la cuenca para el mejoramiento de sus condiciones de vida.	Generar espacios de recuperación de experiencias de las instituciones y organizaciones más representativas de la región	Número productores capacitados
Desarrollar en la comunidad los elementos necesarios para fortalecer y consolidar formas organizativas de trabajo.	Consolidar las actuales organizaciones de indígenas y colonos y apoyar al establecimiento de nuevos grupos.	Número de organizaciones funcionando
Fortalecer en la comunidad la capacidad para participar en la gestión de su municipio, y permitir la dinamización del POMCA por medio de talleres participativos y capacitaciones.	Mas participacion por parte de la comunidad en todas las gestiones que se realicen para el mejoramiento de su municipio.	Numero de capacitaciones y talleres.
8. LOCALIZACIÓN		
Líderes, miembros de las comunidades, juntas de acción comunal y organizaciones gubernamentales y no gubernamentales que hacen parte de la cuenca		
9. TIEMPO		
Largo plazo, año 12		
10. ACTIVIDADES		
10.1 ITEM	10.2 DESCRIPCIÓN	
Proceso de motivación e información a través de diferentes instituciones.	Se convocará a las diferentes organizacines establecidas en el área de la cuenca	
Taller sobre constitución política y formas de participación.	Se realizará el taller correspondiente	
Talleres de capacitación en iniciación y formulación de proyectos.	Se realizará el taller correspondiente	
Talleres de capacitación trabajador calificado en recursos naturales.	Se realizará el taller correspondiente	
Talleres de capacitación trabajador calificado en explotaciones diversificadas.	Se realizará el taller correspondiente	
Talleres de capacitación trabajador calificado en agroindustria.	Se realizará el taller correspondiente	

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ																				
Talleres de capacitación trabajador calificado en agroturismo.	Se realizará el taller correspondiente																			
Taller en resolución de conflictos.	Se realizará el taller correspondiente																			
COSTO PROYECTO																				
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">Fortalecimiento y capacitación de organizaciones comunitarias rurales.</th> <th>Costo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Talleres y capacitaciones</td> <td>\$54,000,000.00</td> </tr> <tr> <td>2. Apoyo</td> <td>\$5,520,000.00</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>\$59,520,000.00</td> </tr> </tbody> </table>													Fortalecimiento y capacitación de organizaciones comunitarias rurales.	Costo	1. Talleres y capacitaciones	\$54,000,000.00	2. Apoyo	\$5,520,000.00	Total	\$59,520,000.00
Fortalecimiento y capacitación de organizaciones comunitarias rurales.	Costo																			
1. Talleres y capacitaciones	\$54,000,000.00																			
2. Apoyo	\$5,520,000.00																			
Total	\$59,520,000.00																			
12 FUENTES DE FINANCIACIÓN	Ver tabla anexo fuentes de financiación																			
13. CRONOGRAMA	12.1 ACTIVIDAD		12.2 TIEMPO EJECUCIÓN/AÑOS																	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12						
	1	Proceso de motivación e información a través de diferentes instituciones.																		
	2	Taller sobre constitución política y formas de participación.																		
	3	Talleres de capacitación en iniciación y formulación de proyectos.																		
	4	Talleres de capacitación trabajador calificado en recursos naturales.																		
	5	Talleres de capacitación trabajador calificado en explotaciones diversificadas.																		
	6	Talleres de capacitación trabajador calificado en agroindustria.																		
	7	Talleres de capacitación trabajador calificado en agroturismo.																		
	8	8. Taller en resolución de conflictos.																		
14. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN																				
14.1 ENTIDAD	14.2 ROL	14.3 DESCRIPCIÓN																		
Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA.	Coordinador	Velar por la administración de los recursos naturales en su jurisdicción.																		
Fondo Departamental de Gestión de Riesgo.	-	-																		

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
Fondo Municipales de Gestión de Riesgos.	-	-
Alcaldía.	Ejecución de proyectos	Ejecutar acciones que contribuyan con el desarrollo municipal
Gobernación.	Ejecución de proyectos	Promover el desarrollo integral de su territorio
Fondo Adaptación.	Coordinador	Seguimiento y apoyo de las actividades propuestas
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS.	Coordinador	Seguimiento y apoyo de las actividades propuestas
Cooperación Nacional e Internacional (agencias, institutos y centro de investigación sector privado).	Coordinador	Seguimiento y apoyo de las actividades propuestas
Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH - CORTOLIMA 2021		
<p>Nota: Los valores presentados en este perfil de proyecto se estimaron para el año 2022. Este perfil de proyecto finalmente será viabilizado por las entidades ejecutoras y deberá contener:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Formatos y metodologías de banco de proyectos. 2. Estudio de mercado para el año en el que se desee ejecutar. 3. Análisis detallado para la ejecución satisfactoria del proyecto una vez viabilizado. * 		

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
1. LINEA ESTRATEGICA	2. PROGRAMA	3. CÓDIGO FICHA
4. GESTION AMBIENTAL URBANO REGIONAL	4.3. PROGRAMA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL PARA LA GOBERNABILIDAD AMBIENTAL.	GAUR12
4. NOMBRE DEL PROYECTO	4.3.3. Asesorar y apoyar la actualización del PBOT existente como herramienta para la planificación y uso del territorio del municipio de Chaparral Tolima.	
5. LOCALIZACIÓN		
5.1 CUENCA:	Río Amoyá	5.2 MUNICIPIO Chaparral
La cobertura del proyecto incluye un radio de acción que involucra los actores interesados en los niveles mencionados, dado que este se entiende como un proyecto de impacto transversal para la cuenca.		
6. DESCRIPCIÓN		
El proceso de elaboración de ajuste del PBOT del municipio de Chaparral se inicia con un análisis técnico del territorio, identificando las necesidades, el funcionamiento de su estructura, observando las dinámicas sociales y económicas, las posibilidades de crecimiento, los elementos que se deben mantener y los que deben ser modificados; a partir de esa información, se realiza un diagnóstico, que sirve como soporte para la elaboración de la formulación.		

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
<p>Para realizar un ajuste al PBOT existente, es importante tener clara la visión del futuro del municipio, construida en consenso con la comunidad. Así como también, se debe articular esta visión con las perspectivas regionales y departamentales.</p> <p>Sumado a lo anterior, las Administraciones Municipales deben regirse por lo estipulado en el artículo 28 de la Ley 388 de 1997 para emprender un proceso de revisión del PBOT, el cual será una oportunidad para perfeccionar el Plan vigente. También es necesario recorrer el proceso llevado a cabo para adoptar el PBOT vigente, es decir, superar las etapas de formulación, concertación, adopción e implementación y las instancias de consulta democrática, presentación para la aprobación de las autoridades ambientales y al Consejo Municipal de Planeación y, finalmente, la aprobación del Concejo Municipal.</p>		
7.1 GENERAL	7.1.1 META	7.1.2. MEDIO DE VERIFICACIÓN
Asesorar y apoyar los contenidos y normas del PBOT vigente	Consolidación efectiva del modelo de ordenamiento deseado por el municipio.	Base de datos del actual PBOT obtenidos de la Secretaría de Planeacion del Municipio.
7.2 ESPECÍFICOS	7.2.1 META	7.2.2. INDICADORES
Asesoar al municipio de Chaparral en torno a la definicion de sus elementos naturales.	Adaptar el territorio al cambio climatico.	Estudio de los elementos naturales para asi ser adaptados al cambio climatico.
Apoyar al componente de espacios públicos vitales, servicios públicos con calidad y cobertura, y servicios sociales para el cuidado.	Mejoramineto de la infraestructura del municipio por medio de obras de vital importancia.	Numero de obras mas importantes a realizar en la actualidad.
Rconocer y potenciar la dinámica económica y social del territorio.	Impulsar la economía haciéndolo más productivo, competitivo e incluyente.	Aumentar el trabajo humano, descubrimiento de recursos naturales e incrementando el capital)
8. LOCALIZACIÓN		
Municipio de Chaparral, Cuenca del río Amoyá.		
9. TIEMPO		
Corto plazo. 2 año		
10. ACTIVIDADES		
10.1 ITEM	10.2 DESCRIPCIÓN	
Validacion de informacion.	Se valida la información económica, social, financiera, ambiental y regional de soporte. Se analiza la factibilidad técnica y económica del proceso.	
Realizacion del diagnostico.	Se realiza una caracterización del estado actual del territorio, identificando potencialidades, limitantes y conflictos existentes. Incluye el análisis de la visión urbano regional del municipio o distrito.	
Toma de decisiones para la formulacion.	Se inicia la toma de decisiones y propuesta de acciones y actuaciones de ordenamiento que permitan alcanzar la imagen y visión deseada del territorio.	

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ																						
Implementacion.	Comienza la ejecución de acciones financieras, técnicas e institucionales para hacer realidad el ordenamiento. El tiempo de formulación de un POT es variable, depende de los recursos técnicos y financieros del municipio, así como de la complejidad del territorio.																					
Seguimiento y evaluacion.	Se desarrollará de manera permanente a lo largo de la vigencia del POT. Proporciona los insumos para la revisión y ajuste del POT, así como para la etapa preliminar y de diagnóstico, cerrando el ciclo del proceso de formulación del POT.																					
11. COSTO PROYECTO																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 80%;">Asesorar y apoyar la actualizacion del PBOT existente como herramienta para la planificación y uso del territorio del municipio de Chaparral Tolima.</th> <th style="width: 20%;">Costo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Mano de obra calificada</td> <td style="text-align: right;">\$186,300,300.00</td> </tr> <tr> <td>2. Transporte</td> <td style="text-align: right;">\$22,356,036.00</td> </tr> <tr> <td>3. Servicios de alojamiento</td> <td style="text-align: right;">\$9,315,015.00</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Total</td> <td style="text-align: right;">\$217,971,351.00</td> </tr> </tbody> </table>													Asesorar y apoyar la actualizacion del PBOT existente como herramienta para la planificación y uso del territorio del municipio de Chaparral Tolima.	Costo	1. Mano de obra calificada	\$186,300,300.00	2. Transporte	\$22,356,036.00	3. Servicios de alojamiento	\$9,315,015.00	Total	\$217,971,351.00
Asesorar y apoyar la actualizacion del PBOT existente como herramienta para la planificación y uso del territorio del municipio de Chaparral Tolima.	Costo																					
1. Mano de obra calificada	\$186,300,300.00																					
2. Transporte	\$22,356,036.00																					
3. Servicios de alojamiento	\$9,315,015.00																					
Total	\$217,971,351.00																					
12 FUENTES DE FINANCIACIÓN	Ver tabla anexo fuentes de financiación																					
13. CRONOGRAMA	12.1 ACTIVIDAD		12.2 TIEMPO EJECUCIÓN/AÑOS																			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12								
	1	Validacion de informacion.																				
	2	Realizacion del diagnostico.																				
	3	Adquisición de miras limnimétricas.																				
	4	Toma de decisiones para la formulacion.																				
	5	Implementacion.																				
	6	Seguimiento y evaluacion.																				
14. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN																						
14.1 ENTIDAD	14.2 ROL	14.3 DESCRIPCIÓN																				
Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA.	Coordinador	Velar por la administración de los recursos naturales en su jurisdicción.																				
Fondo Departamental de Gestión de Riesgo.	-	-																				
Fondo Municipales de Gestión de Riesgos.	-	-																				

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
Alcaldía.	Ejecución de proyectos	Ejecutar acciones que contribuyan con el desarrollo municipal
Gobernación.	Ejecución de proyectos	Promover el desarrollo integral de su territorio
Fondo Adaptación.	Coordinador	Seguimiento y apoyo de las actividades propuestas
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS.	Coordinador	Seguimiento y apoyo de las actividades propuestas
Cooperación Nacional e Internacional (agencias, institutos y centro de investigación sector privado).	Coordinador	Seguimiento y apoyo de las actividades propuestas
Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH - CORTOLIMA 2021		
<p>Nota: Los valores presentados en este perfil de proyecto se estimaron para el año 2022. Este perfil de proyecto finalmente será viabilizado por las entidades ejecutoras y deberá contener:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Formatos y metodologías de banco de proyectos. 2. Estudio de mercado para el año en el que se desee ejecutar. 3. Análisis detallado para la ejecución satisfactoria del proyecto una vez viabilizado. * 		

7. Fortalecimiento institucional.

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
1. LINEA ESTRATEGICA	2. PROGRAMA	3. CÓDIGO FICHA
5. CONSOLIDACION INSTITUCIONAL	5.1. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	C11
4. NOMBRE DEL PROYECTO	5.1.1. Fortalecimiento y capacitación al consejo de cuenca.	
5. LOCALIZACIÓN		
5.1 CUENCA:	Río Amoyá	5.2 MUNICIPIO Chaparral
La cobertura del proyecto incluye un radio de acción que involucra los actores interesados en los niveles mencionados, dado que este se entiende como un proyecto de impacto transversal para la cuenca.		
6. DESCRIPCION		
<p>La cuenca se enfrenta a una problemática que integra factores sociales, ambientales y económicos, haciendo que la resolución de la misma opere en un contexto intersectorial y multidisciplinario, donde se enfrentan los intereses de diferentes sectores públicos y privados.</p> <p>El manejo de los recursos naturales y en específico el recurso hídrico debe obedecer a un diagnóstico, proceso de planificación y ejecución participativa y concertada con los diferentes actores sociales asentados en la cuenca. Pero existe una gran desarticulación política entre los municipios en cuanto al manejo de los problemas sociales y más aún en los ambientales.</p> <p>Adicionalmente a la desconexión política entre las instituciones se suma la falta de una formación de acción social mediante asociaciones u organizaciones de campesinos lo cual constituye un problema para el accionar el POMCA. Por tal razón a través de la formulación del plan de</p>		

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
ordenación y de los encuentros comunitarios se establece un trabajo de integración institucional y social alrededor del fortalecimiento del consejo de cuenca.		
Es necesario seguir fortaleciendo y promocionando el consejo de Cuenca como instancia consultiva y participativa, que permita el empoderamiento de los actores para el manejo y veeduría de las acciones y estrategias de las instituciones públicas y privadas que hacen uso de los recursos; además es necesario seguir capacitando a los miembros en el seguimiento y monitoreo de la ejecución del POMCA, que permita articular los diferentes actores sociales, para dinamizar, recomendar y gestionar las diferentes acciones que se deben realizar dentro de la cuenca.		
7. OBJETIVOS		
7.1 GENERAL	7.1.1 META	7.1.2. MEDIO DE VERIFICACIÓN
Incrementar la capacidad al consejo de cuenca en la resolución de las actividades de los manejos de recursos.	Consejo de cuenca activo, funcionando e integrador del accionar de las instituciones junto con otros representantes de la sociedad civil.	Verificación de los talleres y/o sesiones realizadas por medio de registros realizados (actas, compromisos, fotografías, etc.)
7.2 ESPECÍFICOS	7.2.1 META	7.2.2. INDICADORES
Generar canales de comunicación y articulación eficaz para la cooperación interinstitucional.	Motivar e impulsar a los integrantes del Consejo de Cuenca a realizar acciones encaminadas al desarrollo sostenible de la cuenca, mediante 6 sesiones anuales.	Número de sesiones del consejo de cuenca realizados / Numero de sesiones programadas
Generar mecanismos y espacios que permitan consolidar el trabajo al interior del consejo de cuenca, afianzando aspectos en la temática ambiental de la cuenca.	Capacitar al consejo de cuenca a través de 30 talleres, dotándolos de herramientas para que puedan incidir en el modelo de planificación de la Cuenca.	Número de Capacitaciones ejecutadas / Numero de Capacitaciones programadas
8. LOCALIZACIÓN		
Cuenca del río Amoyá.		
9. TIEMPO		
Largo plazo, año 12		
10. ACTIVIDADES		
10.1 ITEM	10.2 DESCRIPCIÓN	
Convocatoria a los integrantes del Consejo de Cuenca a participar de las capacitaciones Articulación interinstitucional para la formación y planificación de acciones en beneficio de la cuenca.	Se convocarán a las diferentes entidades, grupos, organizaciones identificadas dentro de la cuenca a participar de las capacitaciones	
Capacitaciones a los integrantes del Consejo de Cuenca para fortalecer sus	Se realizarán capacitaciones sobre la gestión del recurso hídrico	

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ																						
conocimientos en la gestión del recurso hídrico, precisar sus funciones y demás acciones al interior de esta instancia.																						
Capacitaciones en herramientas para identificar, tratar y manejar o resolver los conflictos que surjan en torno al uso, accesibilidad y/o asequibilidad del recurso hídrico.		Se realizarán capacitaciones sobre conflictos y acceso al recurso hídrico																				
Capacitaciones en gestión de proyectos y “empoderamiento” para la sostenibilidad financiera.		Se realizarán capacitaciones en gestión de Proyectos																				
Realizar intercambios de experiencias, en donde se puedan conocer proyectos innovadores y buenos modelos de gestión.		Se realizará la retroalimentación con los diferentes grupos, para conocer las diferentes experiencias																				
COSTO PROYECTO																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Fortalecimiento y capacitación al consejo de cuenca.</th> <th>Costo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Capacitaciones</td> <td>\$300,000,000.00</td> </tr> <tr> <td>2. Insumos</td> <td>\$71,680,000.00</td> </tr> <tr> <td>3. Transporte</td> <td>\$48,000,000.00</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>\$419,680,000</td> </tr> </tbody> </table>													Fortalecimiento y capacitación al consejo de cuenca.	Costo	1. Capacitaciones	\$300,000,000.00	2. Insumos	\$71,680,000.00	3. Transporte	\$48,000,000.00	Total	\$419,680,000
Fortalecimiento y capacitación al consejo de cuenca.	Costo																					
1. Capacitaciones	\$300,000,000.00																					
2. Insumos	\$71,680,000.00																					
3. Transporte	\$48,000,000.00																					
Total	\$419,680,000																					
12 FUENTES DE FINANCIACIÓN	Ver tabla anexo fuentes de financiación																					
13. CRONOGRAMA	12.1 ACTIVIDAD		12.2 TIEMPO EJECUCIÓN/AÑOS																			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12								
	1	Convocatoria a los integrantes del Consejo de Cuenca a participar de las capacitaciones Articulación interinstitucional para la formación y planificación de acciones en beneficio de la cuenca.																				
2	Capacitaciones a los integrantes del Consejo de Cuenca para fortalecer																					

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ												
		sus conocimientos en la gestión del recurso hídrico, precisar sus funciones y demás acciones al interior de esta instancia.										
	3	Capacitaciones en herramientas para identificar, tratar y manejar o resolver los conflictos que surjan en torno al uso, accesibilidad y/o asequibilidad del recurso hídrico.										
	4	Capacitaciones en gestión de proyectos y “empoderamiento” para la sostenibilidad financiera.										
	5	Realizar intercambios de experiencias, en donde se puedan conocer proyectos innovadores y buenos modelos de gestión.										
14. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN												
14.1 ENTIDAD	14.2 ROL	14.3 DESCRIPCIÓN										
Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA.	Coordinador	Velar por la administración de los recursos naturales en su jurisdicción.										
Fondo Departamental de Gestión de Riesgo.	-	-										
Fondo Municipales de Gestión de Riesgos.	-	-										
Alcaldía.	Ejecución de proyectos	Ejecutar acciones que contribuyan con el desarrollo municipal										
Gobernación.	Ejecución de proyectos	Promover el desarrollo integral de su territorio										
Fondo Adaptación.	Coordinador	Seguimiento y apoyo de las actividades propuestas										
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS.	Coordinador	Seguimiento y apoyo de las actividades propuestas										
Cooperación Nacional e Internacional (agencias, institutos y centro de investigación sector privado).	Coordinador	Seguimiento y apoyo de las actividades propuestas										
Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH - CORTOLIMA 2021												
Nota: Los valores presentados en este perfil de proyecto se estimaron para el año 2022. Este perfil de proyecto finalmente será viabilizado por las entidades ejecutoras y deberá contener:												

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ		
1. Formatos y metodologías de banco de proyectos.		
2. Estudio de mercado para el año en el que se desee ejecutar.		
3. Análisis detallado para la ejecución satisfactoria del proyecto una vez viabilizado. *		

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRAFICA DEL RÍO AMOYÁ			
1. LINEA ESTRATEGICA	2. PROGRAMA		3. CÓDIGO FICHA
5. CONSOLIDACION INSTITUCIONAL	5.1. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL		CI2
4. NOMBRE DEL PROYECTO	5.1.2 Implementación de los instrumentos PRAE, CIDEA y PROCEAS.		
5. LOCALIZACIÓN			
5.1 CUENCA	Río Amoyá	5.2 MUNICIPIO	Chaparral
Incluir en el componente programatico del POMCA programas de educación ambiental que permita la articulación con los PRAES, PROCEDAS, CIDEAS y la ETNOEDUCACIÓN, como estrategia de salvaguarda de las comunidades indígenas			
6. DESCRIPCION			
<p>En cumplimiento de la normatividad ambiental y de acuerdo a lo establecido en la PNEA, CORTOLIMA ha trabajado en la implementación de diferentes estrategias dentro de las cuales se encuentra el fortalecimiento de los proyectos ambientales escolares (PRAE), los proyectos ciudadanos de educación ambiental (PROCEDA) y los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental (CIDEA), entre otros. En este sentido, con la implementación de los PROCEDA, se favorece la transformación de las dinámicas socioculturales de las diferentes colectividades de las comunidades, alrededor de la intervención ambiental (PNEA, 2012). En tanto que, con los PRAE, se facilita que los estudiantes y la comunidad educativa avancen hacia un conocimiento del contexto para la comprensión de la problemática ambiental y su autoconocimiento como eje transformador de esa realidad, convirtiendo las instituciones educativas en espacios de diálogo que reconocen las maneras de apropiación del conocimiento por parte de los estudiantes.</p> <p>En el marco de la política nacional de educación se encuentra contemplada la promoción de la etnoeducación en la educación ambiental, e impulso a proyectos ambientales con perspectiva de género y participación ciudadana, por tal razón los grupos étnicos deben ligarse a procesos productivos, sociales y culturales con el debido respeto de las creencias y tradiciones de dichos grupos o etnias teniendo en cuenta sus cosmovisiones particulares. Desde lo educativo ambiental, la etnoeducación debe entenderse como una forma de educación que se aproxima a la lectura del carácter de integración (naturaleza, sociedad y cultura) presente en la dimensión ambiental de dichas cosmovisiones y a su reconocimiento para la incorporación en los procesos formativos.</p> <p>Para lograr la incorporación de la cosmovisión de las comunidades asentadas en la subzona hidrográfica, se cuenta con herramientas como lo son los proyectos pedagógicos de educación ambiental PRAES, los cuales deben ser presentados por las instituciones de educación presentes en el área de la cuenca, ya que promueven el análisis y la comprensión de los problemas y las potencialidades ambientales locales, regionales y nacionales, y generan espacios de participación para implementar soluciones acordes con las dinámicas naturales y socioculturales.</p> <p>Así mismo, existen otras herramientas que pueden fortalecerse para impulsar los proyectos ambientales con perspectiva de género y participación ciudadana, como es el caso de los comités técnicos interinstitucionales de educación ambiental CIDEA, que son espacios intersectoriales para aunar esfuerzos técnicos, financieros y de proyección, en pro de una cultura ética en el manejo sostenible del ambiente.</p>			

<p>De aquí se deben generar iniciativas comunitarias desarrolladas por grupos organizados de la misma comunidad étnica, con la finalidad de contribuir en la solución de problemas concretos presentes para esto se deben fortalecer los procesos comunitarios de educación Ambiental PROCEDA que permitirá canalizar estas iniciativas para lograr el desarrollo de las mismas.</p>		
7. OBJETIVOS		
7.1 GENERAL	7.1.1 META	7.1.2. MEDIO DE VERIFICACIÓN
Incorporar la etnoeducación para conservar las creencias y tradiciones de las comunidades establecidas en el área de influencia de la subzona hidrográfica.	Lograr que las comunidades establecidas en el área de influencia de la subzona hidrográfica, conserven sus creencias y tradiciones	Número de establecimientos de educación con la cátedra de etnoeducación
7.2 ESPECÍFICOS	7.2.1 META	7.2.2. INDICADORES
Integrar las problemáticas socioculturales y dinámicas naturales de las comunidades étnicas a los proyectos ambientales escolares PRAE en el plan educativo institucional PEI.	Identificar las diferentes problemáticas de las comunidades étnicas, para ser incorporadas dentro de los PRAE	Numero de PRAE que incorporaron las problemáticas socioculturales y dinámicas naturales de las comunidades étnicas
Formular a través de los PROCEDA. Los proyectos Ambientales, llevados a cabo por cada grupo étnico, con el ánimo de contribuir en la resolución conjunta de problemas ambientales locales y la creación de la cátedra de etnoeducación.	Cada comunidad presente un proyecto ambiental, que permita dar solución a los problemas ambientales y a la creación de la cátedra de etnoeducación.	Número de proyectos ambientales llevados a cabo por cada grupo étnico
Crear el comité interinstitucional de educación ambiental CIDEA, donde se establezcan los criterios y normas para su funcionamiento y su proyección, de acuerdo con las dinámicas.	Establecer los planes de acción, planes de gestión, e intencionalidades educativo - ambientales, de las diferentes organizaciones étnicas que lo conforman.	Creación del CIDEA, donde se establezcan los planes de acción, planes de gestión.
8. LOCALIZACIÓN		
Subzona hidrográfica del río Amoyá y comunidades indígenas Amoyá La Virginia, Rionegro Hermosas, Cimarrona Alta y El Escobal. .		
9. TIEMPO		
Corto plazo, año 5		
10. ACTIVIDADES		
10.1 ITEM	10.2 DESCRIPCIÓN	
Establecer las problemáticas de las comunidades étnicas establecidas en la SZH	Se realizarán talleres con la participación de representantes de cada una de las comunidades étnicas presentes en la SZH, y a través de la implementación de matrices se procederá a	

	identificar las diferentes problemáticas, las cuales se articularán y priorizarán para ser incorporadas dentro de los PRAES de las instituciones de educación presentes en el área de la cuenca.
Articular los proyectos ambientales escolares con las problemáticas establecidas	Se realizará una revisión de los PRAE de las diferentes instituciones educativas presentes en la SZH, con la finalidad de incorporar las problemáticas identificadas por las comunidades étnicas.
Crear la cátedra de etnoeducación	Se propondrá la cátedra de etnoeducación, para que sea orientada en las diferentes instituciones de educación con influencia de las comunidades étnicas establecidas
Formular proyectos ambientales a través de los PROCEDA, por parte de cada grupo étnico	Se creará el comité para que formule los proyectos ciudadanos de educación ambiental PROCEDA, donde participen las diferentes comunidades étnicas, presentes en la cuenca del río Amoyá
Crear el comité interinstitucional de educación ambiental CIDEA, integrado por todas las comunidades étnicas	Se creará el comité interinstitucional de educación ambiental CIDEA, bajo sus propios criterios y normas de funcionamiento y de proyección, de acuerdo con las dinámicas (planes de acción, planes de gestión, e intencionalidades educativo - ambientales) de las instituciones u organizaciones que los conforman. El comité construirá su propio plan de trabajo para asesorar y acompañar procesos de incorporación del tema (Educación Ambiental) en las diferentes estrategias de desarrollo.

COSTO PROYECTO

Implementación de los instrumentos PRAE, CIDEA y PROCEAS.	COSTO
Realizar socialización del proyecto ambiental PRAE	\$20,919,000.00
Realizar talleres pedagógicos para el fortalecimiento del Proyecto Ambiental Escolar PRAE	\$73,242,712.02
Realizar talleres para el fortalecimiento técnico de las iniciativas implementadas	\$38,869,110.54
Realizar talleres de intercambio de experiencias y sostenibilidad del Proyecto Ambiental Escolar PRAE	\$22,161,882.72
Socializar a la comunidad participante y CIDEA	\$22,672,741.80
Realizar talleres para el fortalecimiento técnico de los Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental PROCEDA.	\$28,527,843.36
TOTAL COSTO ACTIVIDAD	\$206,393,290.44

12 FUENTES DE FINANCIACIÓN	Ver tabla anexo fuentes de financiación												
	13.1 ACTIVIDAD	13.2 TIEMPO EJECUCIÓN/AÑOS											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
13. CRONOGRAMA	1	Establecer las problemáticas de las comunidades étnicas establecidas en la SZH											
	2	Articular los proyectos ambientales escolares con las											

5. LOCALIZACIÓN			
5.1 CUENCA	Río Amoyá	5.2 MUNICIPIO	Chaparral
El proyecto involucra a los diferentes actores pertenecientes a la guardia indígena de las comunidades establecidas en la subzona hidrográfica del río Amoyá.			
6. DESCRIPCIÓN			
<p>Con este proyecto se pretende dar formación y fortalecimiento a la guardia indígena en temas que involucren la formulación de proyectos en temas ambientales a través de cátedras orientadas por expertos con contenidos que tengan que ver principalmente con la conservación de la cantidad del recurso hídrico, para que sean precisamente ellos quienes se encarguen realizar las acciones tendientes a proteger los nacimientos, bosques riparios y los diferentes recursos naturales y ecosistemas que se encargan de la regulación hídrica dentro del área de la cuenca. Las acciones de enriquecimiento de las áreas forestales, se podrán desarrollar con materiales obtenidos con semillas de especies consideradas como ancestrales dentro de las comunidades y reproducidas de manera sexual en viveros establecidos para el provisionamiento de las especies e individuos considerados como de importancia estratégica por las comunidades.</p> <p>Aunado a lo anterior podrá de vigilar y proteger la calidad del agua y el suelo de la cuenca, mediante capacitaciones de prevención de su contaminación con agroquímicos, vertimientos domésticos directos y la minería ilegal, que se identificaron como las principales causas del deterioro de sus propiedades físico químicas dentro de la subzona hidrográfica. Para ello se realizarán talleres relacionados con la normatividad en cuanto a los parámetros establecidos para garantizar su calidad, además de instruirlos en los protocolos establecidos para toma de muestras de agua y suelo. para ser analizadas en laboratorio.</p> <p>Las comunidades, podrán presentar proyectos comunitarios de educación ambiental a través de los PROCEDA, para lo cual deberán organizarse con el objeto de contribuir a la solución de los problemas ambientales concretos de su comunidad en un contexto y tiempo determinados.</p>			
7. OBJETIVOS			
7.1 GENERAL	7.1.1 META	7.1.2. MEDIO DE VERIFICACIÓN	
Realizar el fortalecimiento de los conocimientos en medio ambiente y recursos naturales de la guardia indígena	Lograr que las comunidades indígenas sean guardianes de sus recursos naturales y del medio ambiente dentro de la subzona hidrográfica	Número de Talleres y capacitaciones realizadas	
7.2 ESPECÍFICOS	7.2.1 META	7.2.2. INDICADORES	
Realizar talleres que permitan adquirir conocimiento respecto a temas de reforestación y restauración ecológica de nacimientos y cordones riparios	Proponer proyectos de restauración ecológica de los diferentes nacimientos que abastecen del recurso hídrico la subzona hidrográfica	Número de proyectos presentados	
Realizar talleres que permitan diseñar y construir viveros forestales permanentes, semipermanentes y transitorios, con el fin de reproducir semillas de especies	Proponer proyectos de construcción de viveros, necesarios para el provisionamiento de material vegetal	Número de proyectos presentados	

consideradas de importancia estratégica para las comunidades.	dentro de la subzona hidrográfica, donde se encuentran establecidas las comunidades indígenas	
Realizar talleres que permitan la capacitación sobre los sistemas de recolección de semillas ancestrales en la subzona hidrográfica	Diseñar acciones que permitan la recolección de las principales semillas forestales identificadas por las comunidades para ser reproducidas de manera sexual en vivero	Número de acciones desarrolladas para la recolección de semillas
Realizar talleres para la capacitación de formulación y evaluación de proyectos, los cuales serán presentados a través de los PROCEDA	Capacitar a las comunidades indígenas en la formulación y evaluación de proyectos, para que puedan ser presentados a través los PROCEDA en beneficio de la comunidad	Número de proyectos presentados
8. LOCALIZACIÓN		
Subzona hidrográfica del río Amoyá.		
9. TIEMPO		
Largo plazo, año 12		
10. ACTIVIDADES		
10.1 ITEM	10.2 DESCRIPCIÓN	
Identificar las áreas forestales con mayor presión por parte de la población y que serán objeto de restauración y reforestación	Con base en la cartografía y recorridos de campo se identificarán las áreas prioritarias para la realización de acciones de restauración y reforestación	
Establecer las especies forestales ancestrales más importantes para las comunidades indígenas de la subzona hidrográfica	Mediante la realización de talleres, se logrará la identificación de las especies forestales de mayor importancia ancestral para las comunidades, las cuales se registrarán en fichas y se identificarán los diferentes usos dados por los indígenas	
Capacitación recolección de semillas de las especies forestales identificadas de gran importancia para las comunidades indígenas	Se realizarán talleres para capacitar a las comunidades en las técnicas y épocas de recolección de semillas, según la fenología de las especies identificadas.	
Capacitación construcción de viveros para la propagación de semillas	Se capacitará a las comunidades en construcción de viveros forestales, tratamientos pregerminativos y selección de semillas, con lo que se pretende propagar las especies seleccionadas de importancia ancestral, con excelentes características genotípicas y fenotípicas	

Capacitación a la comunidad en la formulación y evaluación de proyectos ambientales	Se realizarán talleres con el fin de capacitar a la comunidad en la formulación y evaluación de proyectos ambientales, que puedan ser presentados en los PROCEDA o en otras entidades de carácter nacional e internacional													
COSTO PROYECTO														
		Fortalecimiento de la Guardia Indígena ambiental		Costo										
		1. Insumos y materiales		\$17,920,000.00										
		2. Capacitaciones		\$75,000,000.00										
		3. Transporte		\$7,500,000.00										
		Total		\$100,420,000.00										
12 FUENTES DE FINANCIACIÓN	Ver tabla anexo fuentes de financiación													
13. CRONOGRAMA	12.1 ACTIVIDAD		12.2 TIEMPO EJECUCIÓN/AÑOS											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	1	Identificar las áreas forestales con mayor presión por parte de la población y que serán objeto de restauración y reforestación												
	2	Establecer las especies forestales ancestrales más importantes para las comunidades indígenas de la subzona hidrográfica												
	3	Capacitación recolección de semillas de las especies forestales identificadas de gran importancia para las comunidades indígenas												
	4	Capacitación construcción de viveros para la propagación de semillas												
	5	Capacitación a la comunidad en la formulación y evaluación de proyectos ambientales												
14. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN														
14.1 ENTIDAD		14.2 ROL		14.3 DESCRIPCIÓN										

Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA.	Coordinador	Velar por la administración de los recursos naturales en su jurisdicción.
Fondo Departamental de Gestión de Riesgo.	-	-
Fondo Municipales de Gestión de Riesgos.	-	-
Alcaldía.	Ejecución de proyectos	Ejecutar acciones que contribuyan con el desarrollo municipal
Gobernación.	Ejecución de proyectos	Promover el desarrollo integral de su territorio
Fondo Adaptación.	Coordinador	Seguimiento y apoyo de las actividades propuestas
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS.	Coordinador	Seguimiento y apoyo de las actividades propuestas
Cooperación Nacional e Internacional (agencias, institutos y centro de investigación sector privado).	Coordinador	Seguimiento y apoyo de las actividades propuestas
Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH - CORTOLIMA 2021		
<p>Nota: Los valores presentados en este perfil de proyecto se estimaron para el año 2022. Este perfil de proyecto finalmente será viabilizado por las entidades ejecutoras y deberá contener:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Formatos y metodologías de banco de proyectos. 2. Estudio de mercado para el año en el que se desee ejecutar. 3. Análisis detallado para la ejecución satisfactoria del proyecto una vez viabilizado. * 		

10. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

La estructura administrativa y financiera del Plan de Ordenación y Manejo de Cuenca se entiende como el conjunto de funciones, alcance de responsabilidades, canales de comunicación, medios de financiación, etc., mediante los cuales se pueda llevar a cabo el componente programático del estudio, y en especial alcanzar el escenario deseado por los actores del territorio, reconociendo el análisis tendencial, la percepción de futuro deseado y las potencialidades, limitantes y dinámicas presentes en la cuenca.

10.1. COMPONENTE ADMINISTRATIVO

El POMCA del río Amoyá es un instrumento donde se evalúa las condiciones ambientales, sociales y económicas de la zona, con un alto componente participativo por parte de la comunidad y de las instituciones relacionadas con la región. Al tener una visión de las condiciones actuales, una visión prospectiva y de acción a futuro sobre lo que sería el ideal de desarrollo sostenible de la cuenca, con la propuesta de acciones a través de proyectos con un alcance económico, sobre cada una de las áreas diagnosticadas.

Las acciones enmarcadas en el ámbito ambiental, determina los lineamientos para los proyectos regionales de desarrollo planteados en los diferentes planes y programas, los cuales son vitales en la resolución de los problemas complejos de los municipios o de sectores de la cuenca, siendo problemáticas interconectadas entre los diferentes municipios.

La Identificación de una adecuada estructura para la administración y manejo de la cuenca, permitirá la optimización de los recursos humanos, logísticos y financieros requeridos para alcanzar las metas y resultados propuestos, así como, la integración y coordinación interinstitucional, estableciendo claramente las funciones y responsabilidades de los diferentes actores participantes del proceso.

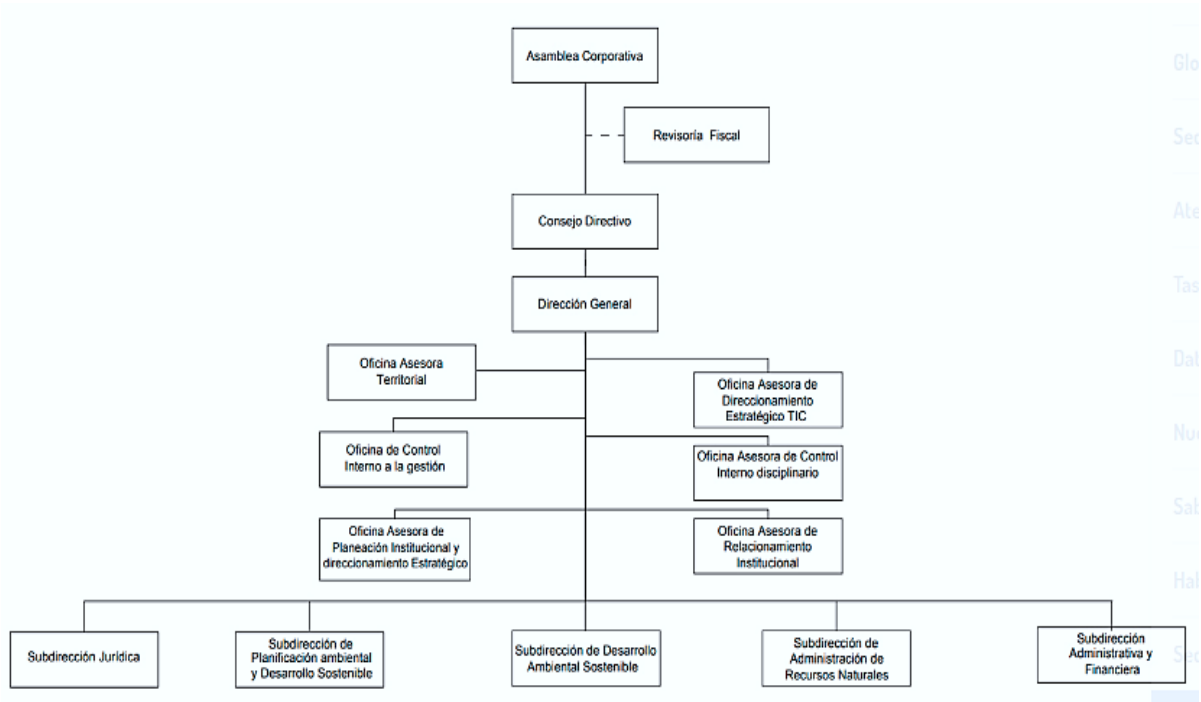
Para efectos de garantizar la ejecución de las actividades previstas en el POMCA, así como para evitar que a la implementación y seguimiento del mismo concurren los servidores públicos de manera voluntaria y no vinculante, como el ejercicio lo amerita y exige, se propone que en la estructura administrativa sea liderada por el profesional – coordinador del grupo de gestión integral de recurso hídrico.

Además, es necesario delegar funciones a profesionales y técnicos de cada una de las Subdirecciones de la entidad con el fin de garantizar el acompañamiento e integración del instrumento a las actividades contempladas dentro del Plan de Acción ejecutado por Cortolima.

Las entidades operativas que tienen a su cargo la colaboración en la ejecución de los programas y proyectos del POMCA; como son las entidades territoriales, departamentales y otras entidades colaboradoras, tiene la potestad de definir como ejecutarán los proyectos que se encuentran bajo su competencia, por lo que necesidades de personal, perfiles y funciones se especifican para estas instancias de la estructura administrativa.

En cuanto a la organización interna requerida para administrar y manejar la cuenca durante el tiempo de ejecución del POMCA, se plantea tomar como base la estructura técnica establecida por la Corporación Autónoma Regional del Tolima – CORTOLIMA, la cual fue aprobada por su consejo directivo mediante el acuerdo No. 014 de 2021, Por medio del cual se modifica la estructura orgánica y la planta de empleos, se actualizan las funciones de las dependencias.

Figura 7. Organigrama de la Corporación Autónoma Regional del Tolima.



Fuente: CORTOLIMA, 2022.

10.1.1. Recursos Humanos Requeridos

Para llevar a cabo cada uno de los proyectos que se tienen planteados en el ajuste al POMCA río Amoyá, a continuación, se presenta las funciones a desarrollar por parte de cada profesional requerido, debe de disponer de un personal idóneo y capacitado en el seguimiento, monitoreo y evaluación del POMCA.

Figura 8. Equipo técnico requerido para el seguimiento y monitoreo del POMCA.



Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH – CORTOLIMA 2021.

Tabla 17. Descripción del coordinador técnico.

Cargo	Coordinador Técnico
Subdirección	Oficina de Planificación Ambiental y Desarrollo Sostenible
Proceso	Gestión Integral del Recurso Hídrico
Objetivo del cargo	Coordinar las actividades inherentes a la fase de implementación del POMCA, en especial el seguimiento al plan operativo adoptado, con el fin de garantizar el cumplimiento y transparencia del instrumento de planificación ambiental y territorial.
Formación	Profesional en Ingeniería forestal, ciencias naturales con estudios de posgrado en planificación ambiental de cuencas hidrográficas, gerencia de proyectos y/o gestión ambiental y/o en procesos de planificación territorial.
Requisito de experiencia	Cuatro (4) años de experiencia general desde la obtención de la matrícula profesional, con tres (3) años de experiencia en la coordinación de la formulación de Planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas –POMCAS- y mínimo un año de experiencia en la fase de implementación del instrumento que incluya actividades de seguimiento y evaluación.
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Dirigir, coordinar y supervisar todas las actividades del POMCA • Preparar el Plan de Trabajo de acuerdo a la vinculación del componente operativo al plan de acción de Cortolima • Ejecutar el programa de seguimiento y evaluación del POMCA • Preparar y sustentar los informes técnicos de avance ante Consejo de Cuenca y el Comité Directivo de Cortolima. • Genera informes de Gestión sobre los avances del POMCA, de acuerdo con el Plan Operativo y Financiero. • Convocar las reuniones del Consejo de Cuenca ejercer la Secretaría Técnica del mismo. • Realizar las modificaciones al Plan Operativo del POMCA a que haya lugar

	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar los convenios tanto públicos como privados para la ejecución del POMCA. • Supervisar los convenios efectuados directamente con la Coordinación técnica del POMCA. • Realizar seguimiento a los compromisos estipulados con las demás subdirecciones de las Corporaciones.
--	--

Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH – CORTOLIMA 2021.

Tabla 18. Descripción del profesional Biofísico.

Cargo	Profesional Biofísico.
Subdirección	Oficina de Planificación Ambiental y Desarrollo Sostenible.
Proceso	Gestión Integral de Recurso Hídrico.
Objetivo del cargo	Apoyo a la coordinación y priorización los planes operativos del POMCA la ejecución de proyectos, de la disponibilidad de recursos técnicos y financieros y de la dinámica que presenten los indicadores plasmados en el POMCA.
Formación	Profesional en ingeniería forestal, ingeniería ambiental, geología, ingeniería civil, con estudios de posgrado en gerencia de proyectos y/o gestión ambiental y/o en procesos de planificación territorial.
Requisito de experiencia	Cuatro (4) años de experiencia general desde la obtención de la matrícula profesional, con dos (2) años de experiencia en la coordinación de la formulación de Planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas –POMCAS- y mínimo un (1) año de experiencia en la implementación del instrumento que incluya actividades de seguimiento y evaluación.
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar en la Organización con las directrices establecidas en el POMCA, los proyectos conducentes a la materialización del escenario apuestan. • Actualizar los indicadores del POMCA • Apoyar los actos, convenios y contratos necesarios para el cumplimiento de las metas planteadas en el POMCA. • Apoyar los ajustes del documento como instrumento de planificación del territorio. • Rendir informes generales de manera periódica sobre el avance de implementación del POMCA.

Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH – CORTOLIMA 2021.

Tabla 19. Descripción del profesional Socioambiental.

Cargo	Profesional Socioambiental
Subdirección	Oficina de Planificación Ambiental y Desarrollo Sostenible
Proceso	Gestión Integral de Recurso Hídrico
Objetivo del cargo	Dirigir e implementar las medidas sociales y ambientales establecidas en el POMCA
Formación	Profesional en trabajo social, ciencias naturales y/o sociales con estudios de posgrado en gerencia de proyectos y/o gestión ambiental y/o en procesos de planificación territorial.

Requisito de experiencia	Tres (3) años de experiencia general desde la obtención de la matrícula profesional, con un (1) año de experiencia en la coordinación de la formulación de Planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas –POMCAS- y mínimo un año de experiencia en la fase de implementación del instrumento que incluya actividades de seguimiento y evaluación.
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Rendir informes generales de manera periódica sobre el avance de implementación del POMCA. • Presentar informes requeridos por los organismos de control y demás autoridades competentes. • Gestionar ante entes territoriales los recursos financieros necesarios para el desarrollo de los proyectos contemplados en el POMCA. • Planificar las actividades sociales, lineamientos conceptuales y desarrollar el cronograma de actividades. • Asistir y participar en los comités de seguimiento y en todas las reuniones extraordinarias que se programen, dando total cumplimiento a los compromisos y obligaciones allí adquiridos. • Realizar coordinación interinstitucional e intersectorial como parte del proceso integrador del proyecto con la comunidad. • Apoyar al consejo de Cuenca.

Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH – CORTOLIMA 2021.

Además, es necesario que exista un equipo técnico base para el desarrollo del seguimiento y monitoreo en la ejecución del POMCA:

10.2. FUENTES DE FINANCIACIÓN

La estrategia financiera del POMCA del río Amoyá fue establecida para la obtención de los recursos económicos suficientes para llevar a cabo la ejecución del proyecto durante los doce (12) años siguientes a su adopción. La metodología de sostenibilidad financiera busca enfocar las oportunidades de financiamiento bajo un enfoque de colaboración estratégica entre las diversas organizaciones y actores en la cuenca, con el fin de alcanzar mayor eficacia en la participación de los programas; por ende la estrategia de sostenibilidad financiera está enmarcada en la solvencia financiera de las organizaciones y actores involucrados en el POMCA, siendo principalmente los actores de orden institucional (Internacional, Nacional, Regional y Local) los principales responsables para la ejecución se presentan en las tablas 18,19, 20 y 21.

Tabla 20. Fuentes de financiación a nivel Internacional.

Entidad	Fuente	Descripción
Internacionales	Fondo Mundial para el Medio Ambiente (FOMAM)	Fondo constituido en Río de Janeiro en 1992 y reestructurado en 1994 por 73 naciones participantes. Busca la colaboración, financiación y donaciones para el desarrollo de proyectos y actividades destinados a la protección y conservación del medio ambiente.

Entidad	Fuente	Descripción
		En Colombia, el FMAM ya ha aprobado proyectos en materia de biodiversidad, cambio climático y contaminante orgánico.
	Fondo Global para el Medio Ambiente –GEF	El Banco Mundial y los programas de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y para el Medio Ambiente (PNUMA), ayudan y financian a los países en desarrollo a abordar problemas ambientales globales en cuatro áreas: el cambio climático, la diversidad biológica, las aguas internacionales y la disminución de capa la de ozono. Para acceder a los fondos se requiere presentar el proyecto ante el GEF.
	Fondo PNUD / Objetivos de Desarrollo del Milenio de España	En el campo del cambio climático, el fondo facilita el acceso a nuevos mecanismos de financiación y apoya actividades de adaptación. Este fondo apoya políticas y programas que pueden generar un impacto significativo y medible sobre algunos de los Objetivos de Desarrollo del Milenio; financia la experimentación y la ampliación de programas piloto exitosos; catalizar innovaciones en la práctica del desarrollo; y adopta mecanismos que mejoren la calidad de la ayuda al desarrollo. El financiamiento total disponible es de US\$90 millones.
	Conversión de deuda externa por inversión en proyectos ambientales	Consiste en la reducción de la deuda externa bilateral o multilateral, a través de la ejecución de programas y proyectos ambientales en el país. Requieren presentar solicitud y proyectos ante el Ministerio de Hacienda y el Departamento Nacional de Planeación
	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. Precisa solicitud y presentación de proyectos ante el DNP y el Minrelaciones.
	Corporación Andina de Fomento CAF	La CAF coopera técnica y económicamente en los programas que sobre el medio ambiente desarrollen los países del Área Andina.
	Organización de Estados Iberoamericanos OEI	Tiene por objeto, entre otros, financiar proyectos de desarrollo sostenible, que apoyan la ejecución de proyectos biotecnológicos y de investigación puntual.
	Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria (FONTAGRO).	Este Fondo financia proyectos de investigación e innovación científica y tecnológica en el sector agropecuario, encaminados a reducir la pobreza, aumentar la competitividad de las cadenas agroalimentarias y manejar de manera sostenible los recursos naturales en América Latina y el Caribe. Funciona como un mecanismo competitivo que

Entidad	Fuente	Descripción
		financia proyectos regionales que tienen que contar como mínimo con la participación de dos países miembros y las propuestas son evaluadas por especialistas externos al Fondo, utilizando criterios de impacto económico, social y ambiental, calidad técnica y capacidad institucional. Financia proyectos de una media de US\$400.000.
	Red de Fondos Ambientales de Latinoamérica y el Caribe (RedLAC)	En funcionamiento desde 1999, RedLAC tiene por objetivo promover las interrelaciones de los Fondos Ambientales de la región LAC mediante iniciativas de fortalecimiento de capacidades y gestión de conocimiento que favorezcan la conservación de la biodiversidad y el desarrollo sostenible de la región
	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura – IICA-	Es un organismo especializado en agricultura, perteneciente al Sistema Interamericano, creado para apoyar los esfuerzos de los Estados Miembros para lograr el desarrollo agrícola y el bienestar rural. Tiene proyectos en Colombia y específicamente en la zona del Valle del Cauca (Palmira). De igual manera, tiene proyectos con la CARDER, en el marco del PA, con la participación de municipios, departamento, universidades y otros actores, en temas como la gestión ambiental integral, hidrología, cambio climático y gestión del riesgo, entre otros.

Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH – CORTOLIMA 2021.

Tabla 21. Fuentes de financiación a nivel Nacional.

Entidad	Fuente	Descripción
Fuentes nacionales: NACIÓN	Transferencias por el sistema general de participación de la nación a los entes territoriales.	Marco Normativo: Ley 715 de 2001 modificada por la Ley 1176 de 2007. Son los recursos que 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 sus competencias en agua potable y saneamiento básico.
	Los provenientes del Fondo Adaptación.	Marco Normativo: Decreto Ley 4819 de 2010 (art 1), Ley 1753 del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 “Todos por un Nuevo País” (artículo 155). El Fondo Adaptación fue creado, inicialmente, para cumplir las siguientes funciones:

Entidad	Fuente	Descripción
		<p>Identificación, estructuración y gestión de proyectos tendientes a la recuperación, construcción y reconstrucción de las zonas afectadas por el fenómeno de “La Niña”.</p> <p>A partir de la expedición de la Ley 1753, además de las funciones establecidas en el Decreto Ley 4819/2010, estableció</p> <ul style="list-style-type: none"> • “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”. • “El 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 y en coordinación con los respectivos sectores, además de los que se deriven del fenómeno de la Niña 2010-2011, con el propósito de fortalecer las competencias del Sistema y contribuir a la reducción de la vulnerabilidad fiscal del Estado”.
	Fondo Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres	<p>Marco normativo: Ley 1523 de 2012 (art 47).</p> <p>El Fondo Nacional de Calamidades creado por el Decreto 1547 de 1984 y modificado por el Decreto-ley 919 de 1989, pasó a denominarse Fondo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y continúa funcionando como una cuenta especial de la Nación. Sus 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.</p>
	Sistema General de Regalías	<p>Marco jurídico: Constitución Política (art 361), Ley 141 de 1994, Ley 99 de 1993 (art. 46), Decreto 4923 de 2011, Ley 1530 de 2012, Decreto 1077 de 2012.</p> <p>Con los recursos del Sistema General de Regalías se podrá financiar estructuración de proyectos y proyectos de inversión para la operación y mantenimiento, siempre y cuando esté definido en los mismos el horizonte de realización. En todo caso, no podrán financiarse gastos permanentes (Decreto 4923 de 2011, art. 22). 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 características definidas en el Decreto 4923 de 2011, art. 23. Entre ellos califican las inversiones ambientales.</p>

Entidad	Fuente	Descripción
	Fondo de Compensación Ambiental	Marco Normativo: Ley 344 de 1996, Decreto 954 de 1999El Fondo de Compensación Ambiental puede financiar el 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. Según 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.
	Fondo Nacional Ambiental (FONAM).	Marco Normativo: Ley 99 de 1993 (art 89), Decreto 4317 de 2004. El Fondo Nacional Ambiental -FONAM- es un instrumento financiero del sector ambiental, que 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 provienen de los recursos ordinarios de inversión y de los recursos de crédito externo del Presupuesto General de la Nación que le son asignados. Se dispone de dos líneas de financiación. 1. Financiación por demanda de proyectos de inversión ambiental. La fuente de financiación 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. 2. Recaudo y ejecución de recursos con destinación específica. Proviene de los recaudos que se generan por la administración y manejo de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales, los servicios de evaluación y seguimiento de licencias y demás instrumentos de control y manejo ambiental, las multas y los recursos para ejecución de proyectos en la Amazonía colombiana.
	Otros	Los provenientes de los Fondos que para tal efecto reglamente el gobierno nacional
	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.

Entidad	Fuente	Descripción
	Ley orgánica de ordenamiento político administrativo	La ley 1454 de 2011 tiene por objeto dictar las normas orgánicas para la organización político administrativa del territorio colombiano; 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.
	Ecofondo	Este Fondo cofinancia programas y proyectos pertinentes y estratégicos, según prioridades ambientales regionales y nacionales definidas en el marco del Proyecto Colectivo Ambiental y en el proceso de identificación ecorregiones estratégicas.
	Descuentos y exenciones tributarias	Marco normativo: Estatuto Tributario (artículos 158-2, 253; 424-5 numeral 4º y 428 literales f), i), Resolución 978 de 2007 del MADS. Consisten en 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 cultivo de árboles.

Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH – CORTOLIMA 2021.

Tabla 22. Fuentes de financiación a nivel local: Municipio, Departamento y Nación.

Entidad	Fuente	Descripción
Fuentes locales: MUNICIPIOS, DEPARTAMENTOS Y NACIÓN	Los apropiados en su presupuesto en materia ambiental	Los entes territoriales apropiarán en sus Planes de Desarrollo recursos específicos para la inversión ambiental
	El 1% de para compra de predios o pago de servicios ambientales	Marco normativo: Ley 99 de 1993 (art. 111), modificado por Ley 1151 de 2007 (art. 106), modificado Ley 1450 de 2011 (art 210). Reglamentado por el Decreto Nacional 953 de 2013. 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 para la conservar los recursos hídricos o para financiar esquemas de pago por servicios ambientales en dichas áreas.
	Plan Nacional de Desarrollo vigente	Los previstos en materia ambiental en el Plan Nacional de Desarrollo vigente, para planes de manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento.
	Concejos municipales:	Marco normativo: Constitución Política (artículo 313 numerales 4,7 y 9), y Ley 99 de 1993 (art 65).

Entidad	Fuente	Descripción
	Exoneraciones y descuentos al pago del impuesto predial	Los concejos municipales están facultados para crear exoneraciones o descuentos en el pago del impuesto predial. Las exoneraciones se aplican en 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 un porcentaje superior al 90% del predio en bosque natural. Los descuentos podrán ser diferenciales para bosques naturales o plantados, dependiendo de su localización, estado (primario-secundario), área, entre otros.
USUARIOS	Los correspondientes a medidas de compensación por uso de recursos	Marco Normativo: Ley 99 de 1993 Los que deban ser invertidos en medidas de compensación por el uso y aprovechamiento y/o intervención – afectación de los recursos naturales renovables. Son 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.
	El 1% de la inversión en proyectos de uso del agua	Marco Normativo: Ley 99 de 1993 (parágrafo 1° artículo 43), Decreto 1900 de 2006, Ley 1151 de 2007 (art 108), Plan Nacional de Desarrollo Todo proyecto que involucre en su ejecución el uso del agua, tomada directamente de fuentes naturales, para cualquier uso, deberá destinar no menos de un 1% del total de la inversión en obras y acciones de recuperación, preservación y conservación de la cuenca que se determinen en la licencia ambiental del proyecto. Por tanto, 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 lo hubiere o, de lo contrario, en obras o actividades como: 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.
	Otros	Los no derivados del cumplimiento de la legislación ambiental en el marco de su responsabilidad social empresarial

Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH – CORTOLIMA 2021.

Tabla 23. Fuentes de financiación a nivel Regional.

Entidad	Fuente	Descripción
Fuentes regionales: CARs	Sobretasa o porcentaje ambiental	<p>Marco Normativo: Ley 99 de 1993 (art 44), Decreto 1339 de 1994, Ley 1151 de 2007 (art 110).</p> <p>Porcentaje del recaudo del impuesto predial entre el 15% y el 25,9%, fijado anualmente por los concejos municipales a iniciativa del alcalde. Sobretasa del predial entre el 1,5 por mil y el 2,5 por mil, sobre el avalúo de los bienes que sirven de base para liquidar dicho impuesto. Los municipios deben recaudar y trasladar este ingreso a las Corporaciones Autónomas Regionales respectivas. Las CARs pueden acordar con los Concejos Municipales el porcentaje, hasta el máximo legal, para destinar los recursos a la protección o restauración del medio ambiente y los recursos naturales renovables en los municipios respectivos, los cuales deben incluirse en los planes de desarrollo.</p>
	Transferencias del sector eléctrico	<p>Marco Normativo: Ley 99 de 1993 (art. 45), Decreto 1339 de 1994, modificado por el Decreto 1729 de 2002, Ley 1450 de 2011 (art. 222). Las empresas generadoras de energía con potencia nominal instalada mayor a 10.000 Kilovatios deben transferir el 6% de las ventas brutas de energía por generación propia, de los cuales 3% para las Corporaciones Autónomas Regionales, y 3% para los municipios. La transferencia a las CARs (3% en hidroeléctricas y 2,5% en térmicas) se distribuye en: protección ambiental en el área de influencia, defensa de la cuenca hidrográfica respectiva. Cuando una cuenca tiene jurisdicción de más de una Corporación Autónoma Regional, el % se distribuye a prorrata del área que cada Corporación tenga en el área total de la cuenca. En el caso de los municipios (3% en hidroeléctricas y 1,5% en térmicas), se destina a ejecución de obras previstas en el plan de desarrollo municipal, con prioridad para proyectos de saneamiento básico y mejoramiento ambiental. El 3% se distribuye de así: a) 1,5% para los municipios y distritos de la cuenca hidrográfica que surte el embalse, a prorrata del área que cada municipio o distrito en el área total de la cuenca; y b) 1.5% para los municipios y distritos, donde se encuentra el embalse, diferentes a los anteriores, a prorrata del área que cada municipio o distrito tiene en el área total del embalse. Los municipios que son a la vez cuenca y embalse, participan proporcionalmente en las transferencias correspondientes.</p>

Entidad	Fuente	Descripción
	Tasas retributivas por vertimientos a cuerpo de agua	<p>Marco normativo: Ley 99 de 1993 (art. 42), Decreto 3100 de 2003, modificado por el Decreto 3440 de 2004 (Art 211), Ley 1450 de 2011, decreto 2667 de 2012.</p> <p>Tasas cobradas por la contaminación causada por las emisiones o vertimientos de desechos en la atmósfera, el agua o el suelo, según el principio de que “quien contamina paga “. Asume que los costos y beneficios de un medio ambiente sano se deben distribuir en forma equitativa en la sociedad. Sólo se ha reglamentado la tasa retributiva por vertimientos puntuales. Los recursos recaudados con estas tasas deben destinarse a proyectos de inversión en descontaminación y monitoreo de la calidad del recurso respectivo. Para la implementación del monitoreo, la autoridad ambiental competente puede utilizar hasta el 10% de los recursos recaudados, según la Ley 1151 de 2007.</p>
	Tasas por utilización de aguas	<p>Marco Normativo: Ley 99 de 1993 (art 43), Decreto 155 de 2004, modificado por el Decreto 4742 de 2005, Ley 1151 de 2007 (art 108), Ley 1450 de 2011 (art. 216).</p> <p>Tasa cobrada 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, según el plan de ordenación y manejo de la respectiva cuenca, o a su elaboración cuando esté en proceso; en caso contrario, se destinará a las actividades de protección y recuperación del recurso hídrico definidas en el instrumento de planificación de la autoridad ambiental competente.</p>
	Contribuciones por valorización	<p>Marco Normativo: Decreto 1604 de 1966 (art. 2), Decreto 1394 de 1970, Constitución Política (art. 313 y 338), Ley 99 de 1993 (numeral 25 art. 31).</p> <p>Las autoridades ambientales están facultadas para imponer contribución de valorización a los bienes raíces beneficiados con obras de interés general; la Ley no establece el sistema y método para definir los costos y beneficios y forma de hacer el reparto, como lo establece el artículo 338 de la Constitución Política.</p> <p>Los municipios pueden utilizarlas para financiar la inversión en infraestructura de servicios ambientales, como sistemas de tratamiento de aguas residuales o en disposición, manejo y</p>

Entidad	Fuente	Descripción
		reciclaje de residuos sólidos, mediante la autorización que les otorgue el Concejo Municipal.
	Compensaciones con cargo al Fondo Nacional de Regalías	Marco normativo: Ley 141 de 1994 o la norma que la modifique o adicione. Recursos del Fondo Nacional de Regalías de la época, el cual se transformó en el actual Sistema General de Regalías, desarrollado adelante
	Tasas compensatorias o de aprovechamiento forestal	Buscan garantizar los gastos de mantenimiento de la renovabilidad de los recursos naturales y racionalizar su uso. Son mecanismos de financiamiento de algunos servicios públicos específicos de carácter administrativo sobre el medio ambiente.
	Convenio o Contrato Plan para ejecución de proyectos estratégicos.	Marco normativo: Ley 1450 de 2011 (artículo 8). El Contrato Plan es un acuerdo marco de voluntades de carácter estratégico entre la Nación y las entidades territoriales, con arreglos programáticos y de nacional y territorial. desempeños definidos para la ejecución asociada de proyectos de desarrollo territorial mediante la concurrencia de inversión
	Otros que se apropien para la ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas	Dentro de sus planes de acción, las CARs apropiarán recursos destinados específicamente para la ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas de su jurisdicción.
	Transferencias con destino a la ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica	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.
	Esquemas de Pago por Servicios Ambientales	Instrumentos económicos concebidos y diseñados para dar incentivos a los usuarios del suelo, para garantizar un servicio ambiental (ecológico) que beneficia a la sociedad en su conjunto. Tales pagos pueden buscar que los usuarios del suelo utilicen prácticas de uso y manejo que favorezcan la permanencia o promoción de un servicio en particular (p.e., plantaciones forestales como sumideros de carbono).
	Ejecución de acciones que minimicen los impactos generados por los sistemas productivos no sostenibles	Marco normativo: Ley 99 de 1993 (artículos 31 numerales 3, 6, 65) y art 111) (funciones de las CARs) Se refiere a la ejecución de acciones que minimicen los impactos generados por los sistemas productivos no sostenibles y que potencialicen la productividad en los predios en los que se realicen dichas actividades. Entre ellas se pueden citar convenios suscritos con las comunidades para la ejecución de proyectos de saneamiento básico, reconversión socioambiental de sistemas productivos agrícolas, pecuarios y

Entidad	Fuente	Descripción
		forestales en la cuenca, recuperación y restauración ambiental de áreas degradadas, recuperación de áreas forestales protectoras, administración de las áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua los acueductos municipales y distritales adquiridos por los municipios o departamentos, administración de los centros de visitantes de los parques regionales y municipales, entre otros.
	Otros	Los provenientes de cualquier otra fuente financiera y económica que la autoridad ambiental competente, identifique y deba ser ejecutada por parte de las personas naturales y/o jurídicas que tengan asiento en la cuenca hidrográfica.

Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH – CORTOLIMA 2021.

11. PLAN OPERATIVO

El plan operativo como herramienta que busca planificar las actividades para el ejercicio efectivo de la implementación del POMCA, en la que se establecen los objetivos, programas, metas, responsables, así como, definir las estrategias de sostenibilidad financiera para su ejecución.

A continuación, se presenta el plan operativo del POMCA del río Amoyá:

Tabla 24. Resumen perfiles de proyecto POMCA del río Amoyá.

LÍNEA ESTRATÉGICA	PROGRAMA	PERFILES DE PROYECTOS	OBJETIVO	META	COSTO (MCTE)
1. Conservación y recuperación de ecosistemas estratégicos	Gestión integral del recurso hídrico	1.1.1. Elaboración del Plan de Ordenación del Recurso Hídrico - PORH.	Construir el Plan de Ordenación y Manejo de Recursos Hídricos PORH.	Elaborar el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico - PORH al 100%	\$714,900,000.00
		1.1.2. Diseño, montaje y operación de red hidrometeorológica del recurso hídrico.	Fortalecer los mecanismos y procedimientos para la determinación de la oferta y la administración del recurso hídrico, mediante el registro y evaluación del comportamiento de las variables hidrometeorológicas en la cuenca.	Monitorear las variables hidrometeorológicas de la cuenca del río Amoyá enfocadas a la cantidad y calidad en cuanto a la distribución espacio-temporal.	\$2,194,300,000.00
		1.1.3. Actualización de los objetivos de calidad de la cuenca del río Amoyá.	Actualizar y/o formular los objetivos de calidad para la subzona hidrográfica del río Amoyá	Actualizar los objetivos de calidad en las corrientes principales y afluentes con vertimientos representativos.	\$55,100,000.00
		1.1.4. Acotamiento de rondas hídricas en la subzona hidrográfica del río Amoyá.	Definir el límite físico de la ronda hídrica de la subzona del río Amoyá, según la priorización de sus corrientes	Establecer la ronda hídrica de la subzona del río Amoyá en los tramos priorizados	\$2,373,600,000.00
		1.1.5. Caracterización biofísica e implementación de medidas de manejo ambiental	Caracterizar e implementar las medidas de manejo ambiental para la conservación de lagunas o humedales naturales.	Caracterización biofísica e implementar medidas ambientales en las lagunas o humedales naturales	\$744,000,000.00

LÍNEA ESTRATÉGICA	PROGRAMA	PERFILES DE PROYECTOS	OBJETIVO	META	COSTO (MCTE)
		para la conservación de lagunas o humedales naturales.		de la cuenca del río Amoyá.	
		1.1.6 Actualización de los indicadores hídricos en la subzona hidrográfica del río Amoyá.	Actualización de los indicadores hídricos en la subzona hidrográfica del río Amoyá.	Caracterización de los indicadores hídrico del regimen hidrológico natural, presión por uso del agua, estado de la ciudad del agua y presión por contaminación y de riesgo en la Evaluación Regional de Agua.	\$192,000,000.00
2. Mejoramiento productivo para el desarrollo sostenible	Sostenibilidad ambiental productiva	2.1.1. Construcción y establecimientos de Huertos dendroenergéticos y cocinas mejoradas.	Disminuir la presión sobre los bosques altoandinos a través del establecimiento de Huertos dendroenergéticos y cocinas mejoradas.	Establecer 100 huertos dentroenergéticos Y 100 estufas ecoeficientes en la parte alta de la cuenca del río Amoyá.	\$366,767,164.00
		2.1.2. Construir biodigestores para comunidades de la subzona hidrográfica del río Amoyá.	Implementar un contenedor cerrado de forma hermética que contiene residuos orgánicos de origen vegetal o animal (carne en descomposición, excrementos...).	Mejorar y reducir la contaminación ambiental.	\$1,313,664,180.00
		2.1.3. Reforestación de doble propósito: productor y protector, para la comunidad de	Reforestar áreas con doble propósito: productor y protector en la cuenca del río Amoyá y la comunidad Vega Chiquita del municipio de Chaparral.	Realizar la reforestación con plantación de doble propósito productor y protector de 50 Ha.	\$755,536,495.67

LÍNEA ESTRATÉGICA	PROGRAMA	PERFILES DE PROYECTOS	OBJETIVO	META	COSTO (MCTE)
		Vega Chiquita del municipio de Chaparral.			
		2.1.4. Mejoramiento tecnológico y productivo forestal para el establecimiento de sistemas silvopastoriles y/o agroforestales.	Formular e implementar un plan de mejoramiento integral en el sector agropecuario y ambiental.	30 hectáreas transformadas con sistemas de producción Silvopastoril / Agroforestal del sector agropecuario.	\$944,420,619.59
		2.1.5. Recuperación y mejoramiento de suelos mediante el desarrollo de la producción limpia.	Evitar la degradación de los suelos, a través de técnicas que disminuyan su labranza	Incorporar 10,000 hectáreas a cambios de técnicas de labranza para la conservación de los suelos	\$292,800,000.00
		2.1.6. Fomentar la producción de alimentos limpios que contemplen la conservación de semillas nativas y una excelente asistencia técnica.	Fomentar de la producción de alimentos limpios con conocimientos técnicos y culturales en las comunidades de la region	Ayudar a fortalecer los sistemas de producción tradicionales, basados en las semillas criollas y nativas.	\$292,800,000.00
		2.1.7. Identificación y usos de la medicina ancestral del pueblo pijao.	Preservar el uso de plantas y semillas en la práctica de la agricultura y medicina ancestral.	Desarrollar un estudio botánico que permita la identificación de plantas y semillas con sus respectivas propiedades medicinales que han sido empleadas históricamente por los	\$208,000,000.00

LÍNEA ESTRATÉGICA	PROGRAMA	PERFILES DE PROYECTOS	OBJETIVO	META	COSTO (MCTE)
				ancestros de las comunidades indígenas establecidas en la cuenca.	
		2.1.8. Pago por servicios ambientales en la cuenca del río Amoyá.	Incentivar a la comunidad en la conservación de áreas estratégicas para disminuir la presión ejercida sobre el bosque	Crear un incentivo que permita a través del Pago por Servicios Ambientales - PSA la conservación de los bosques establecidos en áreas de importancia estratégica.	\$1,215,000,000.00
		2.1.9. Encadenamiento productivo en las comunidades Amoyá La Virginia, Rionegro Hermosas, Cimarrona Alta y El Escobal.	Fomentar el encadenamiento productivo en las comunidades indígenas.	Capacitar a las comunidades indígenas	\$100,000,000.00
		2.1.10. Pagos por servicios ambientales para las comunidades Amoyá La Virginia, Rionegro Hermosas, Cimarrona Alta y El Escobal.	Incentivar a las comunidades indígenas en la conservación que cuenten con áreas estratégicas para disminuir la presión ejercida sobre el bosque	Crear un incentivo que permita a través del Pago por Servicios Ambientales - PSA la conservación de los bosques establecidos en áreas de importancia estratégica.	\$959,000,000.00
		2.1.11. Establecimiento de una plantación productora de	Establecer una plantación de productos de guadua Angustifolia.	Implementar hectareas de guadas en la comunidad indígena El Escobal.	\$71,650,000.00

LÍNEA ESTRATÉGICA	PROGRAMA	PERFILES DE PROYECTOS	OBJETIVO	META	COSTO (MCTE)
		guada en la comunidad indígena El Escobal.			
3. Gestión del riesgo	Gestión del riesgo	3.1.1. Sensibilizar a la comunidad en áreas de amenazas existentes en la cuenca del río Amoyá.	Sensibilizar a la comunidad frente a la Gestión Integral del Riesgo.	Generar conocimiento, conciencia y sensibilización en la comunidad frente a las amenazas existentes en el territorio.	\$117,273,920.40
		3.1.2 Implementación del Sistema de Alertas Tempranas - SAT.	Implementar Sistemas de Alerta Temprana - SAT en fuentes hídricas con amenaza alta.	Instrumentar las fuentes hídricas identificadas con amenaza alta por inundaciones y avenidas torrenciales por medio de los Sistemas de Alerta Temprana - SAT.	\$662,769,109.75
		3.1.3. Implementación de obras de bioingeniería para el control de erosión de taludes.	Implementar obras de bioingeniería en la cuenca del río Amoyá.	Mitigar los riesgos existentes por movimientos en masa.	\$652,042,795.70
		3.1.4. Fortalecimiento de las instituciones de atención de desastres.	Mejorar la capacidad instituciones en la atención de desastres de la cuenca del río Amoyá.	Disponer de las mejores capacidades y competencias de los cuerpos de atención de desastres en la atención y respuesta frente a los eventos amenazantes.	\$166,511,960.10

LÍNEA ESTRATÉGICA	PROGRAMA	PERFILES DE PROYECTOS	OBJETIVO	META	COSTO (MCTE)
		3.1.5. Estudio detallado de amenaza, vulnerabilidad y riesgo en centros urbanos o poblados.	Realizar estudios de amenazas en los centros urbanos o poblados prioritarios que permitan desarrollar el conocimiento de las amenazas existentes.	Monitorear constantemente la evolución de las amenazas actuales en el futuro para la adopción de medidas necesarias.	\$153,000,000.00
4. Gestión ambiental urbano regional	Manejo y conservación de áreas de especial significancia ambiental.	4.1.1. Identificación, caracterización y/o actualización de áreas importancia ambiental (Sistema Municipal de Áreas Protegidas) para uso y ordenamiento del territorio.	Actualización de áreas protegidas (Sistema Municipal de Áreas Protegidas) y de las áreas de interés ambiental para su identificación, manejo y conservación	Identificación, caracterización y/o actualización de áreas importancia ambiental en la Subzona hidrográfica del río Amoyá.	\$142,000,000.00
		4.1.2. Recuperación para la conservación de la biodiversidad.	Conservación y protección de ecosistemas de gran significancia ambiental de la cuenca	Aislar 50 hectáreas de áreas de importancia ambiental	\$285,053,991.80
		4.1.3. Actualización de la Caracterización de fauna y flora en el Bosque Natural.	Observar cambios espaciales y temporales en su abundancia, distribución o características generales que ayuden a un mayor entendimiento de su ecología y de los factores que influyen positiva o negativamente sobre ellos.	Conservar la biodiversidad que tiene el Bosque Natural protegido por la Comunidad Indígena de Locombo, para ésta y las futuras generaciones.	\$156,671,500.00

LÍNEA ESTRATÉGICA	PROGRAMA	PERFILES DE PROYECTOS	OBJETIVO	META	COSTO (MCTE)
		4.1.4. Reforestación en áreas de nacimiento y faja forestal protectora del río y quebradas.	Proteger los nacimientos naturales de las fuentes hídricas y las fajas forestales protectoras.	50 hectáreas reforestadas y recuperadas para la regulación hídrica en bosques de galería de las 23111,64 ha establecidas como faja forestal protectora de la zonificación ambiental.	\$1,151,438,827.23
		4.1.5. Compra de predios en ecosistemas estratégicos.	Proporcionar una herramienta metodológica para orientar los procesos relacionados con la compra de bienes inmuebles para fines ambientales y de saneamiento básico.	Adquirir tierras o predios de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico.	\$1,050,000,000.00
		4.1.6 Restauración ecológica para las comunidades Amoyá La Virginia, Rionegro Hermosas, Cimarrona Alta y El Escobal.	Restaurar áreas de importancia estratégicas para las comunidades indígenas asentadas en la cuenca.	Restaurar 40 Ha de áreas de importancia estratégica en las zonas donde se encuentran establecidas las comunidades Amoyá La Virginia, Rionegro Hermosas, Cimarrona Alta y El Escobal.	\$1,002,938,333.78
	Manejo y conservación de los recursos naturales	4.2.1. Saneamiento básico ambiental en áreas rurales con el mejoramiento de sistema de manejo de aguas	Bajar los niveles de contaminación hídrica existente en las microcuencas de las cuales se surte la población.	Disminuir los vertimientos de aguas contaminadas a las fuentes hídricas.	\$517,877,656.00

LÍNEA ESTRATÉGICA	PROGRAMA	PERFILES DE PROYECTOS	OBJETIVO	META	COSTO (MCTE)
		servidas (unidades sépticas).			
		4.2.2. Implementación del manejo integral de residuos sólidos en áreas rurales y urbanas.	Implementar programas, estrategias y talleres que permitan sensibilizar y minimizar los impactos de los residuos suelos en la cuenca del río Amoyá.	Mitigar el impacto generado por la generación de basuras en las áreas urbanas y rurales.	\$670,450,000.00
		4.2.3 Saneamiento básico ambiental (unidades sépticas) en las comunidades Amoyá La Virginia, Rionegro Hermosas, Cimarrona Alta y El Escobal.	implementar técnicas que permite eliminar higiénicamente residuos sólidos, excretas y aguas residuales, para tener un ambiente limpio y sano	Implementar 10 unidades sépticas por cada comunidad indígena.	\$214,362,856.00
	Educación ambiental y fortalecimiento institucional para la gobernabilidad ambiental.	4.3.1. Educación ambiental para el conocimiento y manejo sostenible de los recursos naturales de la cuenca.	Concientizar a la comunidad de la cuenca, en cuanto a la forma de relacionarse con nuevas actitudes y conocimientos con el medio ambiente, de forma que brinden un uso adecuado de los recursos, a través de espacios de formación y fortalecimiento de capacidades.	Generar un cambio cultural en cuanto a la forma de relacionarse con nuevas actitudes y conocimientos que permitan uso sostenible de los recursos del medio ambiente.	\$560,400,000.00

LÍNEA ESTRATÉGICA	PROGRAMA	PERFILES DE PROYECTOS	OBJETIVO	META	COSTO (MCTE)
		4.3.2. Fortalecimiento y capacitación de organizaciones comunitarias rurales.	Impulsar el desarrollo sostenible en la región rural del municipio de Chaparral en base a la creación de una conciencia y un sentimiento de pertenencia hacia la región, creando las condiciones y dotando de los instrumentos que permitan a las comunidades fortalecer sus procesos de desarrollo autogestionario, con el fin de lograr el mejoramiento de su calidad de vida.	Contar con comunidades con un alto sentido de pertenencia de su territorio y de los recursos naturales de la cuenca, actuando pro-activamente en el desarrollo sostenible de sus municipios.	\$59,520,000.00
		4.3.3. Asesorar y apoyar la actualización del PBOT existente como herramienta para la planificación y uso del territorio del municipio de Chaparral Tolima.	Asesorar y apoyar los contenidos y normas del PBOT vigente	Consolidación efectiva del modelo de ordenamiento deseado por el municipio.	\$217,971,351.00
5.Consolidación institucional	Fortalecimiento institucional	5.1.1. Fortalecimiento y capacitación al consejo de cuenca.	Incrementar la capacidad al consejo de cuenca en la resolución de las actividades de los manejos de recursos.	Consejo de cuenca activo, funcionando e integrador del accionar de las instituciones junto con otros representantes de la sociedad civil.	\$419,680,000.00
		5.1.2 Implementación de los	Incorporar la etnoeducación para conservar las creencias y tradiciones de	Lograr que las comunidades establecidas en el área	\$206,393,290.44

LÍNEA ESTRATÉGICA	PROGRAMA	PERFILES DE PROYECTOS	OBJETIVO	META	COSTO (MCTE)
		instrumentos PRAE, CIDEA y PROCEAS.	las comunidades establecidas en el área de influencia de la subzona hidrográfica.	de influencia de la subzona hidrográfica, conserven sus creencias y tradiciones	
		5.1.3. Fortalecimiento de la Guardia Indígena ambiental.	Realizar el fortalecimiento de los conocimientos en medio ambiente y recursos naturales de la guardia indígena	Lograr que las comunidades indígenas sean guardianes de sus recursos naturales y del medio ambiente dentro de la subzona hidrográfica	\$100,420,000.00

Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH – CORTOLIMA 2022.

Tabla 25. Resumen de cronogramas de los perfiles de proyecto POMCA del río Amoyá.

PERFILES DE PROYECTOS	PRESUPUESTO TOTAL	CRONOGRAMA (AÑO)											
		CORTO PLAZO				MEDIANO PLAZO				LARGO PLAZO			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.1.1. Elaboración del Plan de Ordenación del Recurso Hídrico - PORH.	\$ 714,900,000.00						X	X	X				
1.1.2. Diseño, montaje y operación de red hidrometeorológica del recurso hídrico.	\$ 2,194,300,000.00	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.1.3. Actualización de los objetivos de calidad de la cuenca del río Amoyá.	\$ 55,100,000.00				X								
1.1.4. Acotamiento de rondas hídricas en la subzona hidrográfica del río Amoyá.	\$ 2,373,600,000.00								X	X	X	X	X
1.1.5. Caracterización biofísica e implementación de medidas de manejo ambiental para la conservación de lagunas o humedales naturales.	\$ 744,000,000.00		X										
1.1.6 Actualización de los indicadores hídricos en la subzona hidrográfica del río Amoyá.	\$ 192,000,000.00				X				X				X

PERFILES DE PROYECTOS	PRESUPUESTO TOTAL	CRONOGRAMA (AÑO)											
		CORTO PLAZO				MEDIANO PLAZO				LARGO PLAZO			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2.1.1. Construcción y establecimientos de Huertos dendroenergéticos y cocinas mejoradas.	\$ 366,767,164.00												
2.1.2. Construir biodigestores para comunidades de la subzona hidrográfica del río Amoyá.	\$ 1,313,664,180.00		X										
2.1.3. Reforestación de doble propósito: productor y protector, para la comunidad de Vega Chiquita del municipio de Chaparral.	\$755,536,495.67			X		X		X		X		X	
2.1.4. Mejoramiento tecnológico y productivo forestal para el establecimiento de sistemas silvopastoriles y/o agroforestales.	\$944,420,619.59												X
2.1.5. Recuperación y mejoramiento de suelos mediante el desarrollo de la producción limpia.	\$292,800,000.00							X	X				
2.1.6. Fomentar la producción de alimentos limpios que contemplen la conservación de semillas nativas y una excelente asistencia técnica.	\$292,800,000.00					X							
2.1.7. Identificación y usos de la medicina ancestral del pueblo pijao.	\$208,000,000.00	X	X	X									
2.1.8. Pago por servicios ambientales en la cuenca del río Amoyá.	\$1,215,000,000.00	X	X	X	X								
2.1.9. Encadenamiento productivo en las comunidades Amoyá La Virginia, Rionegro Hermosas, Cimarrona Alta y El Escobal.	\$100,000,000.00					X							
2.1.10. Pagos por servicios ambientales para las comunidades Amoyá La Virginia, Rionegro Hermosas, Cimarrona Alta y El Escobal.	\$959,000,000.00				X	X	X	X	X	X	X		
2.1.11. Establecimiento de una plantación productora de guauda en la comunidad indígena El Escobal.	\$71,650,000.00	X	X	X	X								
3.1.1. Sensibilizar a la comunidad en áreas de amenazas existentes en la cuenca del río Amoyá.	\$117,273,920.40		X										
3.1.2 Implementación del Sistema de Alertas Tempranas – SAT.	\$662,769,109.75				X		X		X		X		X
3.1.3. Implementación de obras de bioingeniería para el control de erosión de taludes.	\$652,042,795.70		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

PERFILES DE PROYECTOS	PRESUPUESTO TOTAL	CRONOGRAMA (AÑO)											
		CORTO PLAZO				MEDIANO PLAZO				LARGO PLAZO			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3.1.4. Fortalecimiento de las instituciones de atención de desastres.	\$166,511,960.10						X	X					
3.1.5. Estudio detallado de amenaza, vulnerabilidad y riesgo en centros urbanos o poblados.	\$153,000,000.00					X							
4.1.1. Identificación, caracterización y/o actualización de áreas importancia ambiental (Sistema Municipal de Áreas Protegidas) para uso y ordenamiento del territorio.	\$142,000,000.00				X								
4.1.2. Recuperación para la conservación de la biodiversidad.	\$285,053,991.80					X							
4.1.3. Actualización de la Caracterización de fauna y flora en el Bosque Natural.	\$156,671,500.00			X	X								
4.1.4. Reforestación en áreas de nacimiento y faja forestal protectora del río y quebradas.	\$1,151,438,827.23								X	X			
4.1.5. Compra de predios en ecosistemas estratégicos.	\$1,050,000,000.00	X											
4.1.6 Restauración ecológica para las comunidades Amoyá La Virginia, Rionegro Hermosas, Cimarrona Alta y El Escobal.	\$1,002,938,333.78	X	X	X	X								
4.2.1. Saneamiento básico ambiental en áreas rurales con el mejoramiento de sistema de manejo de aguas servidas (unidades sépticas).	\$517,877,656.00												X
4.2.2. Implementación del manejo integral de residuos sólidos en áreas rurales y urbanas.	\$670,450,000.00												X
4.2.3 Saneamiento básico ambiental (unidades sépticas) en las comunidades Amoyá La Virginia, Rionegro Hermosas, Cimarrona Alta y El Escobal.	\$214,362,856.00			X									
4.3.1. Educación ambiental para el conocimiento y manejo sostenible de los recursos naturales de la cuenca.	\$560,400,000.00												X
4.3.2. Fortalecimiento y capacitación de organizaciones comunitarias rurales.	\$59,520,000.00												X



PERFILES DE PROYECTOS	PRESUPUESTO TOTAL	CRONOGRAMA (AÑO)											
		CORTO PLAZO				MEDIANO PLAZO				LARGO PLAZO			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4.3.3. Asesorar y apoyar la actualización del PBOT existente como herramienta para la planificación y uso del territorio del municipio de Chaparral Tolima.	\$217,971,351.00		X										
5.1.1. Fortalecimiento y capacitación al consejo de cuenca.	\$419,680,000.00												X
5.1.2 Implementación de los instrumentos PRAE, CIDEA y PROCEAS.	\$206,393,290.44					X	X	X	X				
5.1.3. Fortalecimiento de la Guardia Indígena ambiental.	\$100,420,000.00												X

Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH – CORTOLIMA 2022.

Tabla 26. Presupuesto por línea estratégica y programas POMCA del río Amoyá.

AJUSTE PARCIAL AL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA SUBZONA HIDROGRÁFICA DEL RÍO AMOYÁ		
Línea Estratégica	Programa	Presupuesto Total
1. Conservación y recuperación de ecosistemas estratégicos	Gestión integral del recurso hídrico	\$6,273,900,000.00
2. Mejoramiento productivo Para el desarrollo sostenible	Sostenibilidad ambiental productiva	\$6,519,638,459.26
3. Gestión del riesgo	Gestion del riesgo	\$1,751,597,785.95
4. Gestión ambiental urbano regional	Manejo y conservacion de áreas de especial significancia ambiental.	\$3,788,102,652.81
	Manejo y conservación de los recursos naturales	\$1,402,690,512.00
	Educación ambiental y fortalecimiento institucional para la gobernabilidad ambiental	\$837,891,351.00
5.Consolidadción institucional	Fortalecimiento institucional	\$726,493,290.44
TOTAL		\$21,300,314,051.45

Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH – CORTOLIMA 2022.

12. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL POMCA

Esta fase corresponde a la aplicación de mecanismos definidos en el respectivo plan de seguimiento y evaluación definido en la fase de formulación, que permitan, como mínimo, realizar anualmente el seguimiento y evaluación del POMCA por parte de las respectivas Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible.

El seguimiento y la evaluación constituyen un proceso dinámico y permanente de retroalimentación del POMCA. Cuenta con procedimientos sistemáticos de observación para comprobar la eficiencia y efectividad de los programas, proyectos y acciones formuladas. Determina los logros y debilidades del proceso, y derivado de ello, identifica las medidas correctivas para alcanzar los resultados esperados. De acuerdo a lo establecido en la Guía Técnica de POMCA, 2014.

12.1. PROCEDIMIENTOS

Comprende los lineamientos mediante los cuales se realizará la evaluación y seguimiento. Para la SZH del río Amoyá se establecieron un grupo de proyectos mediante los cuales busca alcanzar el escenario tendencial del territorio para que se ejecute lo establecido en el escenario apuesta con los actores sociales que participaron en la construcción de los proyectos, por lo anterior se plantean los siguientes medios de verificación los cuales se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 27. Medios de Verificación.

Medio De Verificación	Tipo	Soportes
Documental	Registros	Soportes de convocatorias Actas de acuerdo Planillas de visita/asistencia/registro Registros en entrega Asistencia capacitaciones Planes de trabajo Acuerdos realizados Inventarios Certificaciones Contratos Bases de datos Fotografías Medio audiovisua
	Cartográfico	Bases de datos geográficas
	Publicaciones	Convenios interinstitucionales Informes de avance Actos administrativos Documentos estratégicos
	Técnicos	Estudios técnicos Informes financieros Informes proyectos piloto Resultados de laboratorio

Medio De Verificación	Tipo	Soportes
		Certificaciones presupuestales Informes de avalúos Bases de datos

Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH – CORTOLIMA 2022.

13. BATERÍA DE INDICADORES

Un indicador es una herramienta cuantitativa, verificable objetivamente, a partir de la cual se registra, procesa y presenta la información necesaria para medir el avance en el cumplimiento de los productos y actividades propuestas. La batería de indicadores debe estar enmarcada dentro de:

Indicadores de producto: Cuantifican los bienes y servicios producidos a partir de una determinada intervención. Este tipo de indicador está orientado a medir los productos o metas de cada uno de los programas del POMCA, por lo cual se debe definir un indicador de producto por cada meta propuesta.

Indicadores de gestión: Miden el avance en la ejecución de las acciones realizadas durante la etapa de implementación, que son previas para la generación de los productos esperados. Este tipo de indicador está orientado a medir las actividades del proyecto, se debe generar un indicador por actividad.

Indicadores de impacto o efecto: Miden los efectos a mediano o largo plazo generados por los productos de un plan, programa o proyecto, sobre la población directamente afectada, y/o la efectividad del desarrollo del POMCA, en términos de logro de objetivos económicos, sociales, políticos, culturales y ambientales definidos en las programas y políticas de los planes de planeación.

Selección de indicadores

El conjunto de indicadores del Plan de seguimiento y evaluación deberá permitir dar respuesta al comportamiento y estado de los recursos naturales renovables en el tiempo. Por ende, el programa deberá facilitar el seguimiento y evaluación de

- La ejecución de programas y proyectos propuestos
- Cumplimiento del plan operativo y el cronograma de las acciones del POMCA
- Logro de los objetivos orientadores propuestos

- Indicadores de Producto

Analizan la información de los proyectos definidos y se basan en los indicadores planteados en cada uno de los proyectos propuestos en el POMCA. Su avance será

medido cada año y si su ejecución es menor a un año al finalizar la ejecución de cada uno de los proyectos implementados.

Adicionalmente, es de recalcar que los indicadores que se proponen se basan en los indicadores ambientales definidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en la Resolución 667 del 2016, y que son utilizados por la Cortolima.

Tabla 28. Indicadores del producto del POMCA.

PROGRAMA	PERFILES DE PROYECTOS	INDICADOR
Gestión integral del recurso hídrico	1.1.1. Elaboración del Plan de Ordenación del Recurso Hídrico - PORH.	Resolución de Adopción y documento técnico.
	1.1.2. Diseño, montaje y operación de red hidrometeorológica del recurso hídrico.	Base de datos de series históricas y cartografía actualizadas, que permitan obtener el reporte de las mediciones a la escala definida en el diseño (hora, día, mensual, etc.).
	1.1.3. Actualización de los objetivos de calidad de la cuenca del río Amoyá.	- Documento técnico de soporte. - Resolución de adopción - GDB.
	1.1.4. Acotamiento de rondas hídricas en la subzona hidrográfica del río Amoyá.	- Revisión cartográfica de la delimitación de los componentes de la ronda hídrica. - Aprobación por medio de acto administrativo la adopción del estudio. - Seguimiento a la implementación de la ronda hídrica.
	1.1.5. Caracterización biofísica e implementación de medidas de manejo ambiental para la conservación de lagunas o humedales naturales.	Plan de manejo de lagunas o humedades naturales implementado.
	1.1.6. Actualización de los indicadores hídricos en la subzona hidrográfica del río Amoyá.	Indicadores actualizados a partir del año base entregado en el POMCA del río del Amoyá.
Sostenibilidad ambiental productiva	2.1.1. Construcción y establecimientos de Huertos dendroenergéticos y cocinas mejoradas.	-Número de huertos establecidos. - Número de estufas establecidas.
	2.1.2. Construir biodigestores para comunidades de la subzona hidrográfica del río Amoyá.	Informes de estudios realizados para hallar la necesidad de estos biogestores.
	2.1.3. Reforestación de doble propósito: productor y protector, para la comunidad de Vega Chiquita del municipio de Chaparral.	Cantidad de hectareas reforestadas.
	2.1.4. Mejoramiento tecnológico y productivo forestal para el establecimiento de sistemas silvopastoriles y/o agroforestales.	Revisión de las hectareas que hayan sido implementadas con los sistemas silvopastoril / agroforestal.

PROGRAMA	PERFILES DE PROYECTOS	INDICADOR
	2.1.5. Recuperación y mejoramiento de suelos mediante el desarrollo de la producción limpia.	Número de hectáreas transformadas en técnicas de labranza mínima.
	2.1.6. Fomentar la producción de alimentos limpios que contemplen la conservación de semillas nativas y una excelente asistencia técnica.	Talleres, capacitaciones, programas y estrategias implementados.
	2.1.7. Identificación y usos de la medicina ancestral del pueblo pijao.	Estudio desarrollado.
	2.1.8. Pago por servicios ambientales en la cuenca del río Amoyá.	Número de hectareas vinculados al proyecto.
	2.1.9. Encadenamiento productivo en las comunidades Amoyá La Virginia, Rionegro Hermosas, Cimarrona Alta y El Escobal.	Talleres, capacitaciones, programas y estrategias implementados.
	2.1.10. Pagos por servicios ambientales para las comunidades Amoyá La Virginia, Rionegro Hermosas, Cimarrona Alta y El Escobal.	Número de hectareas vinculados al proyecto.
	2.1.11. Establecimiento de una plantación productora de gauda en la comunidad indígena El Escobal.	Número de hectareas establecidas en la comunidad.
Gestión del riesgo	3.1.1. Sensibilizar a la comunidad en áreas de amenazas existentes en la cuenca del río Amoyá.	Talleres implementados en la comunidad.
	3.1.2 Implementación del Sistema de Alertas Tempranas – SAT.	Sistemas de Alertas Tempranas - SAT puesta en funcionamiento.
	3.1.3. Implementación de obras de bioingeniería para el control de erosión de taludes.	Seguimientos a las obras de bioingeniería implemetnadas.
	3.1.4. Fortalecimiento de las instituciones de atención de desastres.	Seguimiento a las capacitaciones y equipos adquiridos para las entidades de atención de desastres.
	3.1.5. Estudio detallado de amenaza, vulnerabilidad y riesgo en centros urbanos o poblados.	Medidas y métodos de seguimientos implementados por las entidades competentes en Gestión del Riesgo.
Manejo y conservación de áreas de especial significancia ambiental.	4.1.1. Identificación, caracterización y/o actualización de áreas importancia ambiental (Sistema Municipal de Áreas Protegidas) para uso y ordenamiento del territorio.	Documentos técnicos, cartografía y registro fotografico.
	4.1.2. Recuperación para la conservación de la biodiversidad.	Número de hectáreas aisladas / Número de hectáreas propuestas para iniciar procesos de conservación en zonas con pérdida de cobertura vegetal en ecosistemas estratégicos.
	4.1.3. Actualización de la Caracterización de fauna y flora en el Bosque Natural.	Se obtendrá la información con base del resultado de dicha observación y respectivo estudio.

PROGRAMA	PERFILES DE PROYECTOS	INDICADOR
	4.1.4. Reforestación en áreas de nacimiento y faja forestal protectora del río y quebradas.	Áreas reforestadas de los nacimientos de las fuentes hídricas especificando las hectáreas físicas establecidas en el proceso.
	4.1.5. Compra de predios en ecosistemas estratégicos.	Verificación de zonas donde sea posible esta compra de predios con fines ambientales.
	4.1.6 Restauración ecológica para las comunidades Amoyá La Virginia, Rionegro Hermosas, Cimarrona Alta y El Escobal.	Número de hectáreas restauradas.
Manejo y conservación de los recursos naturales	4.2.1. Saneamiento básico ambiental en áreas rurales con el mejoramiento de sistema de manejo de aguas servidas (unidades sépticas).	Informe de la implementación de los biodigestores y seguimiento.
	4.2.2. Implementación del manejo integral de residuos sólidos en áreas rurales y urbanas.	Talleres, capacitaciones, programas y estrategias implementados.
	4.2.3 Saneamiento básico ambiental (unidades sépticas) en las comunidades Amoyá La Virginia, Rionegro Hermosas, Cimarrona Alta y El Escobal.	Viviendas que se benefician con una adecuada disposición de aguas residuales.
Educación ambiental y fortalecimiento o institucional para la gobernabilidad ambiental.	4.3.1. Educación ambiental para el conocimiento y manejo sostenible de los recursos naturales de la cuenca.	Seguimiento a los programas y proyecto de capacitación ambiental desarrollados.
	4.3.2. Fortalecimiento y capacitación de organizaciones comunitarias rurales.	Verificando por medio de la comunidad sus problemáticas principales y cuáles han sido sus métodos de organización a la fecha.
	4.3.3. Asesorar y apoyar la actualización del PBOT existente como herramienta para la planificación y uso del territorio del municipio de Chaparral Tolima.	Base de datos del actual PBOT obtenidos de la secretaría de Planeación del Municipio.
Fortalecimiento o institucional	5.1.1. Fortalecimiento y capacitación al consejo de cuenca.	Verificación de los talleres y/o sesiones realizadas por medio de registros realizados (actas, compromisos, fotografías, etc.).
	5.1.2 Implementación de los instrumentos PRAE, CIDEA y PROCEAS.	Número de establecimientos de educación con la cátedra de etnoeducación.

PROGRAMA	PERFILES DE PROYECTOS	INDICADOR
	5.1.3. Fortalecimiento de la Guardia Indígena ambiental.	Número de Talleres y capacitaciones realizadas.

Fuente: Gestión Integral del Recurso Hídrico, GIRH – CORTOLIMA 2022.

- Indicadores de Gestión

Para garantizar que el proceso de seguimiento y evaluación sea comparable con los diferentes actores que intervienen en las diferentes etapas de la ejecución del POMCA, es necesario establecer procedimientos y mecanismos para medir de forma objetiva, permitiendo la evaluación y retroalimentación pertinente sobre la ejecución del componente programático.

Estos indicadores serán medidos al final de cada año. Analizan el plan operativo del POMCA, con el fin de controlar el cumplimiento de los cronogramas, la ejecución de los programas y proyectos propuestos.

Tabla 29. Indicadores del producto del POMCA.

INDICADOR	FORMULA	PROPOSITO
Cumplimiento del cronograma	$(\text{Programas y proyectos programados/programas y proyectos realizados}) \times 100$	Mide el avance respecto del componente programático y específicamente la eficiencia global en cuanto a la generación de proyectos.
Porcentaje de ejecución presupuestal.	$(\text{Presupuesto requerido/presupuesto asignado}) \times 100$	Mide porcentualmente el nivel de presupuesto implementado en la zona de estudio.
Eficiencia Presupuestal	$(\text{Presupuestado proyectado/Presupuesto realmente ejecutado}) \times 100$	Revela el nivel de oportunidad de la proyección presupuestal realizada.
Grado de ejecución del POMCA	$(\text{Número de actividades ejecutadas / Numero de actividades programadas}) \times 100$	Mide el grado de avance global del POMCA.
Grado Participación de entidades territoriales	$(\text{Inversiones de las entidades territoriales/total inversión POMCA}) \times 100$	Estos indicadores miden el aporte de los entes territoriales y Gobernación a los proyectos y actividades del POMCA.
Grado de Participación de la Gobernación	$(\text{inversiones de la Gobernación / Total Inversión POMCA}) \times 100$	
Grado de participación de actores de los sectores productivos	$(\text{Inversiones realizadas por los sectores productivos / Total Inversión POMCA}) \times 100$	Este indicador mide el grado de retribución a la cuenca por parte de los actores del sector productivo.

INDICADOR	FORMULA	PROPOSITO
Grado de participación de instituciones educativas	$(\text{Inversiones realizadas por las instituciones educativa} / \text{Total Inversión POMCA}) \times 100$	Este indicador mide la inversión llevada a cabo por las instituciones educativas de la región
Monitoreo del recurso hídrico	Número de estaciones nuevas/total estaciones previstas	Mide el grado de avance en la implementación o rehabilitación de estaciones hidrometeorológicas en la zona de estudio.

Fuente: Formulación POMCA río Luisa y otros directos al Magdalena, 2019.

- Indicadores de Impacto

Estos indicadores permiten hacer el seguimiento y evaluación a los objetivos definidos del Pomca; para esto es necesario realizar el seguimiento a las variables definidas en la línea base del diagnóstico y que permitan la evaluación en el tiempo, de los efectos que a mediano y largo plazo van generando los productos de los proyectos.

Tabla 30. Indicadores del producto del POMCA.

INDICADOR	FORMULA	PROPOSITO
Áreas restauradas	$(\text{Total áreas que presentan cobertura vegetal homogénea a partir de las reforestaciones realizadas en el 5 año} / \text{total áreas reforestadas en el año 1}) \times 100$ $(\text{Total áreas que presentan cobertura vegetal homogénea a partir de las reforestaciones realizadas en el N año} / \text{Sumatoria de las áreas reforestadas desde el año 1 hasta el año N}) \times 100$	Mide el impacto causado en la cuenca por las nuevas áreas estratégicas ecuperadas en la cuenca
Áreas de conservación y protección	$(\text{Número de áreas recuperadas por acciones de restauración} / \text{Total de áreas nuevas recuperadas con acciones de restauración}) \times 100$	
Mejora de la calidad del agua	$(\text{Puntos de la red de monitoreo de calidad de agua con un aumento de los valores del ICA en la Cuenca} / \text{Puntos totales de la red de monitoreo de calidad de agua de la Cuenca}) \times 100$ $(\text{Número de subcuencas que presentan mejora en calidad de agua} / \text{Total de subcuencas con calidad de agua mala y muy mala}) \times 100$	Mide el estado de la calidad del recurso hídrico.
Mejora de oferta hídrica	$(\text{Número de subcuencas que presentan mejoría en la oferta} / \text{Total de subcuencas en estado medio o crítico de oferta}) \times 100$	Mide el mejoramiento en la oferta hídrica de la cuenca.
Mejora de la calidad de vida de la población	Tasa de morbilidad: $\text{Número de casos de enfermedades presentadas a causa del consumo de agua o utilización de plaguicidas} \times (100.000 / \text{población estimada})$	Mide el mejoramiento de la calidad de vida de la población

INDICADOR	FORMULA	PROPOSITO
Reducción riesgos	$\left(\frac{\text{Total áreas en amenaza alta habilitadas}}{\text{Total área en amenaza alta}} \right) * 100.$ $\left(\frac{\text{Total personas afectadas después de un evento amenazante}}{\text{Total personas en el sitio del evento amenazante}} \right) * 100$ $\left(\frac{\text{Número de acciones implementadas en áreas de riesgo alto y medio}}{\text{Total de acciones a implementar en áreas de riesgo alto y medio}} \right) * 100$	Evaluar el grado de riesgo alto y medio en la cuenca hidrográfica
Coordinación y articulación interinstitucional	$\left(\frac{\text{Proyectos ejecutados a través de convenios interadministrativos}}{\text{Total de proyectos ejecutados}} \right) * 100$	Mide la gestión interinstitucional en la gobernanza de los recursos naturales

Fuente: Formulación POMCA río Luisa y otros directos al Magdalena, 2019.