1. NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSERVACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO, LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS EN CUENCAS HIDROGRÁFICAS EN EL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA"

2. INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, es creciente el reconocimiento que ha ganado la biodiversidad, no solo como expresión de las diferentes formas de vida presentes en el planeta, sino también como la base del bienestar y la calidad de vida de los seres humanos. En este último aspecto, la sociedad ha llegado a comprender mejor la relación directa de la biodiversidad con la salud y el desarrollo humano, así como con su seguridad y cultura.

Estos beneficios que se derivan de la biodiversidad son conocidos como servicios ecosistémicos. La prestación y el mantenimiento de estos servicios es indispensable para la supervivencia de la vida humana en el planeta, algo solo posible si se garantiza la estructura y el funcionamiento de la biodiversidad. Son innumerables las iniciativas y los esfuerzos que se vienen implementado para conservar y valorar la biodiversidad, con el fin de prevenir y controlar su acelerada pérdida y transformación, así como para reducir y mitigar los efectos negativos que esto genera sobre la calidad de vida.

De esta manera es importante realizar acciones de conservación en ecosistemas estratégicos ya que garantizarán la oferta de bienes y servicios ambientales esenciales para el desarrollo humano sostenible del Departamento del Valle del Cauca. Estos ecosistemas se caracterizan por mantener equilibrios y procesos ecológicos básicos tales como la regulación de climas, del agua, realizar la función de depuradores del aire, agua y suelos; la conservación de la biodiversidad, evitar la erosión costera, entre otros.

Por otra parte, la ubicación geográfica, la variada topografía y el régimen climático que caracterizan al territorio Colombiano han determinado que posea una de las mayores ofertas hídricas del planeta. Sin embargo, esta oferta no está distribuida homogéneamente entre las diferentes regiones del país y, además, está sometida a fuertes variaciones que determinan la variabilidad del recurso hídrico. La presencia de altas montañas, abundantes precipitaciones, extensas sabanas y selvas húmedas, junto con la ubicación estratégica en la zona tropical, caracterizan al territorio nacional y determinan la existencia de ecosistemas con un potencial hídrico valioso y sistemas complejos de regulación.

Una cuenca hidrográfica es el área de aguas superficiales o subterráneas, que vierten a una red natural con uno o varios cauces naturales, de caudal continuo o intermitente, que confluyen en un curso mayor que, a su vez, puede desembocar en un río principal, en un depósito natural de aguas, en un pantano o directamente en el mar (Decreto 1729 de 2002). Las cuencas hidrográficas, brindan servicios ambientales que benefician el desarrollo de actividades de sustento económico para la población, como la agricultura, industria, recreación, sin contar la importancia en términos de biodiversidad y paisaje que estas representan, es por esto que se debe entender como la unidad fundamental de análisis para el desarrollo de los procesos de planificación y administración, la gestión en el uso y aprovechamiento del recurso, la prevención y control de la contaminación hídrica y la gestión del riesgo, todo esto con el fin de fortalecer la protección y conservación de las fuentes hídricas que abastecen acueductos urbanos y rurales del departamento, haciendo posible el consumo humano de agua (PNGIRH, 2010).

A pesar de la oferta amplia de recurso hídrico en el departamento del Valle del Cauca, el aprovechamiento del mismo, los problemas por conflicto de uso de suelo, contaminación de fuentes por vertimientos domésticos e industriales provenientes de centros poblados, sumados al riesgo de desastres naturales, como inundación, avenidas torrenciales, sismos, entre otras, han generado un deterioro en los ecosistemas de las cuencas hidrográficas. Afectando el abastecimiento y regulación hídrica y generando un incremento en las áreas deforestadas, así como la pérdida de los servicios ecosistémicos, repercutiendo negativamente en la biodiversidad y por consiguiente en la calidad de vida de la comunidad.

Teniendo en cuenta lo anterior, en el presente documento se estructura y formula el proyecto de conservación de áreas de importancia estratégica para la protección del recurso hídrico en cuencas hidrográficas en el departamento del Valle del Cauca, mediante el cual se van a adquirir predios con fines de conservación del recurso hídrico, implementar acciones del Plan de Recuperación de la Cuenca Alta del Río Cauca, incentivar a la conservación mediante esquemas de pago por servicios ambientales PSA y otros incentivos a la conservación, implementar herramientas de manejo del paisaje en áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico, como elemento vital y transformador del departamento, fortalecer los proyectos comunitarios de comunidades afro con fines de restauración de ecosistemas y biodiversidad, articular actores institucionales y de la sociedad civil para el gestionar la declaratoria de nuevas áreas protegidas y Otras Medidas Efecivas de Conservación OMEC, la recuperación de suelos degradados por extracción de minerales, el fortalecimiento de viveros comunitarios para la propagación de especies nativas y la implementación de acciones enmarcadas en el Plan Departamental de Gestión Minero Ambiental, el Plan del

Ecoparque Pance y el Plan de Recuperación de la Cuenca Alta del Río Cauca mediante la formulación técnica de las ordenanzas y los planes de la Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

3. CODIFICACIÓN DEL PROYECTO Y RELACIÓN CON LA ESTRUCTURA DEL PLAN

Código PI:	PIXX-XXXXXX
Código BPIN:	BPIN_2024XXXXXXX
Centro Gestor / Dependencia:	1159 – Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible
Sector PDD:	35 – Ambiente y Desarrollo Sostenible
Programa PDD:	33 – Valle, biodiversidad y resiliencia
Subprograma PDD:	3300303 – Biodiversidad, Valle, ríos y montañas
Meta de Resultado PDD:	33003 – RECUPERAR AL MENOS 9.000 HECTÁREAS DE ECOSISTEMAS DEGRADADOS QUE DERIVE EN LA REVITALIZACIÓN DEL TERRITORIO, BIENESTAR DE LA COMUNIDAD Y RECUPERACIÓN DE SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS
Metas de Producto PDD:	3300303033202005 – IMPACTAR AL MENOS 4.000 HECTÁREAS EN ÁREAS ESTRATÉGICAS PARA LA CONSERVACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO Y EN ÁREAS DE IMPORTANCIA PARA LA PROTECCIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS ASOCIADO EN EL PERIODO DE GOBIERNO 3300303053202038 - PRODUCIR AL MENOS 20.000 PLÁNTULAS MEDIANTE EL FOMENTO DE VIVEROS COMUNITARIOS EN EL PERIODO DE GOBIERNO 3300303063202043 - INCENTIVAR 400 HECTÁREAS CON ESQUEMAS DE PAGOS POR SERVICIOS AMBIENTALES PSA Y OTROS

	INCENTIVOS A LA CONSERVACIÓN EN EL VALLE DEL CAUCA DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD LEGAL VIGENTE EN EL PERIODO DE GOBIERNO 3300303073202048 - FORMULAR 3 DOCUMENTOS DE LINEAMIENTOS TÉCNICOS QUE RESPONDAN A LAS ACCIONES OBJETIVO DE IMPLEMENTACIÓN DE LAS ORDENANZAS Y PLANES DE LA SECRETARÍA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL PERIODO DE GOBIERNO
Área Funcional:	XXXXXXXXXXXX0000

4. ANTECEDENTES Y DIAGNÓSTICO

Antecedentes

El Valle del Cauca ha avanzado de manera significativa en el desarrollo de diferentes iniciativas relacionadas con la gestión integral del recurso hídrico y la conservación de biodiversidad y sus servicios ecosistémicos. Conforme a lo anterior, en cumplimiento a a las metas del Plan de Desarrollo 2016- 2019, "El Valle está en Vos", se impulsó mediante la Ordenanza No. 421 del 2016, la creación del Consejo Departamental de Política Ambiental y Gestión Integral del Recurso Hídrico - CODEPARH, como un mecanismo de articulación, asesoría política y gobernanza; con el propósito de garantizar el logro de la visión del desarrollo sostenible a mediano y largo plazo, mediante la búsqueda de soluciones integrales y sostenibles, a las problemáticas ambientales y de los recursos hídricos del territorio.

Desde la creación y puesta en operación del CODEPARH, la Gobernación del Valle del Cauca con el apoyo de la Coordinación técnica del Consejo, ha venido asesorando la adopción, adaptación y actualización de los lineamientos de Política pública, relacionados con los ecosistemas y el uso de los recursos hídricos; fortaleciendo la gobernabilidad y gobernanza ambiental, y por ende, propiciando la articulación de los diferentes actores que trabajan por la protección y conservación de las cuencas hidrográficas del Departamento.

En ese sentido durante los años 2016 y 2017 se logró en un trabajo conjunto, la formulación de la Política Pública Departamental en Ambiente y Gestión Integral del

Recurso Hídrico, la cual fue adoptada a través de las Ordenanzas Departamentales No. 445 y 446 del 2017; como una herramienta, que permite complementar y fortalecer la gobernabilidad en el sector, apoyar el accionar de las Autoridades territoriales, ambientales, sanitarias y civiles, facilitar la coordinación institucional y avanzar en la ejecución de planes, programas y proyectos públicos estratégicos.

Está Política estableció dentro de sus objetivos, garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico, mediante una gestión y un uso eficiente y eficaz, articulada al ordenamiento y uso del territorio y a la conservación de los ecosistemas que regulan la oferta hídrica en el departamento, considerando el agua como factor de desarrollo económico y de bienestar social, e implementando procesos de participación equitativa e incluyente.

Durante su implementación en el periodo 2017- 2018, se han podido adelantar acciones para dar cumplimiento a algunas de las metas establecidas en el marco de la gestión integral del recurso hídrico; mediante, la conformación de mesas temáticas en aspectos técnicos relacionados con: Adaptación y mitigación del cambio climático; Educación ambiental, Investigación ambiental; Plan ambiental minero; Inversiones en agua y saneamiento en el área rural; Áreas protegidas; y Proyectos estratégicos; espacios de carácter intersectorial, en los cuales participan ***42*** instituciones del sector público, privado y de la sociedad civil.

Igualmente, en el marco de esta política y bajo el liderazgo de la Gobernación del Valle del Cauca, se logró elaborar de manera conjunta y participativa, por ***33*** instituciones públicas, privadas y de la sociedad civil; un Plan de intervención para la restauración y protección de cuencas prioritarias, entre ellas: Guabas, Guachal (Bolo- Frayle), Pescador, Yumbo-Arroyohondo y Bitaco- Dagua, avalado por un Memorando de intención firmado el día 20 de enero del 2017.

Este plan de intervención se implementó en el periodo 2016- 2019 e incluyó como una de sus líneas de inversión la gestión integral del recurso hídrico y la cobertura y uso sostenible del suelo, lográndose ejecutar de manera intersectorial e interinstitucional, cerca de ***$182.565*** millones; además de obtener los siguientes resultados socioambientales:

- Proteger y mantener alrededor de ***16.793 has*** de bosque
- La siembra, protección y mantenimiento de ***1.508.609 árboles***

- *La fijación de* ***403.083 ton de*** CO_2 y la disponibilidad regulada de ***18.773.901*** m^3 de agua que van a los cauces de los ríos y acuíferos.
- Proteger ***504*** nacimientos de agua de los cuales se han beneficiado **306** acueductos rurales y urbanos que garantizan el agua de consumo de ***155.000*** familias.

- Construir cerca de ***223*** sistemas individuales de tratamiento de aguas residuales.

- Sensibilizar a ***2.984*** propietarios de predios principalmente de interés hídrico.

- La implementación de ***205*** medidas de adaptación y mitigación al cambio climático.

En el transcurso de la ejecución de este Plan de intervención se incorporaron las cuencas de los ríos Coronado/ Amaime y Vijes, culminando el periodo 2016- 2019 con siete (7) cuencas hidrográficas prioritarias y la participación de **41** instituciones públicas privadas y de la sociedad civil cuyas acciones en el territorio se encuentran en la jurisdicción de estas cuencas.

Vale la pena resaltar que la Gobernación del Valle del Cauca a través de la gestión de la Secretaría de Ambiente, Agricultura y Pesca; en el periodo 2016- 2019, logró la compra por primera vez de ***950*** hectáreas de terrenos, de importancia estratégica para la conservación de los recursos hídricos que surten de agua a los acueductos municipales, urbanos y rurales, además de la intervención y mantenimiento de ***1.781*** hectáreas para la conservación del recurso hídrico en los predios propios y otros predios públicos adquiridos por alcaldías municipales del departamento, como se muestra a continuación.

Tabla 7. *Predios adquiridos por la Gobernación del Valle del Cauca en el periodo 2017- 2019*

PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA GOBERNACIÓN DEL VALLE DEL CAUCA					
No.	**Año de compra**	**Nombre del Predio**	**Municipio**	**Población Beneficiada**	**Área (Hectáreas)**
1	2017	Las Mercedes Lote 2	Tuluá	189.359 habitantes - Municipio de Tuluá	90,06
2	2017	Balcones	Tuluá	189.359 habitantes - Municipio de Tuluá	51,30
3	2017	Lote 1 Dos Quebradas	Bolívar	Embalse Sara BRUT	45,00
				10.119 habitantes -	

4	2017	Yolombal	Ginebra	Municipio de Ginebra	86,96
5	2017	La Abadía	Palmira	249.096 habitantes - Municipio de Palmira	151,90
6	2018	Aguabonita	Trujillo	4869 habitantes - Municipio de Riofrio	28,17
7	2019	El Retiro	Argelia	3110 habitantes - Acueducto Municipal de Argelia	27,35
8	2019	La Selva Lote 1 Lote 2	Riofrio	Habitantes corregimiento Salónica	51,96
9	2019	La Siria	La Unión		27,84
10	2019	Lote 3A	Tuluá		85,00
11	2019	Lote 3B	Tuluá		84,79
12	2019	La Selva	Riofrio		160,35
13	2019	El Sociego	Versalles		58,88
TOTAL					**949,56**

En el año 2018 se logró la formulación del Plan Integral de Cambio Climático - PICC del Departamento bajo el liderazgo de la gobernación a través de la Secretaría de Ambiente, Agricultura y Pesca, la coordinación técnica y financiamiento de la CVC y la Gobernación del Valle del Cauca y la participación activa, del Centro Internacional de Agricultura Tropical- CIAT, las Secretarías de Salud y Gestión del Riesgo, la Unidad Ejecutora de Saneamiento-UESVALLE y la Universidad del Valle y el Consejo Departamental de Política Ambiental y de Recurso Hídrico CODEPARH; como un instrumento de referencia con horizonte de intervención hasta el año 2040; el cual, cuenta con 21 medidas de adaptación al cambio climático, de las cuales 8 se encuentran directamente relacionadas con la gestión integral del recurso hídrico.

Es necesario resaltar que la Gobernación del Valle del Cauca, a través de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible lideró la actualización y adoptación del Plan Integral de Gestión de Cambio Climático Territorial (PIGCCT) del Valle del Cauca por medio de la ordenanza No. 630 de diciembre 21 de 2023. El PIGCCT actualizado cuenta con 7 líneas estratégicas y 37 medidas; de las cuales se resalta la línea estratégica 3: Manejo y conservación de ecosistemas terrestres y acuáticos; medida 3.5 Conservación, protección y restauración de las fuentes hídricas: fortalece y fomenta la protección de los

ecosistemas estratégicos para garantizar la disponibilidad del recurso hídrico a largo plazo en el Valle del Cauca.

De igual forma, a través de la sanción de la Ordenanza Departamental No. 513 del 2019, se adoptó el Plan de Ordenamiento Territorial Departamental del Valle del Cauca, el cual establece como uno de los ejes territoriales del modelo de ordenamiento a 20 años, la base natural para la sustentabilidad dentro de la cual se encuentra la conectividad y complementariedad ambiental y funcional del territorio, la desconcentración y descentralización, el desarrollo integral de la ruralidad, la gestión territorial compartida, el patrimonio e identidad vallecaucana y territorios de paz, como apuestas estratégicas.

En relación a la implementación de esquemas de pagos por servicios ambientales (PSA) la CVC en su Plan de Acción 2016 - 2019, destinó recursos para la implementación de PSA en áreas de páramo, los cuales fueron incorporados y ejecutados en un convenio con la Asociación ASOPALM, una ESAL del área del corregimiento de Tenerife municipio de Cerrito, en implementación de herramientas del paisaje en el marco de acuerdos con propietarios de fincas ubicadas en el área del complejo de páramos de Las Hermosas en la cuenca del río Coronado- Amaime, El Cerrito.

El fortalecimiento de casos de PSA en las cuencas Cali y Meléndez, los cuales fueron ejecutados mediante un convenio con la Corporación Biodiversa, una ESAL de la ciudad de Cali, apoyando los acuerdos firmados anteriormente con mantenimiento y enriquecimiento en los predios, firma de nuevos acuerdos en el marco de los nodos de PSA establecidos y financiados por el DAGMA y apoyo a varias iniciativas de Negocios Verdes identificados en ambas cuencas.

Así mismo, en el marco de la implementación de la estrategia BanCO2 se logró la vinculación de las alcaldías de La Unión, Vijes, Argelia y El Dovio, para la compensación y firma de acuerdos de conservación en un total de veintiocho (28) predios de familias campesinas, ubicadas en áreas abastecedoras de acueductos municipales.

Se realizaron treinta y dos (32) implementaciones relacionadas con acciones de reconversión productiva y procesos de restauración ecológica. Se vinculó al Centro Aguas de Tuluá, a partir de la firma de acuerdos de conservación con 2 familias ubicadas en cuencas abastecedoras.

Se logró ampliar a cinco (5) el número de familias compensadas por la empresa Gases de Occidente. Se mantuvieron los acuerdos de conservación con empresas como Gases

de Occidente, agregados y mezclas Cachibí y Postobón, a los cuales ya se les hace seguimiento y verificación a las implementaciones.

Además, de la evaluación de la vinculación de dos empresas a través del cumplimiento de obligaciones por Licencias Ambientales, en áreas de jurisdicción de las DAR Norte y Suroriente; las cuales presentaron planes de compensación, donde se contempla el PSA, además del establecimiento de una medida de adicionalidad que permita una compensación 1:1 del área afectada, como mínimo.

Para la vigencia 2021 en la ejecución del proyecto *"Conservación de áreas de importancia estratégica para la protección del recurso hídrico en cuencas hidrográficas en el departamento del Valle del Cauca"*, se realizó los avalúos y los estudios topográficos necesarios para adquirir los predios localizados en áreas de importancia estratégica para la protección del recurso hídrico en cuencas hidrográficas de los ríos Tuluá, Riofrío, Yumbo, entre otros, en el departamento del Valle del Cauca. De igual manera durante la vigencia 2021 se realizó la adquisición de un predio de 16,3408 Ha, ubicado en el área de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico del municipio de Yumbo y la implementación de herramientas del manejo del paisaje (Reintroducción de Material Vegetal-RMV y Aislamiento Protector-AP) en 13 cuencas del Departamento como se muestra en la tabla a continuación (SI ES POSIBLE CAMBIAR LAS TABLAS, ESTÁN BORROSAS, VER ABAJO).

Tabla X. Definir nombre

CONTRATO 1.440-12-0090-2021
IMPLEMENTACIÓN RMV - AP
AÑO 2021

GOBERNACIÓN VALLE DEL CAUCA
Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible

CUENCA	MUNICIPIO	CORREGIMIENTO / VEREDA	PREDIO	PROPIETARIO	CONTACTO	AREA (Has) PREDIO	IMPLEMENTACIÓN	
							RMV Has	AP km
LA VIEJA	LA VICTORIA	MIRAVALLE	LA ESMERALDA	MUNICIPIO LA VICTORIA	MANUEL BASTIDAS (COORDINADOR UMATA) CEL 3046892047	6	0,5	
LA VIEJA	LA VICTORIA	MIRAVALLE	LA ESPERANZA	MUNICIPIO LA VICTORIA		6,1	1,0	1,0
GARRAPATAS	VERSALLES	EL JORDAN	PATUMA	MUNICIPIO DE VERSALLES	SECRETARIO HERNAN MAURICIO RAMIREZ 3206861063	10	2,5	
GARRAPATAS	VERSALLES	EL DIAMANTE	MARAVELEZ	MUNICIPIO DE VERSALLES		8		1,0
GARRAPATAS	VERSALLES	EL TAMBO	LA SUIZA	MUNICIPIO DE VERSALLES		10	1,5	
GARRAPATAS	VERSALLES	EL DIAMANTE	LA NEBLINA	MUNICIPIO DE VERSALLES		9	2,0	1,0
OBANDO	OBANDO	SAN ISIDRO	ALZACIA	MUNICIPIO DE OBANDO	PABLO JIMENEZ (FUNCIONARIO UMATA)	46	2,0	2,0
OBANDO	OBANDO	SAN ISIDRO	BONANZA			43	5,0	1,0
RUT	LA UNION	EL LUCERO	LA PISTA	MUNICIPIO DE UNION	DORA GALEANO 3005712150	20,2		1,0
RUT	LA UNION	EL CEDRO	EL JUANELO	MUNICIPIO DE UNION		12		1,0
RUT	TORO	LA CONSOLIDA	BUENAVISTA	MUNICIPIO TORO	RAMON RAMIREZ (FUNCIONARIO UMATA) CEL 3108043075	18	6,0	
RUT	ROLDANILLO	BUENAVISTA	LA JULIA	MUNICIPIO ROLDANILLO	LINA MARIA LALANDE 3176405837	1,3		0,5
RUT	ROLDANILLO	MONTAÑUELA	BELLAVISTA	MUNICIPIO ROLDANILLO		1,8		0,3
RUT	ROLDANILLO	MATEGUADUA	LA DIANA	MUNICIPIO ROLDANILLO		1		0,2
RUT	ROLDANILLO	MATEGUADUA	LA MARAVILLA	MUNICIPIO ROLDANILLO		2,6	1,0	0,8

Fuente: SADS, 2021

Tabla X. Definir nombre

CONTRATO 1.440-12-0099-2021
IMPLEMENTACIÓN RMV - AP
AÑO 2021

GOBERNACIÓN VALLE DEL CAUCA

CUENCA	MUNICIPIO	CORREGIMIENTO / VEREDA	PREDIO	PROPIETARIO	CONTACTO	AREA (Has) PREDI	RMV ACCIÓN Mar	RMV ACCIÓN Km
LA PAILA	BUGALAGRANDE	GALICIA	EL TOPACIO	MUNICIPIO DE BUGALAGRANDE	[illegible]	5		1,5
LA PAILA	BUGALAGRANDE	GALICIA	EL COFRE	MUNICIPIO DE BUGALAGRANDE	[illegible]	5		1,5
LA PAILA	ANDALUCIA	CEBOLLAL	SENDERITO	MUNICIPIO DE ANDALUCIA	[illegible]	45	5,0	
LA PAILA	ZARZAL	LA PAILA	MANZANILLAL	MUNICIPIO ZARZAL	[illegible]	10	5,0	
SAN PEDRO	SAN PEDRO	PAVAS	EL REFUGIO	MUNICIPIO DE SAN PEDRO	[illegible]		0,5	0,7
GUADALAJARA DE BUGA	BUGA	EL PLACER / EL DILUBIO	RINCONADAS	MUNICIPIO DE BUGA	SECRETARIA CAROLINA CÓRDOBA	149		1,5
GUADALAJARA DE BUGA	BUGA	EL DIAMANTE	LUSITANIA	MUNICIPIO DE BUGA	[illegible] CAROLINA CÓRDOBA	65	10,0	
MEDIACANOA	YOTOCO	CANEY / LA COLONIA	EL CEDRO - LA TEBAIDA 2	MUNICIPIO YOTOCO	[illegible] MARGARITA	1,53	1,0	0,8
ZABALETAS	GINEBRA	LA SELVA	EL MIRADOR	MUNICIPIO GINEBRA	HERNANDO NOGUERA	1		0,3
ZABALETAS	GINEBRA	LA SELVA	BUENOS AIRES	MUNICIPIO GINEBRA	HERNANDO NOGUERA	4		0,6
GUABAS	GINEBRA	LAS HERMOSAS	YOLOMBAL	GOBERNACION	[illegible]	86,7	9,0	0,5
MULALÓ	YUMBO	MULALÓ	MANGOS 1	MUNICIPIO DE YUMBO	BIBIANA LANDAZABAL COORD UMATA	94,6	20,0	0,3
MULALÓ	YUMBO	MULALÓ	MANGOS 2	MUNICIPIO DE YUMBO	BIBIANA LANDAZABAL COORD UMATA	12	6,0	
MULALÓ	YUMBO	MULALÓ	ESPERANZA 1	MUNICIPIO DE YUMBO	BIBIANA LANDAZABAL COORD UMATA	14	1,0	
MULALÓ	YUMBO	MULALÓ	LA ULTIMA COPA 1	MUNICIPIO YUMBO	BIBIANA LANDAZABAL COORD UMATA	12	6,0	
MULALÓ	YUMBO	MONTAÑITA S / EL	ESPERANZA PLACER	MUNICIPIO YUMBO	BIBIANA LANDAZABAL COORD UMATA	14,26	4,0	
MULALÓ	YUMBO	MONTAÑITA S / EL	CABAÑAS 2	MUNICIPIO YUMBO	BIBIANA LANDAZABAL COORD UMATA	50	6,0	
MULALÓ	YUMBO	MONTAÑITA S / EL	CABAÑAS 3	MUNICIPIO YUMBO	BIBIANA LANDAZABAL COORD UMATA		3,0	
MULALÓ	YUMBO	MONTAÑITA S / EL	ESPERANZA 2	MUNICIPIO YUMBO	BIBIANA LANDAZABAL COORD UMATA	0,6	1,5	
MULALÓ	YUMBO	MONTAÑITA S / EL	ESPERANZA 3	MUNICIPIO YUMBO	BIBIANA LANDAZABAL COORD UMATA	0,6	1,5	
MULALÓ	YUMBO	MONTAÑITA S / EL	PELADEROS	MUNICIPIO YUMBO	BIBIANA LANDAZABAL COORD UMATA	65,79		1,0
YUMBO	YUMBO	SANTA INÉS / SANTA INÉS	LAS ESCOCIAS	MUNICIPIO YUMBO	BIBIANA LANDAZABAL COORD UMATA			1,0
YUMBO	YUMBO	SANTA INÉS / SANTA INÉS	LOS MORALES 1,2,3,4,5 Y 6	MUNICIPIO YUMBO	BIBIANA LANDAZABAL COORD UMATA			3,0
YUMBO	YUMBO	SANTA INÉS / SANTA INÉS	RIVERA 2	GOBERNACION	CARLOS GORDILLO - [illegible]	16	12,0	0,7
TOTAL GENERAL						843,2	113,0	24,0

Valle Invencible

Fuente: SADS, 2021

Por otro lado, para el periodo 2020 – 2023 se destaca el ejercicio realizado por la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca en el cual se gestionó y articuló la temática de Pago por Servicios Ambientales de la siguiente manera:

Tabla X. Meta asociada a Pago por Servicios Ambientales

TEMÁTICA	META PLAN DE ACCIÓN 2020 - 2023

NEGOCIOS VERDES Y SOSTENIBLE	191 hectáreas bajo esquemas de Pagos por Servicios Ambientales e incentivos a la conservación
	140 familias beneficiadas bajo esquemas de PSA e incentivos a la conservación
	100 negocios Verdes Nuevos verificados

Fuente: Plan de Acción Cuatrienal CVC, 2020 - 2023

Según el informe de Gestión Vigencia 2023 - Consolidado del cuatrienio 2020 – 2023, realizado por la CVC, en el diagnóstico ambiental se priorizaron municipios como Tuluá, Cali, Pradera, Florida, Dagua, Jamundí, Cartago, Sevilla y Palmira, por ser entes territoriales en donde se han identificado dificultades para garantizar el abastecimiento del recurso hídrico de las comunidades de las zonas rurales en el largo plazo. Sumado a esto, estos municipios se han articulado con la CVC para la formulación y gestión de los esquemas de PSA de los territorios mencionados. Las actividades realizadas en las cuencas de estos municipios en el marco de los esquemas de pagos por servicios ambientales incluyen jornadas de educación ambiental, fortalecimiento a los negocios verdes, procesos de fortalecimiento comunitario organizacional, procesos de asesoría para reconversión productiva, aislamientos de bosques nativos en riesgo y enriquecimiento forestal de áreas en procesos de restauración.

En el Plan de Acción 2020 - 2023 de la CVC, se logró un total de 129 familias beneficiadas bajo esquemas de PSA e incentivos a la conservación y un total de 802,3 hectáreas sobrepasando la meta de 191 hectáreas. Todo esto gracias a la gestión realizada con los Entes Territoriales, Entidades Privadas y Actores locales comunitarios.

Tabla X. Familias beneficiadas bajo Esquemas de PSA e incentivos a la Conservación

Municipio	Familias Beneficiadas	Hectáreas en conservación
Cali	15	49,5
Tuluá	49	197,8
Palmira	9	97
Florida	8	166
Dagua	10	10
Pradera	1	2
Cartago	6	56
Jamundí	21	124
Sevilla	10	100
Total	**129**	**802,3**

Fuente: Informe de Gestión CVC, consolidado cuatrienio 2020 - 2023

Sumado a lo anterior la Gobernación del Valle del Cauca a través de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible en el marco del Plan de Desarrollo Departamental 2020 – 2023 “Valle Invencible” logró conservar 282 hectáreas bajo esquemas de Pago por Servicios Ambientales en las cuencas hidrográficas de los ríos Tuluá, Amaime y Cerrito, en dieciocho (18) predios con planificación para el manejo, ordenamiento predial y acuerdos voluntarios de formalización de pagos por servicios ambientales.

En el marco de la ejecución del Plan de Desarrollo "Valle Invencible" en el periodo de gobierno 2020 - 2023, y conforme a los programas, gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos y gestión integral del recurso hídrico, cuyo subprogramas son protección, restauración y conservación de la base natural y la biodiversidad y protección, conservación y manejo de la oferta del recurso hídrico, la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible tuvo experiencias ambientales significativas, que han aportado con la minimización de la problemática de los ecosistemas estratégicos y el recurso hídrico, dentro de los cuales se destacan los siguientes:

Ecosistemas estratégicos

2020

Viveros: Se fortaleció el vivero ubicado en el Corregimiento de Tienda Nueva del Municipio de Palmira sector Tres Tusas, el cual es clave para la conservación de especies vegetales nativas del Valle del Cauca que asisten al proyecto de reforestación y protección de cuencas hidrográficas. Se fortaleció la protección, conservación y fomento de la siembra de 68 especies vegetales, las cuales se enlistan a continuación: Abarco, aguacatillo, algarrobo, aliso de tierra fría, árbol de la cruz, arboloco, arrayan, arrayan

clima frio, balso blanco, balso tambor, bucaro pizamo, burilico, cámbulo, cañafistol, caobo, caracolí, carbonero, carbonero gigante, casco de buey, castaño, cedro de altura, cedro negro, cedro rosado, ceiba pentandra, chachafruto, chagualo, chambimbe, chiminango, chirlobirlo, comino crespo, corono, espino de mono, flor amarillo, guacimo, guadua, gualanday, guamo machete, guamo santafereño, guanabana, guayaba común, guayaba coronoilla, guayacan amarillo, guayacan blanco, guayacan lila, guayacan manizales, igua, jagua, laurel amarillo, laurel cera, laurel mestizo, macle, manteco, mataratón, mestizo, nacedero, nogal cafetero, pino romeron, roble, saman, sauce, sauco, siete cueros, tachuelo doncel, totumo, trapichero, truco, trupillo, zurrumbo.

2021

Jornadas ambientales: Se han vinculado un total de 73 guardianes ambientales quienes mayoritariamente son jóvenes rurales y que dentro de sus actividades lograron: (a) gestionar y apoyar la realización de 60 jornadas de siembra de especies vegetales nativas en alianza interinstitucional con comunidad interesada/autoridades ambientales y administrativas/policía/ejército/bomberos/organismos de la sociedad civil que aproximadamente representan la siembra de 60.000 árboles. (b)También los guardianes contribuyeron con el acompañamiento logístico, divulgativo y seguimiento de 5 mercados orgánicos y sostenibles rurales en los Corregimientos de Cali beneficiando directamente a 100 productores rurales. (c) Los guardianes lograron gestionar, apoyar logísticamente y respaldar la realización de al menos 10 jornadas ambientales por la recuperación y manejo sostenible de residuos sólidos en lo que se estimó un total de 5 toneladas recuperadas para disposición final. d) Los guardianes por medio de su actividad de guardabosque realizaron visitas técnicas y de seguimiento al estado actual de cada uno de los 13 predios (949 hectáreas) adquiridos con fines de conservación por la Gobernación del Valle del Cauca y ubicados en los Municipios de Tuluá, Bolívar, Ginebra, Palmira, Trujillo, Argelia, Río frío, La Unión y Versalles.

Huertas caseras agroecológicas: Se suscribió y ejecutó el convenio interadministrativo 0184 de 2021 entre CVC, CORPOCUENCAS y la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible que tuvo como objeto "Aunar esfuerzos técnicos, administrativos, humanos y recursos financieros, con el fin de fortalecer iniciativas ambientales en comunidades locales, mediante la promoción e implementación de huertas agroecológicas urbanas, fortalecimiento de viveros comunitarios sostenibles y el fortalecimiento, divulgación de información, articulación institucional de la estrategia de sostenibilidad del Sistema Departamental de Áreas Protegidas del Valle del Cauca (SIDAP), contribuyendo a la conservación y preservación de los recursos naturales". En el marco de este convenio se beneficiaron un total de 90 mujeres de las áreas urbanas de los municipios de Buga,

Cartago y Yumbo con el establecimiento de un sistema productivo agroecológico de huertas caseras.

Viveros: También se fortalecieron un total de 7 viveros comunitarios: IE La Libertad (La Cumbre), IE Campoalegre (Andalucía), IE José Maria Falla (El Dovio), Magdalena (Buga), Paraíso de Las Palmas (El Cerrito), Funguemat (El Cerrito), Amariles dopsquebradas (Bolívar), beneficiando más de 200 habitantes rurales. Los beneficiarios de Huertas y viveros fueron seleccionados a partir de requerimientos ciudadanos recibidos en talleres de diálogos vallecaucanos realizados por la Gobernación. Los beneficiarios recibieron capacitaciones técnicas, administrativas y un acompañamiento técnico a la implementación. 3. Se realizó un diplomado en gestión ambiental con el INTEP certificando a 369 jóvenes rurales.

Apoyo en procesos de declaratoria: Se suscribió y ejecutó el convenio interadministrativo 0184 de 2021 entre CVC, CORPOCUENCAS y la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible que tuvo como objeto "Aunar esfuerzos técnicos, administrativos, humanos y recursos financieros, con el fin de fortalecer iniciativas ambientales en comunidades locales, mediante la promoción e implementación de huertas agroecológicas urbanas, fortalecimiento de viveros comunitarios sostenibles y el fortalecimiento, divulgación de información, articulación institucional de la estrategia de sostenibilidad del Sistema Departamental de Áreas Protegidas del Valle del Cauca (SIDAP), contribuyendo a la conservación y preservación de los recursos naturales". En el marco de este convenio la Secretaría de Ambiente ha dispuesto de personal profesional de apoyo que por solicitud de la autoridad ambiental CVC, ha solicitado para acompañar los procesos de declaratoria que se está llevando en el polígono de protección de humedales de Jamundí en jurisdicción de los Corregimientos de Chagres, Guachinte, Quinamayó, Timba, Villa Paz y Robles que comprende un total de 4037,6 Hectáreas. También la secretaría por medio de su equipo de profesionales y por solicitud de la CVC ha acompañado los procesos de declaratoria del polígono de protección de humedales de Yotoco, los cuales comprenderían un área total de 3.437 hectáreas.

2022

Ecosistemas: Se fortalecieron con capacitaciones e insumos cuatro (4) iniciativas comunitarias para la restauración de ecosistemas y áreas de interés ambiental rural en los Municipios de Versalles, Dagua, Buenaventura y Guacarí, las cuales benefician directamente a 100 familias, y generan un bienestar ambiental a todos los habitantes de estos Municipios. También se posicionaron las playas de Puerto España, Ladrilleros, La Barra, Juanchaco, Juan de Dios y La Plata mediante el establecimiento y adecuación de

zonas para el acopio, aprovechamiento y reconversión de residuos sólidos, así como puntos de venta e información turística con instrumentos e indumentarias construidos a partir de plásticos. Se estima una población de 300 personas pertenecientes a comunidades afro beneficiadas y capacitadas en agregación de valor para plásticos, otros desechos y recolección de propágulos para siembra y reforestación de áreas costeras. En tercer lugar, se han vinculado 85 guardianes ambientales que han realizado, gestionado y participado aproximadamente de 100 jornadas ambientales entre las que se cuentan jornadas de recolección de residuos sólidos en el marco de eventos con comunidades o de competencias deportivas, también jornadas de siembra de árboles en áreas de interés ambiental de todo el Valle del Cauca, así como de la participación en espacios de promoción de educación ambiental en diversas mesas de trabajo/instituciones educativas/jornadas de avistamiento de aves y naturaleza y demás espacios pedagógicos. Se estima que el trabajo realizado por los guardianes ambientales y profesionales de la dependencia que participan de estas actividades involucran directamente la participación ambiental de más de 500.000 personas directa e indirectamente al año.

Recuperación de pasivos ambientales: En el marco del convenio interadministrativo 0216 del 2022 se identificaron las áreas susceptibles a ser recuperadas mediante un taller con actores de la Submesa Técnica de la Mesa Temática Minera Ambiental, suministrando los materiales para el desarrollo de las jornadas de talleres y encuentros de los actores. Se desarrolló la metodología para la recuperación de pasivos ambientales en articulación con los miembros de la mesa temática minera ambiental donde tienen asiento las autoridades ambientales del Departamento. Las dos estrategias definidas en la Mesa Temática Minero Ambiental del Valle del Cauca fueron implementadas en la gestión exitosa para la disposición de residuos de lodo contaminados con mercurio por accionar de la actividad minera ilegal de oro en zona alta del Parque Nacional Natural Farallones de Cali.

Ordenanza SIDAP: Con base en el plan de acción establecido para el SIDAP vigencia 2022, la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible como parte de la secretaría técnica del SIDAP según ordenanza 471 del 2017, desarrolló 10 jornadas de fortalecimiento de los Sistemas Municipales de Áreas Protegidas SIMAP en formación o conformados de los Municipios de Jamundí, Dagua, Sevilla, Caicedonia, Restrepo, La Cumbre, Yumbo, Guacarí, Zarzal, Roldanillo. En las capacitaciones se socializó la oferta institucional de la secretaría que es de interés para los actore del SIMAP, también se dieron lineamientos en función de las responsabilidades y flujo de información que debe dinamizarse en el SIMAP para la gestión de nuevas áreas protegidas o ampliación de las mismas. Se realizaron además cuatro (4) talleres para el perfeccionamiento de la ruta

declaratoria de áreas protegidas con énfasis en la fase de aprestamiento. Estos 4 talleres fueron desarrollados en el marco del SIMAP de Zarzal, el SIMAP de La Cumbre, el evento de celebración de áreas protegidas desarrollado en la Universidad del Valle en Cali y en el marco de la mesa departamental del SIDAP desarrollada en Buga. Dentro de los talleres de aprestamiento se incluyó una capacitación sobre el uso de plataformas para el procesamiento de datos y modelación de áreas en sistemas de información geográfica SIG. Se entregaron también insumos como camisetas y agendas para el posicionamiento de la marca SIDAP a los actores de la mesa.

Jornadas ambientales: En el marco del convenio interadministrativo 0216 suscrito con CORPOCUENCAS, se entregó indumentaria, materiales y árboles requeridos por las comunidades y guardianes ambientales para la realización de jornadas de siembra de árboles en áreas de interés comunitario. Se estima que con la ejecución realizada en el marco del proyecto asociado a esta meta de producto, se sembraron 15 especies vegetales nativas, dentro de las que destaca el Madroño.

Ordenanza Aves: En el marco del convenio interadministrativo 0216 del 2022 suscrito con CORPOCUENCAS, se realizó el monitoreo y seguimiento a la implementación del Plan Departamental de Aves y Ecosistemas del Valle del Cauca, por medio de las siguientes acciones: en primer lugar, se realizó un taller de construcción colectiva en la ciudad de Cali en la cual se reunió al consejo y se dieron lineamientos para actualización del plan. En segundo lugar, se realizaron se realizaron 6 talleres, uno por subregión (Cartago, Sevilla, Roldanillo, Buga, Palmira, buenaventura), los cuales permitieron el desarrollo de metodología dinámica para la construcción comunitaria de necesidades específicas en cada municipio para promover la conservación de aves y aviturismo, participaron autoridades ambientales, comunidad general, operadores turísticos, representantes de áreas protegidas y demás, donde se estima un total de 150 participantes. En tercer lugar, se realizó el primer (I) encuentro de experiencias en aviturismo comunitario en el Valle del Cauca en el Municipio de Caicedonia, con la participación de 150 personas, donde se entregaron incentivos para el aviturismo sostenible. En cuarto lugar, se realizó la reunión del consejo en pleno CONDEPARV, donde se dieron lineamientos para el plan de acción vigencia 2023 y se confirmó el respaldo interinstitucional de los miembros del consejo. Finalmente se ejecutó la audiencia anual con participación de 90 actores entre públicos, privados y comunidades, donde se les rindió cuentas de toda la gestión realizada en la vigencia 2022.

2023

Jornadas ambientales: Se han implementado dos acciones para la conservación de la flora nativa del Valle del Cauca. 1. En primer lugar, se han realizado diez (10) jornadas de siembra comunitarias en los Municipios de Cali (Corregimiento El Hormiguero, Barrio Mojica, Barrio Altos de Santa Elena, Barrio Pizamos, Barrio Manuela Beltrán y Barrio Álamos), Pradera (Corregimiento Potrerito), Trujillo (zona periurbana y Sector Las Mercedes) y Palmira donde se han impactado ecosistemas de bosque seco y premontanos.

Viveros: Se fortalecieron ocho (8) viveros comunitarios, ubicados en Florida (Corporación La Gran Colombia), Cali (Batallón Pichincha), La Unión (Altos de Siloe), Roldanillo (INTEP), Jamundí (Comunidad afro Corregimiento Bocas del Palo), El Cerrito (Asociación Turística Palma de Cera, Páramos y Paisajes - ASOPALM, Corregimiento Tenerife), Jamundí (Reserva Natural Bonanza comunidad Vereda Peñas Negras) y Buenaventura (Comunidad afro Vereda Citronela). A la fecha, estas comunidades han sido capacitadas en el manejo técnico para producción del material vegetal, así como también han sido capacitadas en componentes administrativos para el manejo exitoso del vivero. Se entregaron los insumos concertados y que bajo asesoría corresponden a las necesidades de cada uno de los 8 viveros para su fortalecimiento. 1. Madroño (Arbutus unedo) 2. Guácimo (Guazuma sp.) 3. Guamo común (Inga sp.) 4. Nogal cafetero (Cordia alliodora) 5. Flor amarillo (Handroanthus chrysanthus) 6. Ceiba (Ceiba speciosa) 7. Orejero (Enterolobium cyclocarpum) 8. Gualanday (Jacaranda mimosifolia) 9. Vainillo (Leucaena magnifica) 10. Castaño (Castanea sativa) 11. Eugenia (Eugenia sp.) 12. Cedro rosado (Acrocarpus fraxinifolius) 13. Guadua (Guadua angustifolia) 14. Saman (Samanea saman) 15. Chiminango (Phitecellobium dulce) 16. Tronador o tecoma amarilla (Tecoma sp.) 17. Caobo (Swietenia sp.) 18. Cañafistula (Cassia fistula) 19. Cachimbo (Eryhtrina sp.) 20. Brevo (Ficus carica) 21. Cocuelo o membrillo (Gustavia sp.) 22. Guayaba (Pisdium guajava) 23. Yarumo (Cecropia angustifolia) 24. Nacedero (Trichanthera gigantea) 25. Boton de oro (Tithonia diversifolia) 26. Balso tambor (Ochroma pyramidalis) 27. Pedro Hernandez (Toxicodendron sp.) 28. Cucharo (Myrsine sp.) 29. Camajón (Sterculia sp.) 30. Guacharaca (Trichilia sp.).

Ordenanza aves: Que en articulación con la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca CVC y la Corporación para la Conservación de las Cuencas Hidrográficas CORPOCUENCAS en el marco de la Ordenanza 517 de agosto de 2019 se está ejecutando: El Festival de Aves de Pance, con el fin de promover la oferta de aviturismo en el Corregimiento de Pance como estrategia de conservación y preservación de la avifauna, se contó con la participación de más de 30 personas. Jornada de fortalecimiento para procesos comunitarios y prestadores de servicios en aviturismo que incluyen la entrega de material educativo en buenas prácticas de aviturismo (Se realizó la jornada

con prestadores de servicios -15 beneficiarios; por otro lado se realizó la jornada de "Fortalecimiento de aviturismo en Guacarí" con la participación de 180 personas). Material educativo y promocional para la conservación de las aves y sus ecosistemas, relacionados con la difusión de las actividades del plan departamental de las aves. Jornadas educativas de la importancia de la conservación de los ecosistemas para la protección de las aves que incluyen la entrega de material educativo, charlas magistrales, realización de actividades lúdicas y suministro de refrigerio a los asistentes (Se realizó una jornada para el fortalecimiento y creación de los grupos de observación de aves, fortaleciéndose cuatro clubes de observación de niños donde se entregaron insumos para realizar el avistamiento de aves donde participaron 30 personas) Jornadas de Consejo Departamental de Conservación y Protección de la Aves y sus ecosistemas en el Valle del cauca CONDERPAV, donde se está evaluando cumplimiento de indicadores de la Ordenanza 517 de 2019. Realización de Audiencia Anual del Plan Departamental de Conservación y Protección de las aves y sus ecosistemas.

Recurso hídrico

2020

PSA y acuerdos de voluntades para la conservación del recurso hídrico: Se intervinieron 50 hectáreas en 10 predios para un total de 10 familias beneficiadas de forma directa, de forma indirecta también se benefician más de 1.000 usuarios que se surten del agua del río Pance para consumo. El esquema de Pago por Servicios Ambientales -PSA, se constituye como un incentivo económico en especie (HMP e INCENTIVOS) que reconocen a los propietarios, poseedores u ocupantes por las acciones de preservación y restauración en áreas y ecosistemas estratégicos, mediante la celebración de acuerdos voluntarios, que crean nuevas alternativas económicas que desincentivan usos del suelo no acordes con su vocación y que generen pérdida de biodiversidad, permitiendo a su vez, crear lazos de confianza entre las comunidades y el Estado. La ejecución tuvo lugar en el Distrito de Santiago de Cali, Corregimiento de Pance, cuenca Río Jamundí, Subcuenca Río Pance. Los beneficiarios recibieron como incentivo sistemas de paneles solares, árboles nativos/frutales para reforestación, alineamiento y sistema de pozo séptico.

Herramientas del manejo del paisaje: Se realizaron 4 intervenciones principalmente: 1. Se implementaron acciones de restauración activa mediante la reintroducción de material vegetal en 80 hectáreas de importancia estratégica para la conservación de cuencas hidrográficas. 2. Se implementaron acciones de restauración pasiva para aislar 20 kilómetros de áreas de importancia estratégica para recuperación y protección de

cuencas hidrográficas. 3. Se realizaron actividades de mantenimiento de 1.781 hectáreas de áreas que han sido intervenidas entre los años 2017, 2018 y 2019. Labores que garanticen una intervención acertada en cuanto a recuperación y conservación de la zona en la cual se ha realizado previamente inversión. 4. Mantenimiento de 40 kilómetros de aislamiento de protección establecido entre los años 2017, 2018 y 2019. Las cuencas atendidas con esta inversión fueron un total de 14 y los Municipios que han sido objeto de esta intervención son: 1.Cuenca La Vieja: Municipio Cartago (3 predios ubicados en las veredas La Florida). 2. Cuenca Cauca: Municipio Cartago (2 predios ubicados en las veredas Pailón y Chara) 3. Cuenca Cañaveral: Municipio El Águila (2 predios ubicados en las veredas San Agustín y Guayacana) - (Municipio Ansermanuevo un predio ubicado en la vereda El Placer) 4. Cuenca RUT: Municipio Roldanillo (3 predios ubicados en la vereda Montañuela, Morelia y Santarita) - Municipio La Unión (7 predios ubicados en las veredas La despensa, El guacimo, Tamboral, El Ajizal, El Cedro y El Lucero) 5. Cuenca Pescador: Municipio Bolívar (7 predios ubicados en las veredas San Isidro, La Herradura y Ricaurte) 6. Cuenca Riofrío: Municipio Riofrío (3 predios ubicados en las veredas Portugal de Piedras y Fenicia) - Municipio Trujillo (1 predio ubicado en la Vereda Culebras) 7. Cuenca La Paila: Municipio Zarzal (1 predio ubicado en la vereda Cumba) 8. Cuenca Bugalagrande: Municipio Bugalagrande (4 predios ubicados en las veredas Ceylan, Jiguales y Chorreras) - Municipio Andalucía (2 predios ubicados en las veredas Altaflor y Tochesito) 9. Cuenca Buga: Municipio San Pedro (2 predios ubicados en la vereda Pavas) - Municipio Buga (1 predio ubicado en la vereda El Placer) 10. Cuenca Guabas: Municipio de Ginebra (1 predio ubicado en la Vereda Las Hermosas) 11. Cuenca Guachal: Municipio Pradera (2 predios ubicados en las veredas El Retiro y San Isidro) 12. Cuenca Amaime: Municipio El Cerrito (1 predio ubicado en la vereda Mora Alto) - Municipio Palmira (2 predios ubicados en la vereda Tenjo) 13. Cuenca Vijes: Municipio Vijes (2 predios ubicados en la vereda Villamaria) 14. Cuenca Yumbo: Municipio Yumbo (1 predio ubicado en la vereda Yumbillo)

2021

Compra de predios: Se adquirieron un total de 78,3 hectáreas ubicadas en las cuencas hidrográficas del Río Yumbo y Riofrío. Predio Yumbo (Finca La Rivera): 17,39 hectáreas - protege Quebrada Seca y Quebrada Santa Inés - Predio Riofrío (Finca Ricaurte): 60,91 hectáreas Corregimiento Miravalle vda La Nevera. Se estima que con la adquisición de estos predios se protege una serie de acueductos rurales y urbanos que benefician indirectamente a una población cercana a los 143.000 habitantes usuarios de estas fuentes hídricas.

Herramientas del manejo del paisaje: Mediante un proceso de intervención con herramientas de manejo del paisaje para reforestar y aislar predios de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico, se intervinieron un total de 500 hectáreas de la siguiente manera: 1. 162 hectáreas a realizarse mantenimiento los Municipios Argelia (Cuenca Cañaveral), La Unión (Cuenca RUT), Bugalagrande (Cuenca Bugalagrande), Palmira (Cuenca Amaime). 2. Mantenimiento de 80 hectáreas en predios del Municipio de La Victoria y Cartago (Cuenca La Vieja), Versalles (Cuenca Garrapatas), La Unión (Cuenca RUT), Bugalagrande (Cuenca Bugalagrande) y Buga (Cuenca Guadalajara de Buga). 3. 158 hectáreas en mantenimiento ubicadas en los Municipios de Bolívar (Cuenca Pescador), Trujillo (Cuenca Riofrío), Tuluá (Cuenca Tuluá), Ginebra (Cuenca Guabas) y Palmira (Cuenca Amaime). 4. Aislamiento protector en 40 kilómetros de predios ubicados en los Municipios de Bolívar (Cuenca Pescador y RUT), Trujillo (Cuenca Riofrío), Tuluá (Cuenca Tuluá), Ginebra (Cuenca Guabas), Palmira (Cuenca Amaime), Argelia (Cuenca Cañaveral), La Unión (Cuenca RUT), Sevilla (Cuenca La Paila), Buga (Cuenca Guadalajara de Buga) y Pradera (Cuenca Guachal). Estos 40 kilómetros representan 100 hectáreas potencialmente aisladas.

2022

Compra de predios: Se adquirieron los siguientes predios con dineros provenientes de ART 111 ley 99 de 1993, con los cuales se protege el recurso hídrico de los Vallecaucanos. 1. Predio Yumbo (Finca La Rivera): 17,39 hectáreas - protege Quebrada Seca y Quebrada Santa Inés - 2. Predio Riofrío (Finca Ricaurte): 60,91 hectáreas Corregimiento Miravalle vda La Nevera. 3. Predio El Cedral del Municipio de Buga (Cuenca Guadalajara) :107 Ha. 4. Predio La Pradera, Municipio de El Águila (Cgto La Maria): 22 Ha 5. Predio Lote 1 Santuario Municipio de Tuluá (Cgto Monteloro): 76,25 Ha 6. Predio Lote 2- Santuario Municipio de Tuluá (Cgto Monteloro): 94,2 Ha 7. Predio Las Pampas - Municipio de Pradera (Cgto Bolo Azul): 164 Ha Se adquirieron en total 541,75 Hectáreas que impactan directamente 340.770 habitantes.

PSA y acuerdos de voluntades para la conservación del recurso hídrico: Se establecieron un total de 14 acuerdos recíprocos por el agua ARA con poseedores de predios rurales en áreas estratégicas para la conservación del recurso hídrico en los Municipios de Sevilla, Restrepo, Riofrío y Bolívar. Se logró la conservación de 30 Ha bajo el esquema del acuerdo y como incentivo los dueños de los predios recibieron estufas ecoeficientes o sistema de pozos sépticos. Se estima que con esta intervención se impactarán positivamente 88.155 habitantes de estos Municipios.

Herramientas del manejo del paisaje: Se vinculó personal que levantó un diagnóstico de las necesidades de procesos de reforestación, aislamiento y mantenimientos en predios de interés público, según Municipios atendidos en vigencias anteriores, cuencas priorizadas por el CODEPARH y otros escenarios de discusión tales como la mesa CODEPARH, mesa de cambio climático y mesa SIDAP. La información se contrastó con los esfuerzos que tienen los Municipios en sus intervenciones para la vigencia 2022 y los proyectos de regalías que se configuran ejecutar para 2022-2023 y así no duplicar esfuerzos. Con respecto a la intervención de hectáreas de interés para conservación del recurso hídrico con herramientas de manejo del paisaje HMP, se implementaron acciones de restauración activa mediante la reintroducción de material vegetal en áreas de importancia estratégica para la conservación de cuencas hidrográficas en 70 hectáreas. En segundo lugar, se desarrollaron acciones de restauración pasiva para aislar áreas de importancia estratégica para la recuperación y protección de cuencas hidrográficas en 20 km. En tercer lugar, se realizaron acciones de mantenimiento en 950 hectáreas de interés para el recurso hídrico previamente restauradas, según cuencas intervenidas en vigencias 2017,2018,2019,2020. En cuarto lugar, se están realizando actividades de mantenimiento mediante aislamiento protector en 40 km previamente intervenidos en vigencias 2017,2018,2019,2020. En total se suman 1.020 Ha en procesos de reforestación.

2023

Compra de predios: Se está levantando la topografía de algunos predios objeto de la adquisición, paralelamente se está aplicando los avalúos respectivos bajo el condicionamiento de la norma en estos casos específicos. A la fecha, durante la vigencia 2023, se ha adquirido el Predio La Guaitara Lote 1 del Municipio de Tuluá Corregimiento de Monteloro, el cual tiene 88,37 Ha, de la misma forma se ha adquirido el La Guaitara Lote 2 del Municipio de Tuluá Corregimiento de Monteloro, que tiene 88,51 Ha; también se ha comprado un tercer predio (Las Pampas Lote C) con recursos art. 111 ley 99 de 1993 el cual se ubica en el Municipio de Pradera Corregimiento de Bolo Azul y que cuenta con 164 Ha, en cuarto lugar se adquirió el predio Sinai ubicado en el Municipio de Florida y que cuenta con 70 hectáreas y finalmente el predio Sierra Morena del Municipio de Trujillo que cuenta con 14,94 hectáreas. Que a la fecha, las adquisiciones de estos predios junto con las vigencias 2021 y 2022 acumulan 802,01 Ha compradas con fines de conservación del recurso hídrico.

PSA y acuerdos de voluntades para la conservación del recurso hídrico: Que en el marco de la acción ejecutada con la UNIÓN TEMPORAL AMAIME-TULUÁ, se implementaron los acuerdos de voluntades para la conservación suscritos en el marco de Pagos por Servicios

Ambientales PSA con poseedores de predios ubicados en las Cuencas Amaime y Tuluá San Marcos, donde el ejercicio de conservación y sucesión ecológica asignada por estos dueños de predios privados está permitiendo conservar 282 hectáreas Ha. Se realizaron los pagos de los acuerdos. En el marco del convenio interadministrativo 0241, se incentivaron ocho (8) hectáreas con Acuerdos de Voluntades para conservación del recurso hídrico en los Municipios de Trujillo, Alcalá, Ulloa y Riofrío mediante la modalidad de incentivo a la conservación, en el cual se ha realizado la caracterización agroambiental de 20 predios, los cuales fueron identificados en pasados diálogos vallecaucanos, y que a la fecha siguen interesados en suscribir acuerdos de conservación con la Gobernación; con ello se están construyendo los acuerdos, al tiempo que se están estableciendo los incentivos por conservar. Posteriormente se suscribieron 82 acuerdos de voluntades para la conservación del recurso hídrico, con tenedores de predios ubicados en los Municipios de Tuluá, Palmira, Bolívar, Buga, Cartago, Guacarí, Trujillo, Yotoco, El Cerrito, Riofrío, Zarzal, Bugalagrande, Vijes y San Pedro donde se conservaron 189,24 hectáreas y en compensación los beneficiarios recibieron un kit para implementación del área forestal como estrategia de producción sostenible, captura de carbono y regulación hídrica de los sistemas silvopastoriles que desarrollan.

Herramientas del manejo del paisaje: Se intervinieron en total 1.000 hectáreas, de las cuales 943 Ha corresponden a inserción de material vegetal nativo y 57 kilómetros con aislamiento protector (equivalen a 57 hectáreas) en cuencas estratégicas para la conservación del recurso hídrico presentes en veintisiete (27) Municipios (Andalucía, Argelia, Bolívar, Buga, Bugalagrande, Caicedonia, Cartago, Dagua, El Águila, El Dovio, Ginebra, La Cumbre, La Unión, La Victoria, Obando, Palmira, Pradera, Roldanillo, San Pedro, Sevilla, Toro, Trujillo, Tuluá, Versalles, Yotoco, Yumbo y Zarzal). Esta intervención suma en total más de 1.000 hectáreas intervenidas con herramientas de manejo del paisaje HMP. Estas intervenciones culminan en diciembre de 2023.

Diagnóstico

El Valle del Cauca cuenta con condiciones ambientales privilegiadas debido a su ubicación costera en el océano pacífico, como de los diversos pisos térmicos y zonas de vida, una amplia oferta hídrica, biodiversidad y ecosistemas estratégicos que se encuentran en su territorio. No obstante, a pesar de estas riquezas naturales, se han presentado diferentes conflictos por el uso del suelo, actividades económicas basadas en la minería, que deteriora gradualmente los ecosistemas y afectan su resiliencia, generando como consecuencia el agotamiento de los recursos naturales y poniendo en riesgo la competitividad y la sustentabilidad del Departamento. La actividad ganadera también incide, en la medida en que produce un desequilibrio ecológico por

deforestación, degradación y desestabilización de los suelos, siendo su principal consecuencia el incremento de la erosión. Además, es uno de los principales causales de conflictos en el uso del suelo de la zona rural, dado que en muchas ocasiones se utilizan tierras forestales para la ganadería extensiva. Por su parte, la explotación forestal, localizada en la zona del Pacífico, es una actividad económica que por lo general se realiza sin tener en cuenta su impacto en los recursos naturales, sobreexplotando los bosques naturales, la flora y fauna asociada, lo que genera como consecuencia la pérdida de biodiversidad, la alteración del paisaje y la degradación de ecosistemas estratégicos como el manglar.

Esta problemática ambiental y territorial que actualmente afecta al departamento del Valle del Cauca, no solo responde a procesos endógenos asociados con sus dinámicas territoriales, poblacionales y económicas, sino que también se encuentra relacionada con elementos estructurales propios de las tendencias económicas y políticas en los niveles nacional e internacional. (VALLE VISÓN 2032)

Es importante mencionar que, en el año 2024 bajo el liderazgo de la Gobernación del Valle del Cauca, a través de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible y en el marco de los primeros 100 días de gobierno, se logró la firma, por parte de la Gobernadora del Valle del Cauca y 31 alcaldes del departamento, de la Alianza por la Conservación de Áreas Abastecedoras de Acueductos Mediante Pago por Servicios Ambientales – PSA. Esta Alianza es un compromiso conjunto y coordinado de la Gobernación del Valle del Cauca, los entes territoriales, las Autoridades Ambientales, el sector privado y las organizaciones ambientales y comunitarias, con el fin de formular e implementar esquemas de Pago por Servicios Ambientales en áreas focalizadas de cuencas abastecedoras de acueductos que contribuyan con la preservación y restauración de coberturas vegetales nativas, así como con la conservación del recurso hídrico en el Departamento del Valle del Cauca.

5. IDENTIFICACIÓN DE PARTICIPANTES

La Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sostenible, actuando como ente articulador del proyecto, plantea la armonización de acciones con los diferentes actores interinstitucionales, intersectoriales, sociedad civil y otros grupos de valor, con el fin de conocer los intereses y expectativas de los actores involucrados, estableciendo una estrategia que permita definir una visión conjunta del territorio, en el marco de la ejecución

del proyecto, por consiguiente, se presenta la siguiente matriz de identificación de participantes:

Tabla X. identificación de participantes

Participante/ Entidad	Tipo	Posición	Interés o expectativa	Contribución o gestión
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Nacional	Cooperante	Aportar de manera constructiva a las políticas ambientales y a las metas nacionales que se han definido para el departamento, además del interés que presenta en cuanto a la restauración efectiva de las áreas ambientales, y claramente el debido cumplimiento de las metas e indicadores de los instrumentos de planificación ambiental	Aportar recursos técnicos, económicos y políticos para propiciar el ambiente y la vinculación de los actores al proyecto, además de los lineamientos técnicos para el desarrollo de los procesos de intervención en materia ambiental
Corporación Autónoma Regional Del Valle Del Cauca - CVC	Nacional	Cooperante	Apoyar y fortalecer las estrategias presentes de gestión que acompañan la implementación del proyecto dentro de su misión institucional que apoyan las políticas para el ambiente y el desarrollo sostenible del departamento. Minimizar los	Articulación con los actores presentes en el territorio mediante la gestión integral de estrategias participativas y acompañamiento técnico en temas de restauración ecológica, protección del recurso hídrico, PSA y viveros comunitarios focalizándose especialmente en las áreas ambientales estratégicas

			tensionante en los ecosistemas de interés ambiental	
Ministerio de Minas y Energía	Nacional	Cooperante	Implementar el plan único de formalización minera, gestionar nuevas zonas mineras de comunidades negras declaradas	Articulación institucional y acompañamiento permanente
Gobernación del Valle del Cauca	Departamental	Cooperante	Mejorar las condiciones de calidad de vida de las personas, garantizando un ambiente sano. Cumplir las metas del plan desarrollo departamental	Aporta, recibe y administra recursos, contribuyendo con la ejecución del proyecto de acuerdo a sus capacidades y competencias. Gestión y articulación de información con los actores y esfuerzos del territorio
Sistema Departamental de Áreas Protegidas - SIDAP	Otro	Cooperante	Experiencia en temas de protección, delimitación expansión de áreas protegidas	Brindar asistencia técnica
Consejo Departamental de política ambiental y gestión integral del recurso hídrico - CODEPARH.	Otro	Cooperante	Asesorar y cumplir con la política pública de ambiente y gestión integral del Recurso Hídrico	Facilitador de la Articulación Interinstitucional y posicionamiento del proyecto ante los entes del Estado Asesorar a las instituciones participantes

				para recuperar la gobernanza y la gobernabilidad en el manejo del ambiente y el recurso hídrico, a través del fortalecimiento institucional y la coordinación efectiva entre las Autoridades Ambientales, las Autoridades Sanitarias, las Entidades Territoriales, las instituciones gubernamentales, los gremios de la producción, las instituciones educativas y la sociedad civil.
Club Social y Deportivo Gobernación del Valle	Otro	Beneficiario	Establecer el plan estratégico para el manejo del Ecoparque	Fortalecimiento comunitario y sostenibilidad en el tiempo de las acciones a ejecutar
Plataforma Colaborativa del Río Cauca	Otro	Cooperante		
Población beneficiaria	Otro	Beneficiario	Participación conjunta en temas de articulación respecto a las áreas de interés y las estrategias que se presentan en cuanto a la restauración y protección del recurso hídrico y la biodiversidad y sus servicios	Apropiación del territorio y en especial de las áreas degradadas, además del apoyo continuo en el desarrollo de las acciones del proyecto

			ecosistémicos	
Comunidad general	Otro	Beneficiario	Restauración de las áreas en estado de degradación, protección del recurso hídrico y servicios ecosistémicos en contra del cambio climático, aumento y disponibilidad de recursos forestales, conservación y restauración de los bosques y la biodiversidad.	Participación activa en todas las etapas del proyecto, aportando conocimiento sobre el área, su biodiversidad y las prácticas tradicionales que puedan enriquecer la planificación y toma de decisiones

Parques Naturales
Mesa Forestal

6. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

6.1 Problema central

Meta de resultado: Recuperar al menos 5000 hectáreas de ecosistemas degradados que deriven en la revitalización del territorio, bienestar de la comunidad y recuperación de sus servicios ecosistémicos en el periodo de gobierno

Deterioro de los ecosistemas de las cuencas hidrográficas del Valle del Cauca

6.2 Descripción de la situación existente con respecto al problema

El sector ambiente y de desarrollo sostenible del departamento del Valle del Cauca presenta un deterioro de los ecosistemas de las cuencas hidrográficas, esto debido principalmente a la ampliación de la frontera agropecuaria, teniendo en cuenta las insuficientes prácticas productivas ambientales sostenibles y la deficiente gobernabilidad ambiental en los territorios, pero también, es debido a una baja inversión en los programas de restauración y protección de ecosistemas estratégicos, generada por la desarticulación de actores y una información sistemática, insuficiente, desactualizada y no disponible para la toma de decisiones. Los efectos generados por el problema sería una afectación de la provisión y regulación hídrica, que conlleva indirectamente a un aumento en la intensidad, magnitud y frecuencia de los eventos naturales catastróficos, así mismo, se presentaría un incremento de áreas deforestadas, que conlleva a una pérdida de la biodiversidad en el departamento del Valle del Cauca.

6.3 Magnitud actual del problema - indicadores de referencia

En el contexto de riqueza natural del departamento, se presentan situaciones ambientales negativas que pueden ser de origen natural o antrópico y causan un desequilibrio en los ciclos naturales con el progresivo deterioro de los recursos y del territorio. Estas situaciones ambientales negativas se han clasificado en tres grupos relacionados con el aprovechamiento, la contaminación de los recursos naturales y el riesgo de desastres.

De acuerdo con estudios realizados, desde el año 1998 hasta el 2011, se evidencia que de las 2.073.832 hectáreas que conforman el Departamento del Valle del Cauca, 1.465.377 hectáreas (70,66%) están en uso conforme o equilibrio; es decir, son tierras sin conflicto por uso del suelo; 483.608 hectáreas (23,31%) presentan conflicto alto, relacionado principalmente con áreas con potencial forestal en zonas de ladera, pero actualmente con coberturas de pastos naturales; 87.956 hectáreas (4,24%) con conflicto moderado y 9.672 hectáreas (0,46%) corresponde a zonas donde el conflicto por uso del suelo aún no se ha evaluado, las cuales se ubican en su mayor parte en la zona plana, donde los resultados de aptitud de usos son susceptibles de realizarse, y para la evaluación, tanto de potencialidades como de conflicto, se debe considerar una metodología distinta a la aplicada en la zona de ladera y apropiada para las condiciones actuales de orden biofísico y socioeconómico.

En el contexto de riqueza natural del Valle del Cauca, se presentan situaciones ambientales negativas que pueden ser de origen natural o antrópico y causan un

desequilibrio en los ciclos naturales con el progresivo deterioro de los recursos y del territorio. Estas situaciones ambientales negativas se han clasificado en tres grupos que se relacionan con el aprovechamiento, la contaminación de los recursos naturales y el riesgo de desastres

Aprovechamiento de los recursos naturales con efectos adversos

En relación con las situaciones asociadas al aprovechamiento de los recursos naturales, en el departamento se identificaron variables relacionadas al recurso suelo como el conflicto alto y moderado por uso en un 27%, erosión severa y muy severa en el 10% y salinidad en el 17.8% de la zona plana.

Para el caso del recurso hídrico, el análisis de la situación de aprovechamiento se centra en variables como la demanda hídrica, representada por la cantidad de agua requerida para el desarrollo de las diferentes actividades sociales y económicas. El aprovechamiento del agua superficial se destina principalmente para consumo agrícola, seguido por el abastecimiento de acueductos; el agua subterránea se usa para uso agrícola, principalmente para el riego de cultivos de caña de azúcar y en un menor porcentaje se distribuye en usos industriales y domésticos, incluyendo el consumo humano.

En términos de la biodiversidad, el aprovechamiento se analiza desde la sustitución de cobertura natural en el departamento, estimando que el 41% del área de coberturas naturales de los ecosistemas ha sido sustituida principalmente por actividades agropecuarias, plantaciones y construcciones, siendo del 85% en los ecosistemas secos. Adicionalmente, en términos de las acciones de conservación in situ, de los 35 ecosistemas terrestres del Valle del Cauca, hay siete que no están representados en ninguna de las áreas protegidas.

En lo relacionado a deforestación, de acuerdo con información del Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono del IDEAM, la tasa promedio anual de deforestación en el Valle del Cauca, en los últimos 10 años, es de 614 ha (años 2013-2022).

Entre las principales causas asociadas a la deforestación, aplicables al contexto regional, el IDEAM indica el establecimiento de cultivos de uso ilícito, extracción ilícita de minerales, tala ilegal, malas prácticas de ganadería extensiva y ampliación de la frontera agrícola en áreas no permitidas. La deforestación acumulada en el Valle del Cauca en los últimos 4 años (años 2019- 2022) es de 1.840 ha; estado concentrada el 80% de ella

en los municipios de Buenaventura (932.8 ha – 50.7%), Dagua (209.1 ha – 11.4%), Bolívar (165 ha – 9%), Tuluá (81.5 ha – 4.4%) y
Jamundí (78.4 ha – 4.3%).

Contaminación de los recursos naturales

El análisis de las situaciones ambientales asociadas a la contaminación de los recursos naturales se aborda desde la variable relacionada con los vertimientos líquidos a las aguas superficiales, donde se identifica al Distrito de Santiago de Cali como el mayor aportante de carga contaminante en la cuenca del río Cauca. Igualmente, en la vertiente del Pacífico el Distrito de Buenaventura aporta la mayor carga contaminante.

En relación a la variable asociada a la generación, manejo o disposición inadecuada de residuos sólidos, algunos municipios según la última caracterización del 2019 alcanzaron valores de producción per cápita de 1.09 kg/hab-día, donde la fracción predominante corresponde a los biorresiduos (residuos de comida, poda y jardín), seguido de materiales reciclables como papel, cartón, plástico, vidrio y metal.

Riesgo de desastres naturales

La densa red hídrica que ha formado el valle geográfico del rio Cauca hace posible la ocurrencia de inundaciones, la llanura de desborde corresponde a un estimado de 100.000 ha potencialmente inundables que corresponden al 29% del valle geográfico. Por otro lado, la presencia de terreno montañoso y la condición climatológica del departamento hacen posible todo tipo de fenómenos de movimiento en masa.

La síntesis ambiental del departamento del Valle del Cauca que realiza la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca se plantea a partir de la caracterización del estado de los recursos naturales frente a las situaciones ambientales, las cuales son definidas como el conjunto de actividades antrópicas y condiciones ambientales predominantes en un área geográfica determinada que le confieren características particulares de calidad, grado de conservación o afectación. Estas situaciones ambientales pueden ser positivas y conducen a las potencialidades, o negativas que se convierten en amenazas que pueden ser de origen natural o antrópico las cuales causan un desequilibrio en los ciclos naturales y en consecuencia el progresivo deterioro de los recursos naturales y del territorio. Saber las situaciones ambientales es el punto de partida para la planificación ambiental del territorio. A continuación se presentan las situaciones ambientales negativas o amenazas.

Situaciones ambientales negativas o amenazas. La cuenca hidrográfica, como unidad sistémica de análisis que integra los distintos recursos naturales con los sistemas socioeconómicos, es el área estratégica para la planificación e implementación de intervenciones. Para definir prioridades, es necesario evaluar las situaciones ambientales y sus interrelaciones a partir de variables críticas, lo cual se logra identificando los efectos ambientales, sus causas, los actores involucrados y los aspectos que los generan. La agrupación de los efectos se realizó asociándose al deterioro de los recursos naturales, de los ecosistemas y de la calidad de vida.

Tabla XX Agrupación de Efectos

Efecto	Descripción
Deterioro del agua	Se considera tanto calidad como cantidad del recurso hídrico y las fuentes de agua superficial y subterránea.
Deterioro del suelo	Derivados de la cobertura o de las prácticas de aprovechamiento del suelo para las diferentes actividades
Deterioro del aire	Incluye lo relativo al ruido y a las emisiones contaminantes a la atmósfera.
Deterioro de la biodiversidad	Efectos sobre la fauna y la flora
Deterioro de la calidad de vida	Efectos sobre el hombre y la sociedad

Fuente: Dirección Técnica Ambiental – CVC, 2024.

Para establecer las intervenciones ambientales en el Valle del Cauca en el período 2024 - 2027, la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca consideró y actualizó la priorización de las situaciones ambientales negativas o amenazas y de los indicadores asociados a los cinco componentes del escenario apuesta definidos en el PGAR. Para efectos del análisis estas situaciones fueron agrupadas en: Aprovechamiento, Contaminación y Riesgo.

Tabla XX. Situaciones ambientales negativas y componentes del escenario apuesta PGAR 2015 – 2036

	Situación Ambiental	Variable Crítica	Componentes Escenario Apuesta PGAR	Líneas Estratégicas Misionales
	Aprovechamiento del suelo	Conflicto por uso del suelo (ha)		
		Erosión (ha)		

Aprovechamiento	con efectos adversos sobre la sociedad o los ecosistemas	Salinidad (ha)	Cobertura y uso sostenible del suelo	Gestión integral de cuencas para el mejoramiento de los servicios ecosistémicos
		Déficit cobertura de bosque		
		Ocupación inadecuada del territorio		
	Aprovechamiento del agua con efectos adversos sobre la sociedad o los ecosistemas	Índice uso de agua de fuentes superficiales	Gestión integral del recurso hídrico	
		Índice uso de agua de fuentes subterráneas		
	Aprovechamiento de los recursos naturales con efectos adversos sobre la biodiversidad	Deforestación	Gestión Integral de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos	
		Presencia de especies amenazadas		
	Aprovechamiento de los recursos naturales con efectos adversos sobre la biodiversidad	Amenaza por representatividad de ecosistemas	Gestión Integral de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos	
		Afectación de cobertura de ecosistemas		
Contaminación	Manejo inadecuado y vertido de residuos líquidos y sólidos contaminantes en el suelo o cuerpos de agua	Carga contaminante DBO	Gestión Integral del recurso hídrico	Aplicación y fortalecimiento de prácticas y técnicas ambientalmente sostenibles
		Carga contaminante SST		
		Carga contaminante ICOMO		
		Conductividad. Unidad A del acuífero Valle del Cauca		

Situación Ambiental		Variable Crítica	Componentes Escenario Apuesta PGAR	Líneas Estratégicas Misionales
	Generación, manejo o disposición inadecuada de residuos sólidos peligrosos*	Impacto por aprovechamiento de residuos sólidos ordinarios	Calidad ambiental urbana y rural	
	Generación, manejo o disposición inadecuada de residuos sólidos peligrosos*	Impacto por aprovechamiento de residuos peligrosos		
		Impacto por eliminación de equipos y desechos contaminados con PCB		
	Emisiones contaminantes a la atmósfera (gases, partículas o ruido)	Emisiones a la atmósfera generadas		
		Quejas por olores ofensivos		
		Emisiones por ruido		
	Ocupación del territorio con efectos sobre la calidad de vida y configuración de escenarios de	Índice de gestión del riesgo ajustado por capacidades	Desarrollo territorial	

Riesgo	afectación o daño por inundaciones, avenidas torrenciales, movimientos en masa, sismos e incendios forestales	Porcentaje de elementos naturales en el espacio público Déficit de arbolado urbano	acorde con sus limitaciones y potencialidades	Gestión del riesgo y adaptación al cambio climático

Observación: * El manejo inadecuado de residuos se mide con el bajo porcentaje de aprovechamiento, Tomado del Plan de Gestión Ambiental Regional 2025 – 2036. Fuente: Dirección Técnica Ambiental – CVC, 2024

A continuación se presenta la síntesis ambiental realizada por la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca la cual considera los componentes del escenario apuesta que son definidos en el PGAR, los cuales incluyen las situaciones ambientales negativas del territorio, con sus efectos ambientales asociados. Posteriormente se realiza la focalización de la problemática ambiental acorde con la priorización de variables críticas identificadas en cada situación ambiental negativa.

Los componentes que se describirán son cobertura y uso sostenible del suelo; gestión integral del recurso hídrico; gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos y desarrollo territorial con sus limitaciones y potencialidades. Finalmente se presentará información relacionada con la focalización de las situaciones ambientales negativas por la cuenca hidrográfica.

Cobertura y uso sostenible del suelo

Situaciones Ambientales Negativas

Conflicto por uso. Esta variable se presenta cuando la cobertura o el uso actual, no tienen correspondencia con la oferta natural productiva del suelo (uso potencial). El grado de conflicto de uso del suelo se establece con base en la tipología de la cobertura o uso actual y el análisis comparativo con la aptitud potencial natural. La siguiente tabla muestra la situación de conflicto por uso de suelo en el territorio.

Tabla XX Grado de conflicto por uso del suelo

Vertiente	Grado de conflicto por uso del suelo (Hectáreas)					
	Alto	Moderado	Sin conflicto	Sin evaluar	Zona urbana	Total
Cauca	299.443	67.312	665.974	15.337	23.221	1.071.287

Pacífico	136.359	46.844	805.888	1.954	2.904	993.949
Total	435.801	114.156	1.471.862	17.291	26.125	2.065.236
Porcentaje	21	6	71	1	1	100

Fuente: Dirección Técnica Ambiental – CVC, 2023

Erosión. Actualmente, se cuenta con el levantamiento de erosión a escala 1:25.000 para 32 cuencas hidrográficas de las 47 del departamento, con un total de 1.124.992 ha. De este estudio se reporta que la clase de erosión dominante es el terraceo o pata de vaca producida por la ganadería extensiva, la cual representa un 18,7%. También se resalta la erosión de clase laminar con un 6,6%, la cual hace referencia a la erosión de clase natural, correspondiente a áreas cubiertas de vegetación natural (páramos y bosques) que de acuerdo con las pendientes y a las lluvias generan un proceso natural de erosión, el cual representa el 46,7% de las cuencas evaluadas. Otro porcentaje considerable está sumado a las zonas planas, cuerpos de agua, zonas urbanas e infraestructura, que en total representan el 26,7% del área evaluada. Del área evaluada a escala 1:25.000, exceptuando la zona plana, cuerpos de agua, zonas urbanas y áreas con infraestructura, el 30,6% presenta algún grado de erosión, siendo de tipo severo 141.674 ha, moderado 126.273 ha, y muy severo 10.245 ha, convirtiéndose en áreas de mayor atención por su magnitud, tanto en área afectada como en cantidad de aporte de sedimentos a las corrientes hídricas.

Tabla XX. Grado de erosión en 32 cuencas hidrográficas evaluadas a escala 1:25.000

Clase Erosión Nivel	Grado de Erosión	Area por grado de erosión (ha)	Área total (ha)	(%)
Cárcavas	Ligero	9.016	27.313	2,4
	Moderado	5.297		
	Severo	7.420		
	Muy severo	5.581		
Deslizamiento	Ligero	53	370	0,03
	Moderado	171		
	Severo	42		
	Muy severo	104		
Laminar	Ligero	34.060	74.802	6,6
	Moderado	32.278		
	Severo	7.097		
	Muy severo	1.367		
Solifluxión	Ligero	6.391	30.517	2,7
	Moderado	19.196		
	Severo	4.903		
	Muy severo	27		

Surcos	Ligero	83	192	0,02
	Moderado	45		
	Severo	64		
Terraceo	Ligero	16.237	210.841	18,7
	Moderado	69.287		
	Severo	122.149		
	Muy severo	3.170		
Erosión Natural*		480.564	480.564	46,7
Otros **		300.396	300.396	26,7
Total General			**1.124.992**	**100**

Grado Erosión	Hectáreas	Porcentaje
Ligero	65.839	5,9
Moderado	126.273	11,2
Severo	141.674	12,6
Muy severo	10.245	0,9
Natural*	480.565	42,7
Otros**	300.396	26,7
Total general	**1.124.992**	**100**

Observación: * Vegetación natural (páramos y bosques en diferentes estados sucesionales) ** Áreas correspondientes a cuerpos de agua, infraestructura, zona plana y zona urbana. Fuente: Dirección Técnica Ambiental – CVC, 2023.

Prácticas agropecuarias inadecuadas. En el territorio, la agricultura de frutales, hortalizas, transitorios, raíces y bulbos, y el establecimiento de producción diferentes producciones pecuarias como avícolas, bovinas, caballares, bufalinas, porcícola y otras, utilizan prácticas agropecuarias que afectan el suelo. Durante las últimas décadas, la labranza periódica (mecanizada o liviana) en los suelos de zona de ladera, ha ido avanzando debido al cambio de la cobertura de cultivos permanentes como café con sombrío, por otros transitorios, semipermanentes e incluso por permanentes, con prácticas más agresivas y que generan más presión sobre el recurso suelo.

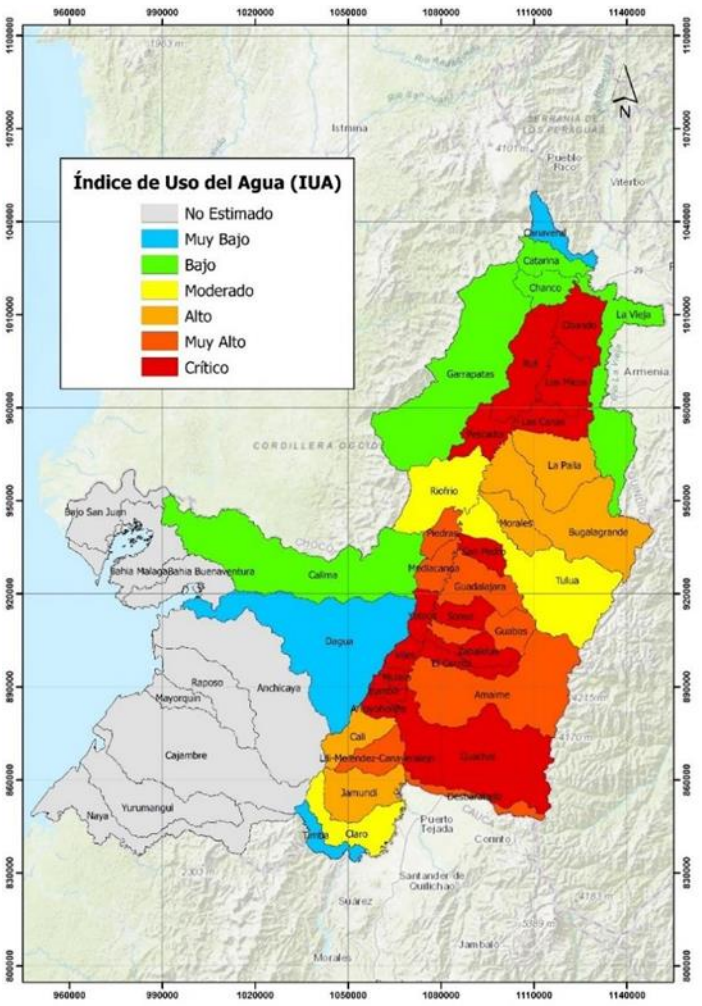
Gestión Integral del Recurso Hídrico

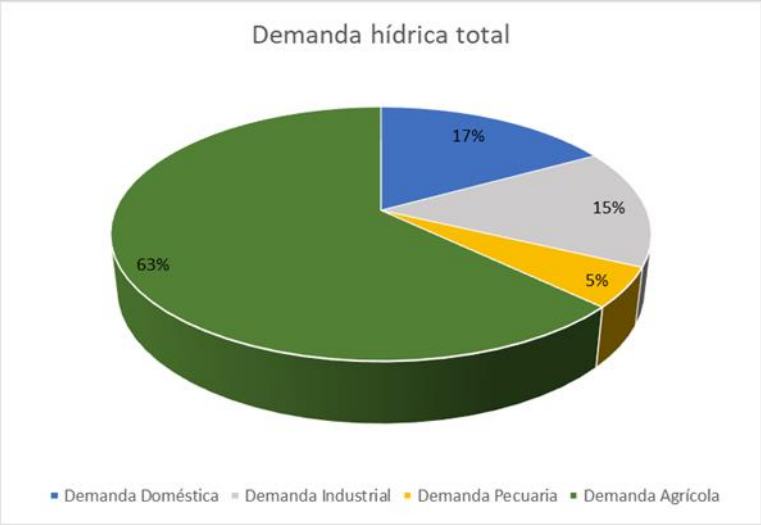
Situaciones Ambientales Negativas

Aprovechamiento del agua con efectos adversos sobre la sociedad o los ecosistemas. La relación que existe entre la demanda de agua necesaria para satisfacer los diferentes usos y la cantidad de agua ofrecida por la naturaleza es variable en el Valle del Cauca. Por un lado, se puede mencionar que el agua requerida para el desarrollo de las actividades sociales y económicas en la región, es creciente, mientras que la oferta de agua en las cuencas que está determinada por la precipitación, las corrientes de agua superficial y las reservas subterráneas existentes, fluctúa de acuerdo con la época del año, lo que ocasiona en muchos casos conflictos por uso del agua.

Índice de uso del agua. Esta variable relaciona la demanda hídrica con la oferta de agua superficial en la cuenca, da cuenta de la presión por la extracción de agua en la fuente de suministro, y por lo tanto hace parte de los referentes del proceso de toma de decisiones, para la priorización y focalización de las intervenciones en gestión integral del agua. En este sentido, la zona sur del Valle presenta mayor presión sobre el agua superficial con la categorización de crítica, incluyendo las cuencas de los ríos Guachal, Arroyohondo, Yumbo, Mulaló, Vijes, Sabaletas, El Cerrito; y en el norte las cuencas de las quebradas Las Cañas, Obando y Los Micos.

Figura XX. Índice de Uso de Agua – IUA 2022


Índice de Uso del Agua (IUA)
No Estimado
Muy Bajo
Bajo
Moderado
Alto
Muy Alto
Crítico
N
Istmina
Quibdó
Riosucio
Carmen del Darién
Unguía
Acandí
Turbo
Necoclí
Arboletes
San Juan de Urabá
Apartadó
Carepa
Chigorodó
Mutatá
Dabeiba
Pueblo Rico
Mistrató
Belén de Umbría
Guática
Santuario
La Virginia
Pereira
Dosquebradas
Marsella
Cartago
Armenia
Calarcá
Circasia
Montenegro
Quimbaya
La Tebaida
Filandia
Salento
Buenaventura
Bahía Málaga
Bahía Buenaventura
Jamundí
Yumbo
Cali
Palmira
Candelaria
Florida
Pradera
Buga
Tuluá
Sevilla
Caicedonia
Roldanillo
La Unión
Toro
Zarzal
La Victoria
Bolívar
Trujillo
Riofrío
Andalucía
Ginebra
Guacarí
Buga
Yotoco
Vijes
Yumbo
Palmira
Candelaria
Cali
Jamundí
Puerto Tejada
Corinto
Santander de Quilichao
Suárez
Jambaló
Morales
Caloto
Guachené
Villa Rica
Padilla
Puerto Tejada
Miranda
Corinto
Toribío
Caldono
Silvia
Piendamó
Cajibío
Popayán
El Tambo
López de Micay
Timbiquí
Guapi
Argelia
El Tambo
Balboa
Florencia
Mercaderes
Bolívar
Sucre
Patía
Mercaderes
Almaguer
La Vega
Rosas
Sotará
Timbío
Popayán
Cajibío
Piendamó
Silvia
Caldono
Toribío
Jambaló
Suárez
Morales
Caloto
Corinto
Miranda
Padilla
Puerto Tejada
Villa Rica
Guachené
Santander de Quilichao
Buenos Aires



Fuente: Dirección Técnica Ambiental – CVC, 2022.

El aprovechamiento del agua, para cubrir las diferentes necesidades es abastecido por las aguas superficiales, primeramente, debido a su accesibilidad y menores costos; y por las aguas subterráneas, que representan una gran disponibilidad, pero a mayores costos. Así, el panorama de la demanda de agua muestra que el caudal concesionado de agua superficial en las cuencas de la vertiente del río Cauca asciende a 177 m3/s, de los cuales el 76% es para el sector agrícola, equivalente a 134 m3/s, seguido por el sector de acueducto con el 10%. Por su parte el sector industrial tiene asignado el 10% y el sector agropecuario y otros usos el 4%.

En cuanto a los aprovechamientos subterráneos, existen alrededor de 2.113 pozos en operación, de los cuales el 67% son para uso agrícola, pecuario y otros usos, el 19,7% para uso industrial y el 13% para consumo humano.

En la siguiente tabla, se presenta el número de pozos en operación: en promedio, se extraen entre 400 y 600 millones de m3 al año, que equivale al 17% de la recarga de agua subterránea.

Tabla XX. Consumos de agua subterránea últimos 5 años

Uso	Caudal Concedido (l/seg)	Número de Pozos - Año 2022	Consumo de agua (Mm^3)				
			2018	2019	2020	2021	2022
Consumo humano y doméstico	2.470	281	23	24	26	27	24
Agrícola	86.925	1.415	429	523	691	624	428
Industrial	3.823	417	34	57	53	56	27
TOTAL	**93.218**	**2.113**	**486**	**605**	**770**	**707**	**479**

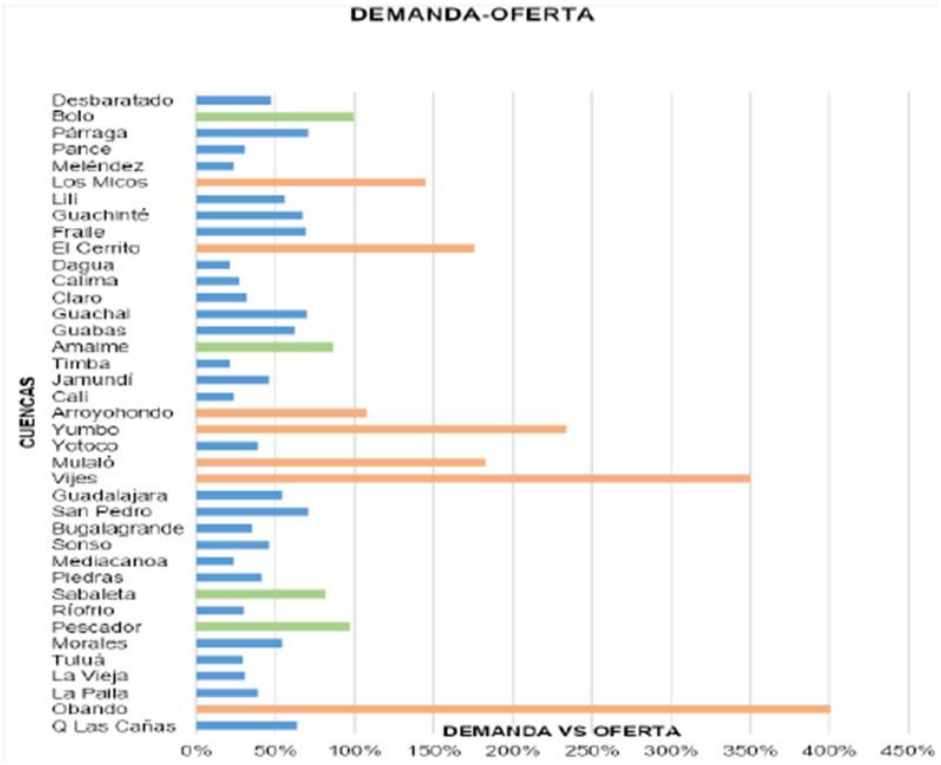
Fuente: Dirección Técnica Ambiental – CVC, 2024

La densificación de los pozos en operación en la zona plana, evidencia la situación de déficit de agua superficial en algunas cuencas. Así mismo muestra las condiciones o características de los aprovechamientos de aguas superficiales, cuya infraestructura y manejo no ofrecen las eficiencias deseadas para una buena gestión.

Por otra parte, en la zona de montaña o ladera, denominada zona productora de agua, se ha venido presentando un acelerado incremento en la demanda de agua, frente a una muy limitada disponibilidad de agua, a causa de las pequeñas e intervenidas áreas de drenaje que aportan sus escorrentías a los sitios de captación o bocatomas. Los usos del agua en estas zonas corresponden a consumo humano y doméstico, establecidos como uso prioritario, y pequeños desarrollos agropecuarios.

Por otro lado, el Plan de Ordenamiento Territorial Departamental – POTD presenta un modelo de análisis del agua en su ciclo de generación, captación, sistema de servicio público y vertimientos contaminantes que afectan su calidad y establece los escenarios de oferta y demanda en cada una de las cuencas hidrográficas. Este enfoque permite tener una visión integral para definir y proponer acciones de intervención en las mismas.

Ilustración XX. Relación Oferta – Demanda de las Cuencas Hidrográficas del departamento del Valle del Cauca



Cuencas donde la demanda supera la oferta del recurso hídrico

Cuencas donde está en riesgo el caudal ecológico y el abastecimiento de los asentamientos demandantes

Cuencas con balances aceptables

Fuente: Relación de Demanda – Oferta en cuencas abastecedoras. POTD, Diagnostico. USB, Cali, 2016

Sumado a lo anterior en el marco del Estudio Nacional del Agua – ENA, 2022 realizado por el IDEAM se analiza la suceptibilidad al desabastecimiento hídrico en municipios en Colombia por departamentos. El desabastecimiento hídrico se entiende como la falta de agua, o bajos niveles en el suministro de agua en un momento y un lugar determinados; lo anterior como resultado de recursos hídricos insuficientes; ausencia de infraestructura, inadecuado manejo de la misma, o debido a bajos niveles del agua como consecuencia

de diferencias estacionales o anuales en el clima, o por muchos otros factores hidrológicos e hidrogeológicos (FA0, 2013).

En las siguientes tablas se presentan los municipios del departamento del Valle del Cauca tanto susceptibles al desabastecimiento en temporada seca y temporada de lluvia.

Tabla XX. Municipios susceptibles al desabastecimiento por temporada seca en el Valle del Cauca

ESTUDIO NACIONAL DEL AGUA ENA 2022
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Subdirección de Hidrología

Anexo 8a. Municipios susceptibles al desabastecimiento hídrico en temporada seca, análisis de afectación por sequías y potencialidad de uso de aguas subterráneas.

Código municipio	Nombre departamento	Nombre municipio	Recurrencia	Área afectada (urbana, rural, mixta)	Año de afectación por desabastecimiento	Análisis de sequías					Potencialidad de uso de aguas subterráneas		
						# de eventos 2017-2020	Mayor duración (meses)	Máxima magnitud	Indicador MSDIPreSmo Esc Agregación temporal	Categoría	Sistema acuífero asociado	Estado del conocimiento del sistema acuífero	Alternativa de uso conjunto (aguas superficiales - aguas subterráneas)
Valle del Cauca													
76041	Valle del Ca	Ansermanuevo	Baja	Mixta	2019	8	3	-1,4	1	Sequía severa	SAM 3.1. Valle del Cauca	Muy alto	Alta
											SAM 6.1. Glacis del Quindío	Muy alto	Alta
76109	Valle del Ca	Buenaventura	Baja	Mixta	2017	3	13	-0,8	1	Anormalmente seco	SAC 7.2. Raposo	Bajo	Baja
											Llanura del Pacífico	Bajo	Baja
											Grandes Ríos	Bajo	Baja
76250	Valle del Ca	El Dovio	Baja	Rural	2019	9	2	-1,3	18	Sequía severa	No Identificado	Muy Bajo	Baja
76377	Valle del Ca	La Cumbre	Baja	Mixta	2019	4	10	-1,1	1	Sequía moderada	No Identificado	Muy Bajo	Baja
76497	Valle del Ca	Obando	Baja	Mixta	2019	6	2	-1,3	1	Sequía severa	SAM 3.1. Valle del Cauca	Muy alto	Alta
76670	Valle del Ca	San Pedro	Baja	Mixta	2019	6	17	-2,1	1	Sequía excepcional	SAM 3.1. Valle del Cauca	Muy alto	Alta
76863	Valle del Ca	Versalles	Baja	Rural	2019	9	2	-1,0	9	Sequía moderada	No Identificado	Muy Bajo	Baja
76869	Valle del Ca	Vijes	Baja	Mixta	2019	6	3	-1,7	1	Sequía extrema	SAM 3.1. Valle del Cauca	Muy alto	Alta

Nota: "Sin información" indica que no se cuenta con resultados asociados a los índices de sequía para el año identificado con afectación por desabastecimiento.

Fuente; IDEAM, Estudio Nacional del Agua, 2022

En la tabla anterior se observa que en el ítem de análisis de sequías, los municipios de Ansermanuevo, El Dovio y Obando fueron categorizados en sequía severa; el distrito de Buenaventura en categoría anormalmente seco; para el caso de La Cumbre y Versalles su categoría fue de sequía moderada y finalmente el municipio de San Pedro categorizado como sequía excepcional.

Tabla XX. Municipios susceptibles al desabastecimiento por temporada de lluvia en el Valle del Cauca

ESTUDIO NACIONAL DEL AGUA ENA 2022
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Subdirección de Hidrología

Anexo 8b. Municipios susceptibles al desabastecimiento hídrico en temporada de lluvia y afectación por erosión hídrica potencial.

Código DANE	Nombre municipio	Recurrencia	Área afectada (urbana, rural, mixta)	Afectación ocasionada (fuente hídrica, infraestructura de abastecimiento)		Nombre de la(s) fuente(s) hídrica(s) afectada(s)	Erosión hídrica potencial
				Fuente hídrica de abastecimiento	Infraestructura		
Valle del Cauca							
76250	El Dovio	Baja	Mixta	X		Quebradas El Almorzadero, Dovio, Guachal y Cauquita	Severa
76306	Ginebra	Baja	Rural	X	X	Río Guabas	Ligera
76520	Palmira	Baja	Rural	X		Ríos Amaime, Nima y Aguaclara y varias quebradas	Ligera
76616	Riofrío	Baja	Mixta	X		Ríos Frío y Volcanes	Moderada

Fuente; IDEAM, Estudio Nacional del Agua, 2022

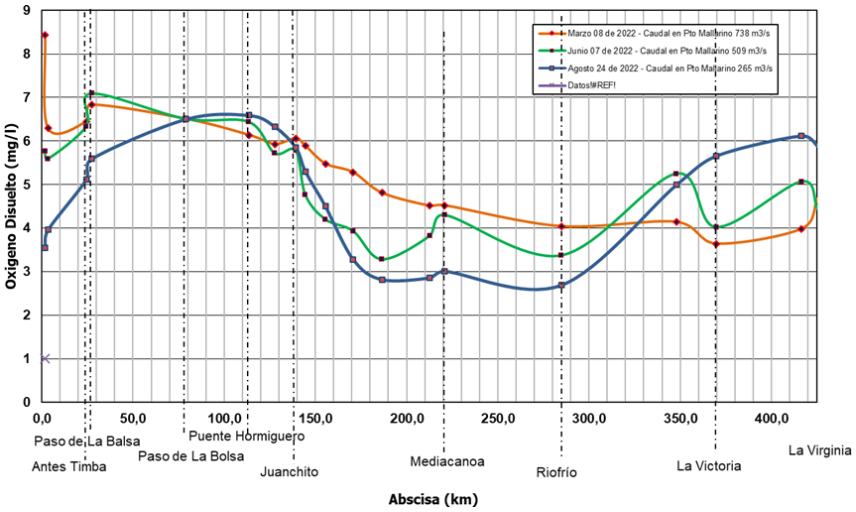
En la tabla anterior se observa que los municipios afectados por desabastecimiento hídrico en temporada de lluvia y afectación por erosión hídrica potencial en el departamento son El Dovio, Ginebra, Palmira y Riofrío.

Calidad de las aguas superficiales

Cuenca del río Cauca. En términos generales la calidad de las aguas del río Cauca en el Valle del Cauca, presenta su mayor deterioro en la zona media de su recorrido por el territorio. Acorde a los resultados de monitoreos realizados en el año 2022, el comportamiento del Oxígeno Disuelto – OD en el Tramo I, zona sur del departamento, presenta concentraciones superiores a 5 mg/l, lo cual indica una buena calidad para la conservación de la vida acuática. En el Tramo II, correspondiente a la zona media, entre las estaciones Hormiguero y Mediacanoa, se presenta un marcado decrecimiento en la

curva de OD, reflejo del impacto de los vertimientos de residuos líquidos realizados en este tramo ya sea de forma directa como las descargas del municipio de Cali y de las actividades industriales localizadas en la zona de Acopi – Yumbo o indirectamente a través de tributarios como los ríos Arroyohondo, Yumbo y Guachal , afectados por vertimientos de aguas residuales generadas en las poblaciones, en las actividades agropecuarias e industriales. En la siguiente figura, se observa el perfil de oxígeno disuelto del río Cauca de acuerdo con los muestreos realizados en el año 2022, el cual fue un año con influencia del fenómeno La Niña**.**

Figura XX. Perfil de Oxígeno Disuelto. Río Cauca, año 2022



Fuente: Dirección Técnica Ambiental – CVC, 2022.

En relación al comportamiento de la calidad del agua en las fuentes superficiales tributarias al río Cauca, las que presentan mayor deterioro de la calidad, con critico descenso en las concentraciones de OD en su recorrido, son los ríos Jamundí, Yumbo, Guachal, Yotoco y La Paila, situación que se evidencia en el comportamiento del Índice de Contaminación por Materia Orgánica – ICOMO, índice que valora el grado con una escala de 0 a 1,0, siendo 0 muy baja contaminación y 1,0 muy alta contaminación.

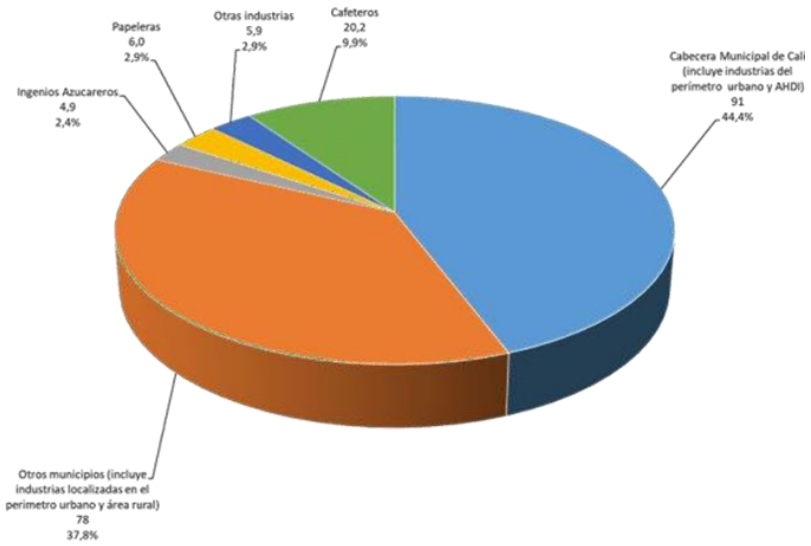
Vertiente del Pacífico. En esta vertiente los niveles de Oxígeno Disuelto – OD, en los ríos Anchicayá y Calima se encuentran por encima de 4 mg/l, valor mínimo requerido para garantizar la conservación de la vida acuática. En relación con la concentración de coliformes totales en la Bahía de Buenaventura, de acuerdo con los resultados de monitoreos realizados, se refleja el impacto ocasionado por actividades socioeconómicas, desarrolladas prioritariamente en el casco urbano de Buenaventura, asentamientos poblacionales y actividad pesquera, que generan vertidos líquidos**.**

Vertimientos líquidos a las aguas superficiales

Cuenca del río Cauca. Los aportes de carga orgánica vertida en la cuenca del río Cauca, medida como Demanda Bioquímica de Oxígeno - DBO5, son del orden de 205 Ton/día, y medida como Sólidos Suspendidos Totales – SST, son del orden de 149 Ton/día. Los mayores aportes de carga contaminante corresponden a los generados por los centros poblados (82% DBO5 y 86% SST), como se muestra en las Figura 41 y Figura 42.

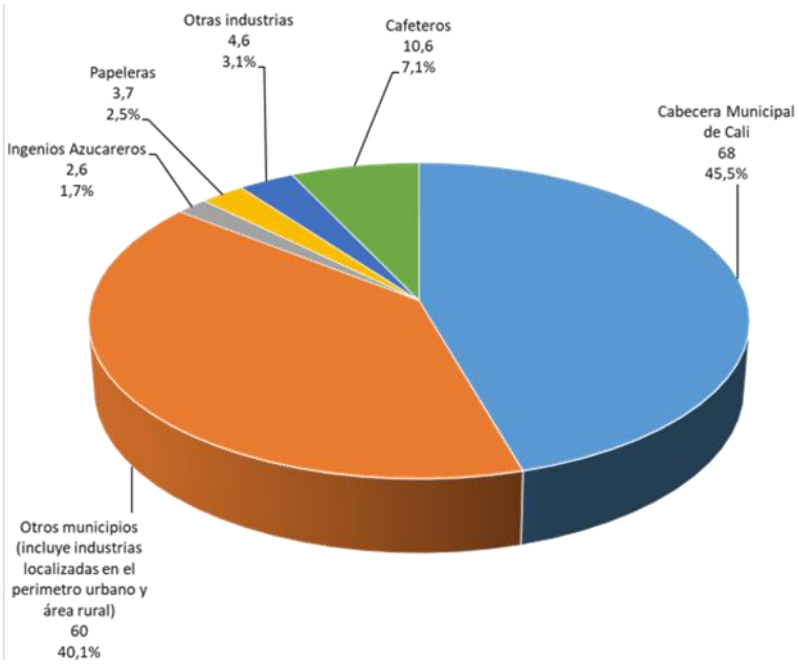
Es importante resaltar que las cabeceras municipales mayores aportantes de carga contaminante son Cali, Palmira, Jamundí, Buga, Cartago, Florida, Yumbo y Tuluá; y las cuencas que reciben estos aportes son Cali, Lili- Meléndez-Cañaveralejo, Guachal, Jamundí, La Vieja, Yumbo y Tuluá, y el río Cauca.

Figura XX. Aporte de carga contaminante medida como DBO5. Cuenca del río Cauca, año 2022



Observación. Tomado de Documento Consolidado Cargas 2022. Fuente Dirección Técnica Ambiental – CVC, 2022.

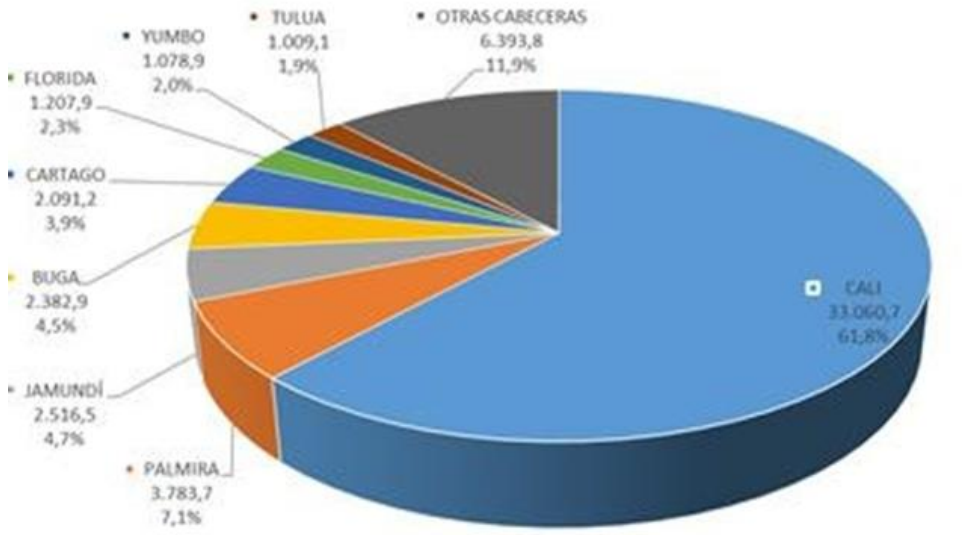
Figura XX. Aporte de carga contaminante medida como SST. Cuenca del río Cauca, año 2022



Observación. Tomado de Documento Consolidado Cargas 2022. Fuente: Dirección Técnica Ambiental – CVC, 2022.

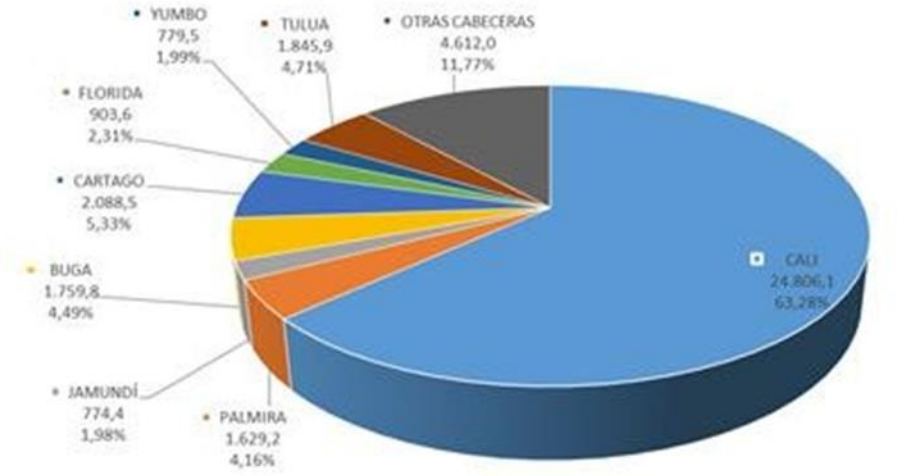
Las Figura 43 y Figura 44 muestra el aporte en porcentaje de las cabeceras municipales frente al total de carga contaminante medida como DBO5 y SST para el año 2022.

Figura 43. Aporte de carga contaminante por parte de las cabeceras municipales en la cuenca del río Cauca, medida como DBO5, año 2022.



Observación. Tomado de Documento Consolidado Cargas 2022. Fuente: Dirección Técnica Ambiental – CVC, 2022.

Figura 44. Aportes de carga contaminante por parte de las cabeceras municipales en la cuenca del río Cauca, medida como SST, año 2022.



Observación. Tomado de Documento Consolidado Cargas 2022. Fuente: Dirección Técnica Ambiental – CVC, 2022.

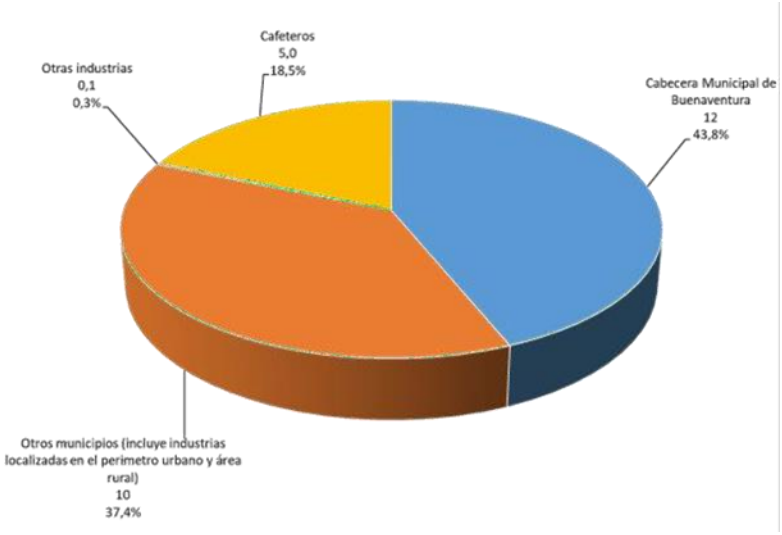
El Valle tiene 50 centros poblados que concentran poblaciones de más de 5.000 habitantes y en actualmente 14 cabeceras municipales de la cuenca del río Cauca cuentan con Planta de Tratamiento de Aguas Residuales en operación. Cabe resaltar que se avanza en la construcción de las Plantas de Tratamiento de las cabeceras municipales de Jamundí, Florida, Buga, Zarzal y los corregimientos de Zanjón Hondo en Buga y El Carmelo-Villa Gorgona-San Joaquín y Buchitolo en Candelaria.

Vertiente del Pacífico. La calidad de los cuerpos de agua en esta vertiente es afectada por los vertimientos directos y de origen difuso provenientes de los centros poblados, la industria, la actividad agropecuaria, los aportes de sedimentos a causa de la deforestación y erosión de los suelos, entre otras variables. En esta vertiente el aporte de cargas contaminantes en al año 2022, medida como DBO5 y SST, son del orden de 27 Ton/día y 24 Ton/día, respectivamente, tal y como se observa en las Figura 45 y Figura 46. Tomado de Documento Consolidado Cargas 2022, Dirección Técnica Ambiental – CVC, 2022.

Los centros poblados aportan el 81% de DBO5 y el 89% de SST, siendo Buenaventura el aportante de carga más representativo, seguido del sector cafetero asentado en la parte alta de las cuencas de Garrapatas, Dagua y Calima, las cuales drenan a esta vertiente. En esta vertiente tres cabeceras municipales cuentan con un sistema de

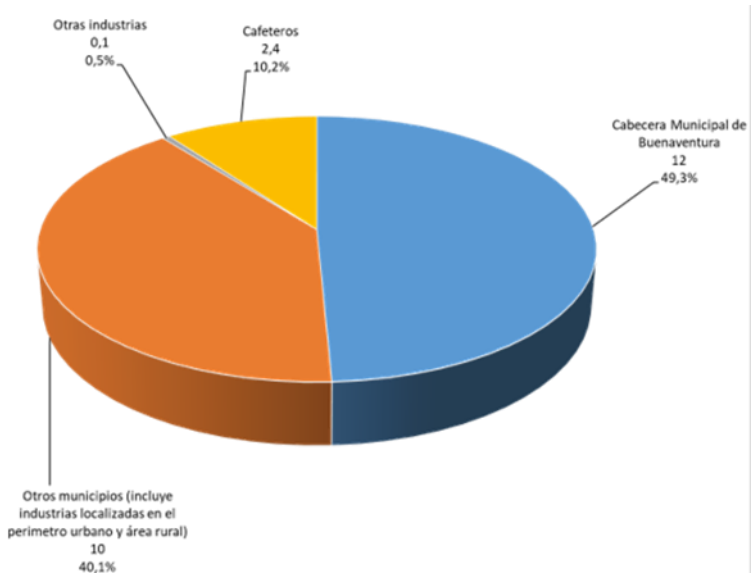
tratamiento de aguas residuales en operación. Las cabeceras municipales mayores aportantes de carga contaminante en la vertiente del Pacífico son Buenaventura, Dagua y Calima; y las cuencas que los reciben son Bahía de Buenaventura, Dagua y Calima.

Figura 45. Aporte de carga contaminante medida como DBO5. Vertiente del Pacífico, año 2022



Observación. Tomado de Documento Consolidado Cargas 2022, Fuente: Dirección Técnica Ambiental – CVC, 2022.

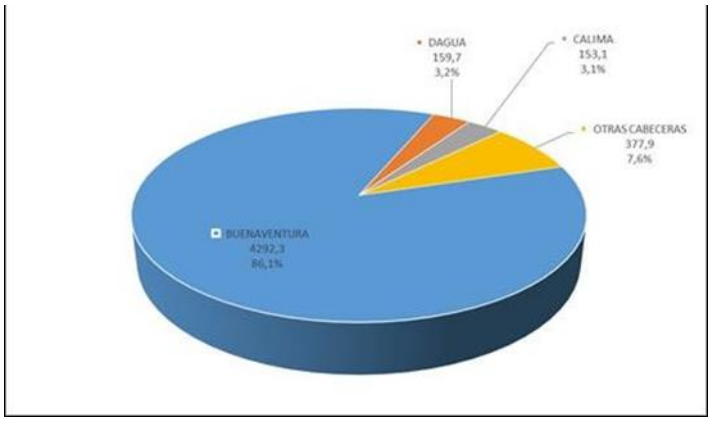
Figura 46. Aporte de carga contaminante medida como SST. Vertiente del Pacífico, Año 2022



Observación. Tomado de Documento Consolidado Cargas 2022. Fuente: Dirección Técnica Ambiental – CVC, 2022.

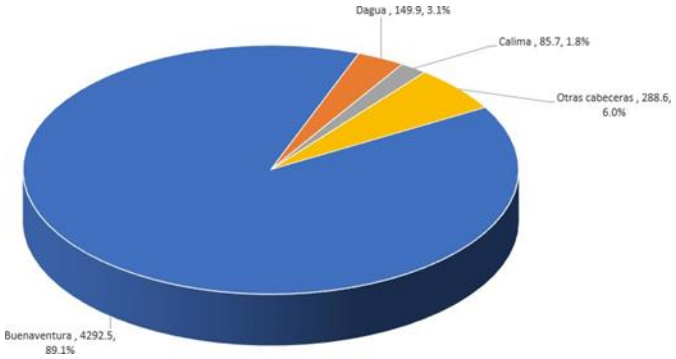
Las Figura 47 y Figura 48 muestran el aporte en porcentaje de las cabeceras municipales frente al total de carga contaminante medida como DBO5 y SST para el año 2022.

Figura 47. Aporte de carga contaminante por parte de las cabeceras municipales en la vertiente del Pacífico, medida como DBO5, año 2022.



Observación. Tomado de Documento Consolidado Cargas 2022. Fuente: Dirección Técnica Ambiental – CVC, 2022.

Figura 48. Aporte de carga contaminante por parte de las cabeceras municipales en la vertiente del Pacífico, medida como SST, Año 2022.



Observación. Tomado de Documento Consolidado Cargas 2022. Fuente: Dirección Técnica Ambiental – CVC, 2022.

Cuatro de las nueve cabeceras municipales asentadas en la vertiente del Pacífico, cuentan con sistema de tratamiento de aguas residuales y se avanza en la construcción de la PTAR de la cabecera municipal del municipio de El Dovio.

Calidad de las aguas subterráneas. En general el 85% de las aguas subterráneas son de buena calidad fisicoquímica, y pueden utilizarse en la mayoría de los casos sin restricciones importantes.

Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos

Dada la riqueza en biodiversidad con la que cuenta el Valle del Cauca, en este punto se presentan las potencialidades establecidas para este componente.

Potencialidades

Ecosistemas. El Valle es una de las regiones más ricas en biodiversidad. Esto implica una gran variedad de formas de vida, lo cual se manifiesta en la diversidad genética, de poblaciones, especies, ecosistemas y paisajes, contando con 8 biomas y 35 ecosistemas terrestres, además de los ecosistemas marinos y costeros.

Ecosistemas Estratégicos: La Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca considera ecosistemas estratégicos aquellos que cuentan con políticas o normatividad a nivel nacional:

- ***Páramos.*** El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS delimitó para el Valle cinco complejos de páramos del departamento, cuatro de ellos bajo la competencia de la CVC, siendo estos: Complejo Chilí-Barragán municipio de Sevilla, Complejo Hermosas municipios de Florida, Pradera, Palmira, El Cerrito, Buga, Ginebra, Tuluá y Sevilla, Complejo Duende municipios de Riofrío, Trujillo, Bolívar y Calima el Darién, Complejo Farallones municipios de Buenaventura, Jamundí y Cali y el Complejo Las Moras-Nevado del Huila municipio de Florida.

- El Valle cuenta con más de 91 humedales lénticos, asociados al corredor río Cauca y por fuera de este (lagunas, madreviejas, ciénagas y zonas bajas).

- El Valle del Cauca cuenta con 38.496 ha de manglares. Para la zona marino-costera, el polígono que definió los límites de la Unidad Ambiental Costera – UAC, Complejo Málaga-Buenaventura, tiene un área de 637.126,84 ha de las cuales 404.587,1 corresponden a zonas marinas y 232.539,74 son terrestres.

- Secos y muy secos. El Valle cuenta con 89.762 ha de ecosistemas muy secos y 445.662 ha de ecosistemas secos, que se ubican en el piedemonte del flanco oriental de la cordillera occidental y en forma de enclaves en la cordillera central y la cuenca Dagua. Estos son de los ecosistemas más amenazados de Colombia y su situación no es diferente en el Valle del Cauca.

- Áreas protegidas y estrategias complementarias. El Valle del Cauca, es el departamento de Colombia con mayor número de áreas protegidas. En total, son 219 áreas protegidas, entre públicas y privadas, que hacen parte del Sistema Departamental de Áreas Protegidas del Valle del Cauca – SIDAP Valle, que, a su vez, integra el Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP. En el caso de las áreas protegidas privadas, en 2023 hay 179 áreas registradas en el Registro Único Nacional de Áreas Protegidas – RUNAP, número que puede oscilar porque es una categoría que depende de la voluntad del propietario y del cumplimiento de las condiciones para esta categoría.

En total se cuenta con 40 áreas protegidas de carácter público que integran el SINAP – Sistema Nacional de Áreas Protegidas, 4 Parques Nacionales Naturales que son administrados por Parques Nacionales, 14 Reservas Forestales Protectoras Nacionales – RFPN en donde se comparte competencia entre el Minambiente como ente rector que emite lineamientos para la definición de sus límites, su uso y manejo y la CVC quien las debe administrar y 22 áreas de carácter regional que son declaradas y administradas por la CVC, Ver Tabla 19.

Tabla 19. Áreas protegidas públicas en el Valle del Cauca.

Escala Nacional	Escala Regional
Parque Nacional Natural Farallones de Cali	Parque Natural Regional Páramo del Duende
Parque Nacional Natural Las Hermosas	Parque Natural Regional La Sierpe
Parque Nacional Natural Tatamá	Parque Natural Regional El Vínculo
Parque Nacional Natural Uramba Bahía Málaga	Parque Natural Regional del Nima
RFPN de Guadualitos - El Negrito	Parque Natural Regional de Mateguadua
Reserva Forestal Protectora Nacional Río Meléndez	Reserva Forestal Protectora Regional La Albania
Reserva Forestal Protectora Nacional Río Cali	Reserva Forestal Protectora Regional La Albania - La Esmeralda
Reserva Forestal Protectora Nacional La Elvira	Reserva Forestal Protectora Regional Bitaco
Reserva Forestal Protectora Nacional Cerro Dapa – Carisucio	Reserva Forestal Protectora Regional Río Bravo
Reserva Forestal Protectora Nacional Anchicayá	Distrito Regional de Manejo Integrado Laguna de Sonso
Reserva Forestal Protectora Nacional de Amaime	Distrito Regional de Manejo Integrado Páramos Las Domínguez, P. Azúcar y V. Bonito
Reserva Forestal Protectora Nacional de Sabaletas - El Cerrito	Distrito Regional de Manejo Integrado Pance
Reserva Forestal Protectora Nacional de los ríos San Cipriano y Escalerete	Distrito Regional de Manejo Integrado El Chilcal
Reserva Forestal Protectora Nacional de Guadalajara	Distrito Regional de Manejo Integrado Guacas
Reserva Forestal Protectora Nacional La Valenzuela	Distrito Regional de Manejo Integrado RUT Nativos
Reserva Forestal Protectora Nacional de Morales	Distrito Regional de Manejo Integrado Enclave Subxerofítico de Atuncela
Reserva Forestal Protectora Nacional de Sonso – Guabas	Distrito Regional de Manejo Integrado Serranía de Los Paraguas
Reserva Forestal Protectora Nacional Dagua	Distrito Regional de Manejo Integrado La Plata
	Distrito Regional de Manejo Integrado IslaAjí
	Distrito Regional de Manejo Integrado Bosque Seco Alegrías y Paramos Tibi y Miraflores
	Distrito de Conservación de Suelos Cañón de Río Grande
	Área de Recreación La Corcova

Fuente: Dirección Técnica Ambiental – CVC, 2023

Además de las áreas protegidas existen al menos 80 áreas de conservación del ámbito regional y local, que no hacen parte de las áreas protegidas del SINAP y, por lo tanto, se constituyen en estrategias complementarias de conservación, tales como predios municipales de conservación, áreas étnicas, OMEC (otras medidas efectivas de

conservación), 10 AICAS (áreas de importancia para la conservación de aves), 10 ACB (áreas claves para la conservación de la biodiversidad), entre otras.

Especies de flora y fauna. La riqueza de especies en el departamento, según el portal de datos del Sistema de Información sobre Biodiversidad del Valle del Cauca (SIB Colombia, 2024), se expresa en 16.557 especies de diferentes filos. En ese sentido, según el Plan de Acción de Biodiversidad del Valle del Cauca, el registro potencial de especies del Valle corresponde aproximadamente a 6.000 especies de flora vascular, 219 de mamíferos y 987 de aves. En cuanto a los peces, para el Alto río Cauca en el Valle, se reportan 92 especies ícticas, de las cuales 69 son nativas, 23 introducidas y 23 endémicas (Peces del alto río Cauca, CVC 2022). La diversidad de herpetos del Departamento corresponde a 350 especies, 197 de anfibios y 153 de reptiles

En cuanto a la zona marino costera en el documento de caracterización y diagnóstico de la Unidad Ambiental Costera- UAC Bahía Málaga – Buenaventura (CVC y Universidad del Valle, 2015) basado en diversas fuentes secundarias registra 20 especies de macroalgas intermareales, 132 especies de microalgas (117 de diatomeas y 15 de dinoflagelados), 400 especies de flora terrestre arbustiva, sin contar las especies epífitas, 18 especies de esponjas, 18 de cnidarios, 580 de moluscos, 6 de sipuncúlidos, 324 de crustáceos, 37 de equinodermos, 120 de poliquetos, 390 de peces marino-costeros, 29 de mamíferos acuáticos, 331 especies de aves, 156 de mamíferos terrestres, 92 de anfibios y 130 de reptiles.

En cuanto a los bosques secos, se reportan aproximadamente 1300 especies, de las cuales 255 son árboles (Vargas, 2012). Para los ecosistemas de páramo se registran 246 especies de plantas, según los conjuntos de datos asociados a las caracterizaciones, realizadas por la CVC, para algunos municipios de la Cordillera Central.

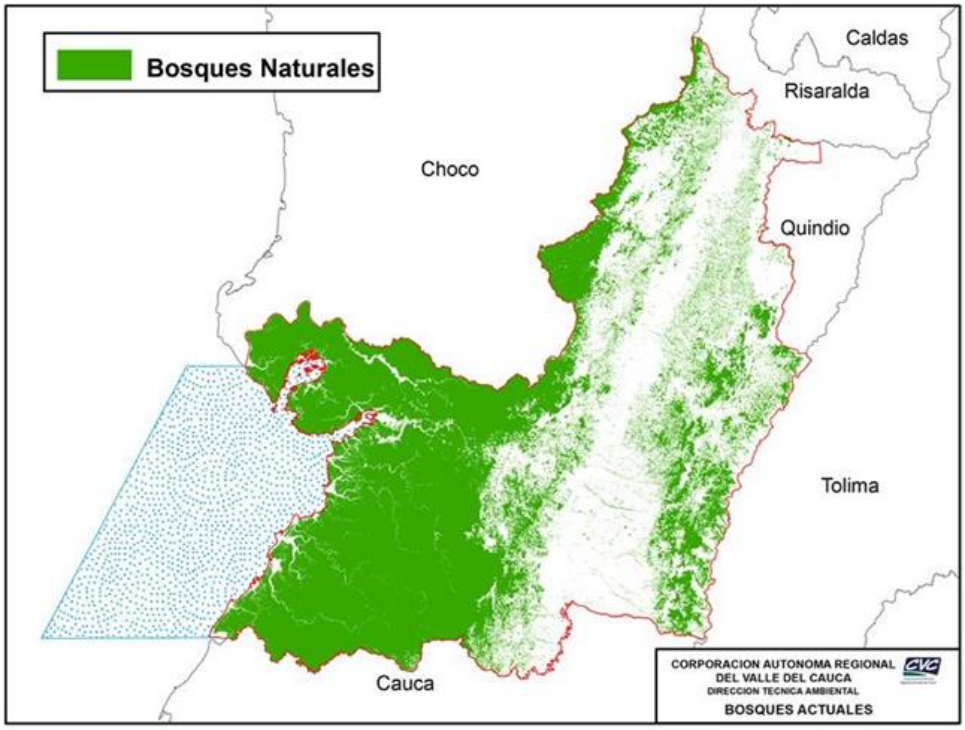
En el departamento se registran nueve Áreas Importantes para la Conservación de las Aves – AICA y que el 100% del territorio se encuentra dentro de los Hotspot Tumbes-Chocó-Magdalena y Andes Tropicales, este último el de mayor biodiversidad del planeta. A su interior se destacan ocho Áreas Clave de Biodiversidad KBA (PNN Tatamá, Serranía de Los Paraguas, Páramo del Duende, Alto Calima (Riobravo), Enclave seco de Dagua, PNN Farallones, Bosque de San Antonio, RFPN Yotoco y Laguna de Sonso), un sitio Ramsar, una Reserva de la Biosfera y los Ríos Dagua-Anchicayá-Cajambre y Calima-Bajo San Juan, identificados dentro de las áreas clave para la conservación de cangrejos de agua dulce amenazados.

También el río La Vieja, el Alto-Medio Cauca y el Medio río Dagua hacen parte de las áreas clave para la conservación de peces amenazados de Colombia (Lasso y Morales-Betancourt (Eds.), 2017). En el Valle, todo el Pacífico hace parte del corredor jaguar (Panthera onca). Los núcleos de conservación del oso andino (Tremarctos ornatus) Tatamá-Farallones-Munchique en la cordillera Occidental y Hermosas-Puracé-Doña Juana en la Cordillera Central. Además, Bahía Málaga en Buenaventura es un área de importancia para la ballena jorobada (Megaptera novaeangliae), entre otras especies marinas. El Valle del Cauca alberga especies endémicas y casi endémicas de fauna y flora, así como especies migratorias de aves, peces y mamíferos. Dado que el grupo de aves es uno de los más estudiados, para este grupo se registran 163 especies migratorias y 83 especies casi endémicas.

Recursos forestales. Los recursos forestales en el departamento del Valle del Cauca están constituidos por los bosques naturales (incluyendo guadua), bosques plantados y las tierras con potencial forestal (49,7% de la superficie total que conforma el Valle). Estas no incluyen las áreas clasificadas en la zonificación de uso potencial como áreas de reserva declaradas a nivel nacional, regional o local y cuyo uso está orientado prioritariamente a la Conservación y Protección Ambiental (518.526 ha), como se observa en la Figura 49 y Figura 50.

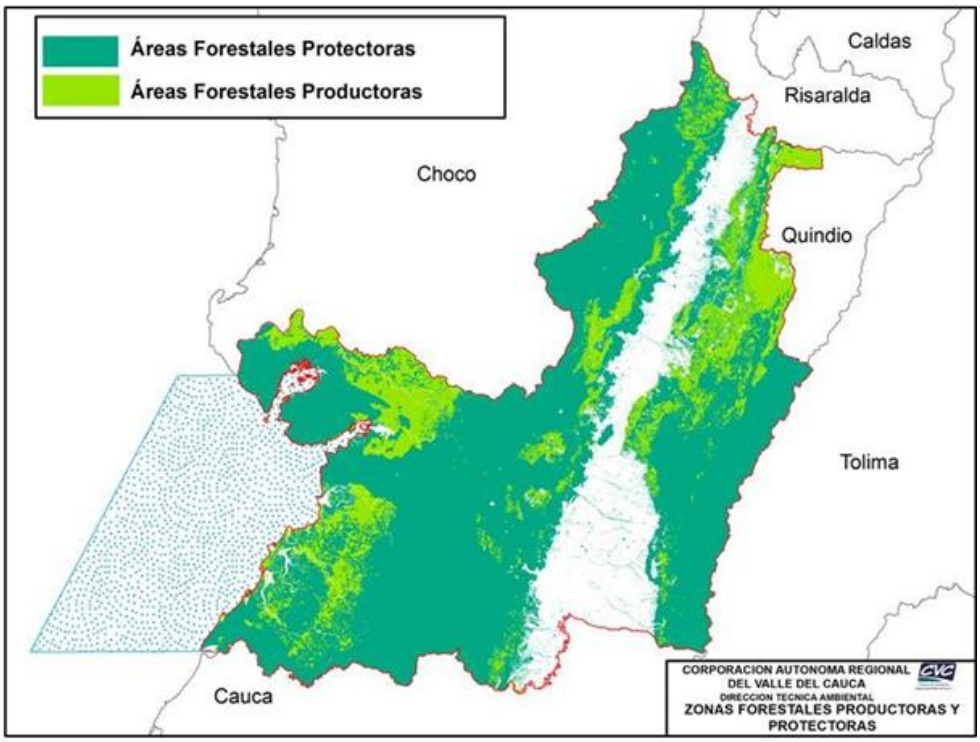
Las coberturas forestales (bosques naturales, guadua y plantaciones) en el Valle cubren una superficie de 958.681 ha, distribuidas de la siguiente manera: 921.707 ha corresponden a bosques naturales, de los cuales 722.644 ha, están ubicados en las cuencas que vierten al Pacífico y 199.063 ha en las cuencas de la vertiente Cauca; 14.036 ha son bosques de guadua, ubicados principalmente en las márgenes de corrientes naturales del valle geográfico del río Cauca y 22.938 ha a plantaciones comerciales.

Figura 49. Ubicación de los bosques naturales del Valle del Cauca



Observación. Tomado de Sistema de Información Ambiental, Dirección Técnica Ambiental – CVC, 2019

Figura 50. Áreas forestales protectoras y productoras del Valle del Cauca



Fuente: Tomado de Sistema de Información Ambiental, Dirección Técnica Ambiental – CVC, 2019

A continuación, se presentan las situaciones ambientales negativas relacionadas con el componente de Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos.

Situaciones Ambientales Negativas

Cobertura de biomas. Los biomas más intervenidos y transformados son en su orden, el Helobioma del Valle del Cauca (Humedales y Ecosistemas Inundables del Valle Geográfico), con sólo el 3% representado en áreas protegidas y el Zonobioma Alternohígrico Tropical del Valle del Cauca (Bosques Secos y Húmedos del Valle geográfico), con el 0,5% representado. Estos ecosistemas unicamente mantienen coberturas naturales del 12% y 8.4% respectivamente.

Representatividad ecosistémica. Se refiere al grado con el cual un sistema o red de áreas protegidas logra incluir dentro de sí un juego completo y equilibrado de muestras de ecosistemas de la más alta calidad, correspondientes a toda la gama de tipos de

ambientes y rasgos naturales existentes en un país o en una región específica. El Sistema Departamental de Áreas Protegidas del Valle del Cauca, busca representar los diferentes niveles de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, tanto en áreas protegidas como en estrategias complementarias de conservación (Áreas Municipales, Otras Medidas Efectivas de Conservación - OMEC, Áreas Étnicas, Corredores de Conservación, Sistemas Productivos Sostenibles, Ecosistemas Estratégicos, entre otros).

El análisis de representatividad realizado para las 40 áreas protegidas de carácter público del Valle del Cauca y pertenecientes al Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), muestra que, de 35 ecosistemas terrestres presentes, 18 están representados en un porcentaje superior al 17%, 2 están representados entre el 10 y el 16%, 15 con menos del 10% (de los cuales 6 no se encuentran representados en ninguna de estas áreas protegidas). Lo anterior es crítico, dado que la mayoría de los ecosistemas con representatividad por debajo del 10% se encuentran ubicados en zonas donde es complejo adelantar procesos de declaratoria, debido a que son áreas ocupadas por actividades agroindustriales o urbanas, en donde los ecosistemas han tenido pérdidas en su cobertura natural, quedando pequeños remanentes, por lo tanto, es difícil llevar la totalidad de los ecosistemas a una representatividad superior al 10% a través de la estrategia de declaración de áreas protegidas públicas. Considerando lo anterior, es necesario implementar estrategias de conservación, como el apoyo a Reservas Naturales de la Sociedad Civil, la conservación mediante la gestión de entes territoriales y el establecimiento de determinantes ambientales (Resolución CVC No. 544 de 2023), la conservación en territorios de comunidades étnicas y el establecimiento de herramientas de manejo del paisaje. En el caso de los humedales lénticos del sistema Rio Cauca todos están intervenidos y se deben realizar acciones para su recuperación. Otros como Canta rana, Alfa, Pavas, Calima y Siracusa, que no hacen parte del sistema río Cauca, deben ser objeto de intervención para mejorar o mantener sus condiciones y oferta de servicios ecosistémicos.

A través del análisis de representatividad se identifica la necesidad de proteger ecosistemas amenazados. Por ejemplo, de los 35 ecosistemas terrestres del Valle del Cauca, seis no están representados en ninguna de las áreas protegidas y siete ecosistemas están representados con menos del 1% de su extensión en áreas protegidas

y siete ecosistemas están representados con menos del 1% de su extensión en áreas protegidas.

La situación de aprovechamiento se analiza desde la sustitución de cobertura natural en el departamento, estimando que el 41% del área de coberturas naturales de los ecosistemas ha sido sustituida principalmente por actividades agropecuarias, plantaciones y construcciones. Esta información varía dependiendo de la región que se analice.

Pérdida de especies. Teniendo en cuenta la Resolución 126 de 2024 y la lista roja de especies amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, se han identificado 386 especies de plantas y 363 de fauna con registro en el Valle del Cauca y con alguna categoría de amenaza, bien sea en el ámbito global, nacional o regional. Acorde con lo anterior, según la Resolución 126 de 2024, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, entre las especies vegetales que se encuentran en el departamento se reportan 13 En Peligro Crítico - CR, 44 En Peligro - EN y 57 son Vulnerables - VU. En el mismo sentido, según la citada Resolución, para fauna se reportan 12 en Peligro Crítico - CR, 23 En Peligro - EN y 73 son Vulnerables - VU.

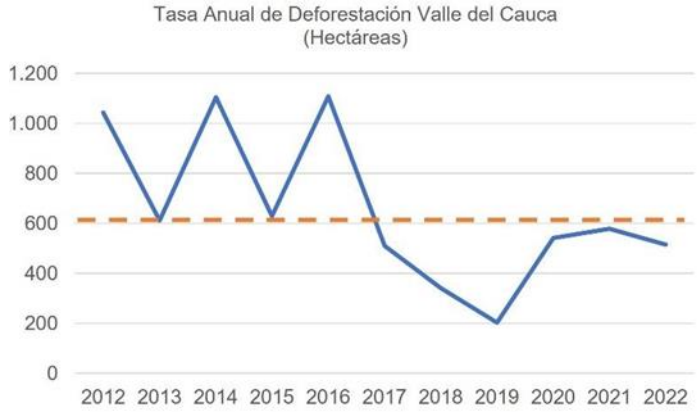
Considerando que las invasiones biológicas se constituyen en uno de los motores de pérdida de la biodiversidad (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2012), de acuerdo con la Cartilla de Especies Invasoras del Valle del Cauca (CVC – Universidad ICESI, 2013) y con el Plan Nacional para la Prevención, el Control y el Manejo de las especies Introducidas, Trasplantadas e Invasoras (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2011), para esta categoría se identificaron 173 especies en el departamento, 127 de fauna y 46 de flora, de las cuales fueron priorizadas garza del ganado, caracol gigante africano, rana toro, rana coquí, hormiga loca y buchón de agua para la formulación de planes de control y programas de monitoreo. Es importante resaltar el caso de los anfibios, que conforman un grupo de especies muy sensibles a los cambios ambientales ya que dependen de las condiciones del clima (temperatura, humedad, luminosidad) y de nichos ecológicos para la viabilidad de sus poblaciones.

La orquídea flor de mayo (Cattleya quadricolor) es una especie En Peligro de Extinción (EN), endémica a Colombia que cuenta con la mayor parte de su rango de distribución en el Valle; de acuerdo con un estudio realizado entre 2021 y 2022 en cuatro localidades del territorio, se concluyó que las poblaciones son envejecidas, con bajo nivel de reclutamiento de nuevos individuos, y además pérdida de adultos por eventos

estocásticos naturales y además extracción ilegal de plantas de los bosques naturales. Estos hechos hacen que la población de Cattleya quadricolor se encuentre en tendencia hacia la extinción en un período de 5 a 10 años.

Deforestación. De acuerdo con información del Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono del IDEAM, la tasa promedio anual de deforestación en el Valle del Cauca, en los últimos 10 años, es de 614 ha (años 2013-2022); su tendencia general es decreciente según se puede observar en la Figura 51

Figura 51. Tasa de deforestación del Valle del Cauca periodo 2012-2022



Año	Ha
2012	1.044
2013	611
2014	1.105
2015	629
2016	1.108
2017	510
2018	341
2019	204
2020	541
2021	579
2022	515

Observación. Tomado de Reporte Anual Deforestación. Fuente: Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono del IDEAM período 2012 – 2022

Dentro de las principales causas asociadas a la deforestación, aplicables al contexto regional, el IDEAM menciona el establecimiento de cultivos de uso ilícito, extracción ilícita de minerales, tala ilegal, malas prácticas de ganadería extensiva y ampliación de la frontera agrícola en áreas no permitidas. La deforestación acumulada en el Valle del Cauca en los últimos 4 años (años 2019- 2022) es de 1.840 ha; estado concentrada el 80% de ella en los municipios de Buenaventura (932.8 ha – 50.7%), Dagua (209.1 ha – 11.4%), Bolívar (165 ha – 9%), Tuluá (81.5 ha – 4.4%) y Jamundí (78.4 ha – 4.3%).

Demanda del recurso forestal. En la zona Andina se comprueban procesos de transformación del paisaje por la incorporación de áreas potenciales forestales para el desarrollo de otras actividades, especialmente en las áreas de piedemonte y media ladera, derivando en fragmentación, pérdida de conectividad y la degradación progresiva de la composición florística y las funciones ecosistémicas.

Las poblaciones de los árboles pertenecientes a las siguientes familias son los que han tenido mayor presión por el volumen y la calidad de madera que producen y que se pide en el mercado: Lauraceae, Meliaceae, Lecythidaceae, Fagaceae, Podocarpaceae, Juglandaceae, Anacardiaceae, Apocynaceae y Magnoliaceae.

En la región Pacífica, aunque queda aún una base importante de cobertura de bosques, en las áreas cercanas a los ríos y esteros se observa una disminución de la oferta de madera. En el caso de la zona marino costera, donde se desarrolla la asociación manglar con predominancia de la especie mangle rojo (Rhizophora mangle), se presenta una intensa explotación para la extracción del tanino, y más recientemente, para la extracción de madera escuadrada, por lo cual fue necesaria la veda para su aprovechamiento.

Las especies más presionadas por la cantidad y calidad de la madera y que evidencian una disminución de su oferta en el Pacífico son: Sande (Brosimun utile), Sajo (Camnosperma panamensis), Tangare (Carapa guianensis), Sebo (Virola reedii), Peine mono (Apeiba aspera), Machare (Symphonia globulifera), Popa (Couma macrocarpa), Cuángare (Dialyanthera garcilipes), Chaquiro (Goupia glabra), Chanul (Humiriastrum procera), Chachajo (Aniba perutilis), Caimito (Pouteria caimito), Anime (Protium nervosum), Carrá (Huberodendron patinoi) y Cedro (Cedrela odorata).

Desarrollo Territorial Acorde con sus Limitaciones y Potencialidades

Gestión del Riesgo

Situaciones Ambientales Negativas

Situaciones Ambientales Negativas. Este componente tiene asociada la situación ambiental negativa “Escenarios de afectación o daño por inundaciones, avenidas

torrenciales, movimientos en masa, tsunamis, sismos e incendios forestales", la cual genera como efecto principal el deterioro de la calidad de vida de la población y afectaciones sobre el desarrollo de la región. Esta situación se describe a partir de las siguientes variables críticas.

Amenazas de origen hidrometeorológico. El Valle está conformado por áreas potencialmente inundables, en las cuales se localizan comunidades e infraestructura de gran importancia para la región y el país; de igual manera, se presentan avenidas torrenciales y movimientos en masa sobre las cordilleras Central y Occidental; y tsunamis en la costa Pacífica; así mismo, el territorio se encuentra clasificado dentro de la zona de amenaza sísmica alta.

Inundaciones. La densa red hídrica que, en particular, ha formado el valle, posibilita inundaciones de Sur a Norte del departamento, en particular el valle geográfico del río presenta una llanura de desborde estimada de 100.000 km2 potencialmente inundables, que corresponden al 29 % del área del Valle.

Movimientos en masa. La influencia de las cordilleras occidental y central sumado a la condición climatológica del territorio, generan susceptibilidad a la aparición de diferentes tipos de movimiento en masa. Los municipios más afectados por este fenómeno corresponden a aquellos en los cuales el desarrollo del núcleo urbano o de los centros poblados rurales se encuentran localizados en el piedemonte o a media ladera.

Avenidas Torrenciales. Los movimientos en masa tipo flujo suelen tener dos condiciones que facilitan su aparición en el departamento, pero además cuentan con un poder de destrucción alto. En el caso particular de las avenidas torrenciales, las zonas susceptibles a la deflagración de movimientos en masa en cuencas de alta pendiente, en conjunción con la rica red hídrica del Valle del Cauca, determinan la ocurrencia de estos fenómenos, que en su tránsito arrasan zonas productivas, cultivos y centros poblados.

Tsunamis. El departamento tienen un contexto de amenaza sísmica alta y amenaza por Tsunami sobre la costa pacífica. Para este caso, el municipio con mayor exposición es Buenaventura.

Sismos. El Valle del Cauca se encuentra en su totalidad en amenaza alta, acorde al mapa de Amenaza Sísmica Nacional.

Amenazas de origen socio natural - Incendios forestales. Por la condición climática del Valle del Cauca y junto a las acciones antrópicas accidentales o malintencionadas se presenta una alta susceptibilidad frente a fenómenos como incendios forestales, siendo estos los fenómenos de mayor recurrencia en el departamento (CVC, 2021). Para el caso de incendios forestales, se ha avanzado en el conocimiento a través del estudio de zonificación de amenaza, vulnerabilidad y riesgo con el fin de identificar y enfocar los esfuerzos para prevenir y controlar los eventos de este tipo, así como las áreas afectadas por ellos.

Cambio Climático

El Plan Integral del Gestión de Cambio Climático del Valle del Cauca evidencia los diferentes impactos ambientales negativos asociadas a los posibles incrementos en la temperatura y cambios en el régimen de lluvias al año 2040; de acuerdo con el escenario de cambio climático RCP 4.5 (Trayectorias de Concentración Representativas por sus siglas en inglés); para el ecosistema de páramos se advierte de una posible disminución en el área equivalente, de acuerdo con los rangos potenciales de distribución para los complejos paramunos de Las Hermosas, El Duende y Farallones de Cali, ver Tabla 25 y Tabla 26

Tabla 25. Cambios en la temperatura media y precipitación anual de los páramos del Valle del Cauca, de acuerdo con el escenario de cambio climático RCP 4.5 a 2040

Complejo paramuno	Temperatura Actual		Temperatura Futura		Precipitación Actual		Precipitación Futura	
	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.
Las Hermosas	7,56	13,83	8,79	11,59	677	1519	755	1332
El Duende	9,77	11,67	11,02	11,38	1863	2154	1914	1964
Farallones de Cali	8,9	13,7	10,01	12,68	1942	2618	1996	2448

Fuente: Plan Integral de Cambio Climático para el Valle del Cauca – PICC, CVC, Gobernación del Valle y CIAT (2018)

Tabla 26. Cambios en la cobertura potencial de los páramos del Valle del Cauca, de acuerdo con el escenario de cambio climático RCP 4.5 a 2040

Complejo paramuno	Cobertura (ha)		Cambio Neto	
	Actual	Futura	(ha)	(%)
Las Hermosas	52.995	19.380	33.615	63,43
El Duende	269,6	10	259,6	96,29
Farallones de Cali	1.847,9	1.236	611,9	33,11

Fuente: Plan Integral de Cambio Climático para el Valle del Cauca – PICC, CVC, Gobernación del Valle y CIAT (2018)

Focalización de situaciones ambientales negativas en las cuencas hidrográficas

Mediante el mecanismo de focalización se pretende orientar la selección de las acciones, intervenciones o medidas, con las que se enfrentarán las causas que están generando, los mayores impactos, o aquellas causas que una vez atendidas o controladas, pueden reducir buena parte de los impactos identificados en una o más situaciones ambientales.

Tabla 29. Focalización de las situaciones ambientales negativas por cuenca hidrográfica

Vertiente	Cuenca	Area (Ha)	APROVECHAMIENTO											
			Aprovechamiento del suelo con efectos adversos sobre la sociedad o los ecosistemas						Aprovechamiento del agua con efectos adversos sobre la sociedad o los ecosistemas		Aprovechamiento de los recursos naturales con efectos adversos sobre la biodiversidad		
			Erosión	Conflicto por uso del suelo	Déficit cobertura natural	Defo restauración	Ocupación inadecuada del territorio (usos y actividades)	Salinidad	Índice uso de agua de fuentes superficiales	Índice uso de agua de fuentes subterráneas	Amenaza por representatividad de ecosistemas	Amenaza por perdida cobertura ecosistemas	distribución de especies sombrilla
Cauca	Amaime	104,345	Baja	Bajo	Medio	Baja	Alta	Media	Alto	Alto	Media	Media	Alto
Cauca	Arroyohondo	6,487	Baja	Medio	Medio	Baja	Media	Media	Alto	Alto	Baja	Media	bajo
Cauca	Bugalagrande	91,364	Media	Medio	Medio	Media	Media	Alta	Medio	Bajo	Baja	Media	Alto
Cauca	Cali	21,527	Baja	Medio	Bajo	Baja	Alta	Baja	Medio	Medio	Baja	Media	Medio
Cauca	Cañaveral	14,873	Media	Alto	Medio	Baja	Sin Inf.	Alta	Bajo	Bajo	Media	Media	Medio
Cauca	Catarina	17,806	Media	Alto	Medio	Baja	Sin Inf.	Alta	Bajo	Bajo	Media	Media	Medio
Cauca	Chanco	16,435	Alta	Alto	Alto	Baja	Sin Inf.	Alta	Bajo	Bajo	Media	Media	Bajo
Cauca	Claro	32,446	Baja	Medio	Medio	Baja	Sin Inf.	Alta	Medio	Medio	Alta	Media	Medio
Cauca	Desbaratado	10,638	Baja	Bajo	Medio	Baja	Sin Inf.	Alta	Alto	Medio	Media	Media	Alto
Cauca	El Cerrito	12,643	Baja	Bajo	Alto	Baja	Sin Inf.	Alta	Alto	Alto	Media	Media	Alto
Cauca	Guabas	23,800	Baja	Medio	Medio	Baja	Media	Media	Alto	Alto	Media	Media	Alto
Cauca	Guachal	116,329	Baja	Bajo	Alto	Baja	Alta	Alta	Alto	Alto	Media	Media	Alto
Cauca	Guadalajara	31,156	Baja	Medio	Medio	Baja	Media	Alta	Alto	Medio	Media	Alta	Alto
Cauca	Jamundí	34,550	Baja	Medio	Medio	Baja	Media	Alta	Medio	Medio	Alta	Media	Medio
Cauca	La Paila	43,977	Media	Medio	Alto	Baja	Alta	Alta	Medio	Bajo	Media	Alta	Bajo
Cauca	La Vieja	61,923	Baja	Medio	Medio	Baja	Alta	Alta	Bajo	Bajo	Alta	Alta	Bajo
Cauca	Las Cañas	20,287	Media	Medio	Alto	Baja	Sin Inf.	Alta	Alto	Bajo	Alta	Alta	Bajo
Cauca	Lili-Melendez-Cañaveralejo	19,054	Media	Bajo	Alto	Baja	Sin Inf.	Alta	Alto	Medio	Alta	Alta	Medio
Cauca	Los Micos	27,976	Baja	Medio	Alto	Baja	Sin Inf.	Alta	Alto	Medio	Alta	Alta	Bajo
Cauca	Mediacanoa	13,998	Alta	Medio	Medio	Baja	Sin Inf.	Media	Alto	Bajo	Baja	Alta	Medio
Cauca	Morales	20,395	Media	Medio	Alto	Baja	Media	Alta	Medio	Medio	Baja	Alta	Medio
Cauca	Mulaló	4,767	Media	Alto	Alto	Baja	Media	Alta	Alto	Bajo	Baja	Alta	Bajo
Cauca	Obando	28,228	Baja	Medio	Alto	Baja	Sin Inf.	Alta	Alto	Bajo	Alta	Alta	Bajo
Cauca	Pescador	19,999	Media	Alto	Medio	Baja	Media	Alta	Alto	Bajo	Baja	Alta	Bajo
Cauca	Piedras	11,674	Media	Medio	Medio	Baja	Sin Inf.	Alta	Alto	Bajo	Baja	Media	Bajo
Cauca	Riofrío	47,888	Media	Medio	Medio	Media	Sin Inf.	Media	Medio	Bajo	Baja	Media	Medio
Cauca	RUT	43,626	Media	Alto	Alto	Baja	Alta	Alta	Alto	Bajo	Media	Media	Bajo
Cauca	Sabaletas	11,692	Baja	Bajo	Alto	Baja	Media	Alta	Alto	Alto	Media	Media	Alto
Cauca	San Pedro	14,141	Baja	Bajo	Alto	Baja	Media	Alta	Alto	Alto	Media	Alta	Bajo
Cauca	Sonso	12,493	Baja	Bajo	Alto	Baja	Alta	Alta	Alto	Alto	Media	Alta	Medio
Cauca	Timba	91,543	Baja	Medio	Medio	Media	Sin Inf.	Media	Bajo	Bajo	Alta	Media	Bajo
Cauca	Tuluá	8,677	Media	Medio	Medio	Baja	Alta	Media	Medio	Medio	Media	Media	Alto

Vertiente	Cuenca	Area (Ha)	APROVECHAMIENTO										
			Aprovechamiento del suelo con efectos adversos sobre la sociedad o los ecosistemas						Aprovechamiento del agua con efectos adversos sobre la sociedad o los ecosistemas		Aprovechamiento de los recursos naturales con efectos adversos sobre la biodiversidad		
			Erosión	Conflicto por uso del suelo	Déficit cobertura natural	Deforestación	Ocupación inadecuada del territorio (usos y actividades)	Salinidad	Índice uso de agua de fuentes superficiales	Índice uso de agua de fuentes subterráneas	Amenaza por representatividad de ecosistemas	Amenaza por perdida cobertura ecosistemas	distribución de especies sombrilla
Cauca	Vijes	10,584	Alta	Alto	Alto	Baja	Sin Inf.	Alta	Alto	Alto	Baja	Alta	Bajo
Cauca	Yotoco	6,715	Media	Alto	Alto	Baja	Sin Inf.	Alta	Alto	Medio	Baja	Alta	Alto
Cauca	Yumbo	17,250	Media	Medio	Medio	Baja	Media	Media	Alto	Medio	Baja	Media	Bajo
Pacifico	Anchicayá	133,806	Baja	Bajo	Bajo	Media	Sin Inf.	N.A	Sin Inf.	Sin Inf.	Baja	Media	Alto
Pacifico	Bahía Buenaventura	32,777	Baja	Bajo	Bajo	Media	Sin Inf.	N.A	Sin Inf.	Sin Inf.	Baja	Baja	Medio
Pacifico	Bahía Malaga	47,191	Baja	Bajo	Bajo	Baja	Sin Inf.	N.A	Sin Inf.	Sin Inf.	Media	Baja	Medio
Pacifico	Bajo San Juan	35,618	Baja	Bajo	Bajo	Baja	Sin Inf.	N.A	Sin Inf.	Sin Inf.	Media	Baja	Medio
Pacifico	Cajambre	135,581	Baja	Bajo	Bajo	Baja	Sin Inf.	N.A	Sin Inf.	Sin Inf.	Baja	Baja	Medio
Pacifico	Calima	137,798	Baja	Bajo	Bajo	Alta	Sin Inf.	N.A	Bajo	Bajo	Baja	Baja	Alto
Pacifico	Dagua	142,112	Media	Medio	Medio	Alta	Alta	N.A	Bajo	Bajo	Baja	Media	Alto
Pacifico	Garrapatas	144,188	Baja	Alto	Medio	Alta	Sin Inf.	N.A	Bajo	Sin Inf.	Baja	Media	Alto
Pacifico	Mayorquin	13,928	Baja	Bajo	Bajo	Baja	Sin Inf.	N.A	Sin Inf.	Sin Inf.	Baja	Baja	Medio
Pacifico	Naya	60,064	Baja	Bajo	Bajo	Alta	Sin Inf.	N.A	Sin Inf.	Sin Inf.	Baja	Baja	Medio
Pacifico	Raposo	45,316	Baja	Bajo	Bajo	Media	Sin Inf.	N.A	Sin Inf.	Sin Inf.	Baja	Baja	Medio
Pacifico	Yurumangui	65,570	Baja	Bajo	Bajo	Baja	Sin Inf.	N.A	Sin Inf.	Sin Inf.	Baja	Baja	Medio

Vertiente	Cuenca	Area (Ha)	CONTAMINACIÓN								
			Manejo inadecuado y vertido de residuos líquidos y sólidos contaminantes en el suelo o cuerpos de agua			Generación, manejo o disposición inadecuada de residuos*			Emisiones contaminantes a la atmósfera (gases, particulas o ruido)		
			Carga contaminante DBO	Carga contaminante SST	Índice de contaminación por materia orgánica	Nivel impacto por aprovechamiento de residuos peligrosos	Nivel impacto por aprovechamiento de residuos sólidos ordinarios	Nivel de impacto por eliminación de equipos y desechos contaminados con PCB	Emisiones a la atmósfera generadas	Quejas por olores ofensivos	Emisiones por ruido
Cauca	Amaime	104,345	Alta	Alta	Baja	Medio	Bajo	Alto	Media	Alta	Media
Cauca	Arroyohondo	6,487	Baja	Baja	Baja	Medio	Alto	Alto	Alta	Alta	Baja
Cauca	Bugalagrande	91,364	Alta	Media	Baja	Alto	Bajo	Alto	Baja	Baja	Baja
Cauca	Cali	21,527	Media	Media	Baja	Alto	Alto	Alto	Alta	Baja	Baja
Cauca	Cañaveral	14,873	Media	Media	Baja	Alto	Alto	Alto	Baja	Baja	Baja
Cauca	Catarina	17,806	Media	Media	Baja	Bajo	Alto	Alto	Baja	Baja	Baja
Cauca	Chanco	16,435	Media	Media	Baja	Alto	Alto	Alto	Baja	Baja	Baja
Cauca	Claro	32,446	Media	Media	Baja	Alto	Alto	Alto	Baja	Baja	Baja
Cauca	Desbaratado	10,638	Baja	Baja	Baja	Alto	Alto	Alto	Baja	Baja	Baja
Cauca	El Cerrito	12,643	Baja	Baja	Media	Medio	Medio	Alto	Baja	Media	Baja
Cauca	Guabas	23,800	Media	Media	Baja	Bajo	Bajo	Alto	Baja	Media	Baja
Cauca	Guachal	116,329	Alta	Alta	Media	Bajo	Bajo	Alto	Alta	Alta	Media
Cauca	Guadalajara	31,156	Baja	Baja	Baja	Alto	Bajo	Alto	Alta	Alta	Media
Cauca	Jamundí	34,550	Alta	Alta	Baja	Alto	Bajo	Alto	Alta	Media	Media
Cauca	La Paila	43,977	Alta	Media	Media	Medio	Alto	Alto	Media	Baja	Baja
Cauca	La Vieja	61,923	Alta	Alta	Media	Bajo	Alto	Alto	Alta	Baja	Baja
Cauca	Las Cañas	20,287	Baja	Baja	Baja	Bajo	Alto	Alto	Baja	Media	Media
Cauca	Lili-Melendez-Cañaveralejo	19,054	Media	Media	Media	Bajo	Alto	Alto	Baja	Baja	Baja
Cauca	Los Micos	27,976	Baja	Baja	Media	Bajo	Alto	Alto	Baja	Baja	Baja
Cauca	Mediacanoa	13,998	Baja	Baja	Baja	Alto	Alto	Alto	Baja	Baja	Baja
Cauca	Morales	20,395	Media	Media	Baja	Alto	Alto	Alto	Baja	Baja	Baja
Cauca	Mulaló	4,767	Baja	Baja	Baja	Alto	Alto	Alto	Baja	Baja	Baja
Cauca	Obando	28,228	Baja	Baja	Baja	Bajo	Alto	Alto	Baja	Media	Baja
Cauca	Pescador	19,999	Media	Media	Baja	Medio	Alto	Alto	Baja	Baja	Baja
Cauca	Piedras	11,674	Baja	Baja	Baja	Alto	Alto	Alto	Baja	Baja	Baja
Cauca	Riofrío	47,888	Alta	Media	Baja	Bajo	Alto	Alto	Baja	Baja	Baja
Cauca	RUT	43,626	Alta	Media	Alta	Bajo	Alto	Alto	Baja	Baja	Media
Cauca	Sabaletas	11,692	Media	Media	Baja	Alto	Bajo	Alto	Baja	Alta	Baja
Cauca	San Pedro	14,141	Media	Media	Baja	Alto	Alto	Alto	Baja	Media	Baja
Cauca	Sonso	12,493	Media	Media	Baja	Alto	Alto	Alto	Baja	Baja	Baja

Vertiente	Cuenca	Area (Ha)	CONTAMINACIÓN								
			Manejo inadecuado y vertido de residuos líquidos y sólidos contaminantes en el suelo o cuerpos de agua			Generación, manejo o disposición inadecuada de residuos*			Emisiones contaminantes a la atmósfera (gases, particulas o ruido)		
			Carga contaminante DBO	Carga contaminante SST	Índice de contaminación por materia orgánica	Nivel impacto por aprovechamiento de residuos peligrosos	Nivel impacto por aprovechamiento de residuos sólidos ordinarios	Nivel de impacto por eliminación de equipos y desechos contaminados con PCB	Emisiones a la atmósfera generadas	Quejas por olores ofensivos	Emisiones por ruido
Cauca	Timba	91,543	Baja	Baja	Baja	Alto	Alto	Alto	Baja	Baja	Baja
Cauca	Tuluá	8,677	Alta	Alta	Baja	Bajo	Alto	Alto	Media	Alta	Media
Cauca	Vijes	10,584	Baja	Baja	Baja	Alto	Alto	Alto	Baja	Baja	Baja
Cauca	Yotoco	6,715	Media	Media	Baja	Medio	Alto	Alto	Baja	Baja	Baja
Cauca	Yumbo	17,250	Alta	Media	Baja	Medio	Alto	Alto	Media	Alta	Alta
Pacifico	Anchicayá	133,806	Media	Media	Baja	Alto	Alto	Alto	Baja	Baja	Baja
Pacifico	Bahía Buenaventura	32,777	Alta	Alta	Baja	Bajo	Alto	Alto	Baja	Baja	Baja
Pacifico	Bahía Malaga	47,191	Baja	Baja	Baja	Alto	Alto	Alto	Baja	Baja	Baja
Pacifico	Bajo San Juan	35,618	Baja	Baja	Baja	Alto	Alto	Alto	Baja	Baja	Baja
Pacifico	Cajambre	135,581	Baja	Baja	Baja	Alto	Alto	Alto	Baja	Baja	Baja
Pacifico	Calima	137,798	Media	Media	Baja	Bajo	Alto	Alto	Baja	Baja	Baja
Pacifico	Dagua	142,112	Alta	Alta	Baja	Bajo	Alto	Alto	Baja	Media	Baja
Pacifico	Garrapatas	144,188	Alta	Alta	Baja	Medio	Alto	Alto	Baja	Baja	Baja
Pacifico	Mayorquin	13,928	Baja	Baja	Baja	Alto	Alto	Alto	Baja	Baja	Baja
Pacifico	Naya	60,064	Baja	Baja	Media	Alto	Alto	Alto	Baja	Baja	Baja
Pacifico	Raposo	45,316	Baja	Baja	Baja	Alto	Alto	Alto	Baja	Baja	Baja
Pacifico	Yurumangui	65,570	Baja	Baja	Baja	Alto	Alto	Alto	Baja	Baja	Baja

Vertiente	Cuenca	Area (Ha)	RIESGO		
			Ocupación del territorio con efectos sobre la calidad de vida y configuración de escenarios de afectación o daño por inundaciones, avenidas torrenciales, movimientos en masa, sismos e incendios forestales		
			Indice de capacidades	Déficit de espacio público	Déficit de arbolado urbano
Cauca	Amaime	104,345	Medio	Bajo	Medio
Cauca	Arroyohondo	6,487	Bajo	Sin Inf.	Sin Inf.
Cauca	Bugalagrande	91,364	Medio	Alto	Sin Inf.
Cauca	Cali	21,527	Bajo	Alto	Sin Inf.
Cauca	Cañaveral	14,873	Alto	Sin Inf.	Sin Inf.
Cauca	Catarina	17,806	Alto	Alto	Sin Inf.
Cauca	Chanco	16,435	Alto	Alto	Sin Inf.
Cauca	Claro	32,446	Medio	Bajo	Sin Inf.
Cauca	Desbaratado	10,638	Medio	Sin Inf.	Sin Inf.
Cauca	El Cerrito	12,643	Medio	Bajo	Alto
Cauca	Guabas	23,800	Medio	Alto	Sin Inf.
Cauca	Guachal	116,329	Medio	Alto	Alto
Cauca	Guadalajara	31,156	Medio	Bajo	Medio
Cauca	Jamundí	34,550	Medio	Bajo	Bajo
Cauca	La Paila	43,977	Medio	Sin Inf.	Alto
Cauca	La Vieja	61,923	Medio	Alto	Alto
Cauca	Las Cañas	20,287	Medio	Sin Inf.	Medio
Cauca	Lili-Melendez-Cañaveralejo	19,054	Bajo	Alto	Sin Inf.
Cauca	Los Micos	27,976	Medio	Alto	Sin Inf.
Cauca	Mediacanoa	13,998	Medio	Sin Inf.	Sin Inf.
Cauca	Morales	20,395	Medio	Alto	Sin Inf.
Cauca	Mulaló	4,767	Bajo	Sin Inf.	Sin Inf.
Cauca	Obando	28,228	Medio	Alto	Sin Inf.
Cauca	Pescador	19,999	Alto	Alto	Sin Inf.
Cauca	Piedras	11,674	Medio	Sin Inf.	Sin Inf.
Cauca	Riofrío	47,888	Alto	Alto	Sin Inf.
Cauca	RUT	43,626	Alto	Alto	Sin Inf.
Cauca	Sabaletas	11,692	Medio	Alto	Sin Inf.
Cauca	San Pedro	14,141	Medio	Medio	Sin Inf.
Cauca	Sonso	12,493	Medio	Sin Inf.	Sin Inf.

Cauca	Timba	91,543	Medio	Sin Inf.	Sin Inf.
Cauca	Tuluá	8,677	Medio	Alto	Medio
Cauca	Vijes	10,584	Medio	Alto	Sin Inf.
Cauca	Yotoco	6,715	Medio	Alto	Sin Inf.
Cauca	Yumbo	17,250	Bajo	Medio	Alto
Pacifico	Anchicayá	133,806	Medio	Sin Inf.	Sin Inf.
Pacifico	Bahía Buenaventura	32,777	Medio	Alto	Sin Inf.
Pacifico	Bahía Malaga	47,191	Medio	Sin Inf.	Sin Inf.
Pacifico	Bajo San Juan	35,618	Medio	Sin Inf.	Sin Inf.

Vertiente	Cuenca	Area (Ha)	RIESGO		
			Ocupación del territorio con efectos sobre la calidad de vida y configuración de escenarios de afectación o daño por inundaciones, avenidas torrenciales, movimientos en masa, sismos e incendios forestales		
			Indice de capacidades	Déficit de espacio público	Déficit de arbo lado urbano
Pacifico	Cajambre	135,581	Medio	Sin Inf.	Sin Inf.
Pacifico	Calima	137,798	Medio	Sin Inf.	Alto
Pacifico	Dagua	142,112	Medio	Alto	Sin Inf.
Pacifico	Garrapatas	144,188	Alto	Alto	Sin Inf.
Pacifico	Mayorquin	13,928	Medio	Sin Inf.	Sin Inf.
Pacifico	Naya	60,064	Medio	Sin Inf.	Sin Inf.
Pacifico	Raposo	45,316	Medio	Sin Inf.	Sin Inf.
Pacifico	Yurumangui	65,570	Medio	Sin Inf.	Sin Inf.

Fuente: Dirección Técnica Ambiental - CVC, 2024

Sin Inf.: Sin Información - N.A.: No Aplica

4.4 Estructura del árbol del problema

A continuación, se presenta el árbol de problemas del proyecto de "CONSERVACIÓN DE AREAS DE IMPORTANCIA ESTRATEGICA PARA LA PROTECCIÓN DEL RECURSO HÍDRICO EN CUENCAS HIDROGRÁFICAS EN EL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA", el cual realiza un análisis situacional a partir de las causas que generan el deterioro de las cuencas hidrográficas y la biodiversidad, y los efectos resultantes.

Tabla 6. *Árbol de Problemas de Cuencas Hidrográficas del Valle del Cauca*

<table>
<tr><td>EFECTOS INDIRECTOS</td><td>Aumento en la intensidad, magnitud y frecuencia de los eventos naturales catastróficos</td><td>Pérdida de biodiversidad</td></tr>
<tr><td>EFECTOS DIRECTOS</td><td>Afectación de la provisión y regulación hídrica</td><td>Incremento de áreas deforestadas</td></tr>
<tr><td>PROBLEMA</td><td colspan="2">Deterioro de los ecosistemas de las cuencas hidrográficas del Valle del Cauca</td></tr>
<tr><td>CAUSAS DIRECTAS</td><td>Ampliación de la frontera agropecuaria</td><td>Baja inversión en los programas de restauración y protección de ecosistemas estratégicos</td></tr>
<tr><td rowspan="2">CAUSAS INDIRECTAS</td><td>Insuficientes practicas productivas ambientalmente sostenibles</td><td>Desarticulación de actores</td></tr>
<tr><td>Deficiente gobernabilidad ambiental en los territorios</td><td>Información sistemática, insuficiente, desactualizada y no disponible para toma de decisiones</td></tr>
</table>

4.5 Causas directas

-
-
-

4.6 Causas Indirectas

-
-
-

4.7 Efectos directos

-
-
-

4.8 Efectos indirectos

-
-
-

5. ALTERNATIVAS DE INVERSIÓN CONTEMPLADAS

Alternativa	Se evaluará con esta herramienta
Realizar acciones de conservación de áreas de importancia estratégica para protección del recurso hídrico en cuencas hidrográficas	SI
Restauración y protección de cuencas hidrográficas del departamento del valle del cauca mediante la formulación de POMCAS y el establecimiento de las acciones de los mismos	NO

5.1 Descripción de la alternativa 1

5.2 Descripción de la alternativa 2

5.3 Alternativa seleccionada

5.4 Justificación de la Alternativa seleccionada

El departamento del Valle del Cauca a través del CODEPARH, ha intervenido de manera conjunta, participativa, coordinada y descentralizada las cuencas de los ríos Guachal (Bolo- Frayle), Guabas, Pescador, Yumbo- Arroyohondo, Bitaco-Dagua, Vijes y Coronado- Amaime; y la firma el 29 de enero del 2020 de un Memorando de Intención por parte de la Gobernación del Valle del Cauca, el CODEPARH, la CVC y cuarenta y cuatro (44) instituciones del sector público, privado y de la sociedad civil; mediante el cual se comprometieron en el marco de sus competencias a emprender acciones que permitan implementar un Plan de intervención para la restauración y protección de diez (10) cuencas hidrográficas del Valle del Cauca en el periodo 2024- 2027. Este plan se encuentra conformado por 148 acciones de carácter estratégico, dentro de las cuales se encuentra el mantenimiento e implementación de intervenciones de restauración ecológica (herramientas del manejo del paisaje- HMP) en áreas de importancia estratégica, la adquisición de predios en cuencas y microcuencas hidrográficas para la protección y conservación de fuentes hídricas, la implementación de esquemas de pagos por servicios ambientales-PSA en áreas de interés hídrico, entre otras.

En el desarrollo de este Plan de intervención se han adquirido 717,07 Ha en cuencas y microcuencas hidrográficas para la protección y conservación de fuentes hídricas que abastecen acueductos urbanos y rurales, se han incentivado 157 Ha con esquemas de pagos por servicios ambientales en zonas estratégicas para la conservación mediante acuerdos recíprocos donde la comunidad a cambio del ejercicio de conservación recibieron como contraparte estufas ecoeficientes, biodigestores y material vegetal nativo; por otro lado se intervinieron 1000 Ha de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico mediante la implementación de herramientas de manejo del paisaje. Gracias al desarrollo de este plan de intervención se ha podido impactar y beneficiar a los 4.475.886 habitantes del Valle del Cauca puesto que las intervenciones realizadas han impactado la vertiente del Pacífico, la vertiente oriental y la vertiente occidental.

Es así como por medio del Plan de intervención se pretende dar continuidad a los procesos de restauración en las cuencas hidrográficas de los ríos Guachal (Bolo- Frayle), Guabas, Pescador, Yumbo-Arroyohondo, Bitaco- Dagua, Dagua (alta y Media), Vijes, Coronado- Amaime e iniciar la intervención en la de Calima y Riofrío.

El Plan de intervención se fundamenta principalmente en el artículo 111 de la Ley 99 del 93 donde se declara de interés público las áreas de importancia estratégica para la conservación del agua que surte a los acueductos municipales y distritales y ordenó hacer inversiones obligatorias para adquirir estas áreas, de igual manera, el decreto 870 de 2017 establece las directrices para el desarrollo de los pagos por servicios ambientales y otros incentivos a la conservación, actividades anteriormente nombradas a las cuales se les ha dado desarrollo en la ejecución del Plan de intervención.

Frente a la problemática socio ambiental que presentan las cuencas hidrográficas del departamento relacionada con el uso inadecuado del suelo, la fragmentación de los biomas, el uso indiscriminado del recurso hídrico y su contaminación por vertimientos de aguas residuales sin ningún tratamiento, entre otros; la Gobernación del Valle del Cauca plantea el proyecto de “CONSERVACION DE AREAS DE IMPORTANCIA ESTRATEGICA PARA LA PROTECCIÓN DEL RECURSO HÍDRICO EN CUENCAS HIDROGRÁFICAS EN EL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”, en busca de implementar acciones que contribuyan a la Conservación de fuentes hídricas en áreas de importancia estratégica, que abastecen los acueductos municipales, distritales y regionales, y la Restauración de áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico mediante herramientas del manejo del paisaje y el mantenimiento de las mismas.

Además, de contribuir de manera activa en la implementación y cumplimiento de las metas de restauración del Plan de Intervención para la restauración y protección de cuencas prioritarias del departamento en el periodo 2024-2027, el cual está fundamentado en una alianza público, privado y de la sociedad civil, donde el Gobierno Departamental apoya la coordinación y articulación de la planificación y ejecución de los proyectos.

Es necesario resaltar que la Gobernación del Valle del Cauca, a través de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se encuentra estructurando un convenio interadministrativo cuyo objeto se ha definido como: “AUNAR ESFUERZOS TECNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE LA SECRETARÍA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE Y LA CORPORACIÓN VALLECAUCANA DE LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS Y EL MEDIO AMBIENTE – CORPOCUENCAS CON EL

PROPOSITO DE REALIZAR UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD EN AREAS ESTRATEGICAS DE CUENCAS ABASTECEDORAS DE ACUEDUCTOS Y DESARROLLO DE UN ESQUEMA PILOTO DE PSA", EN EL MARCO DEL PROYECTO No. Pi35-101775 - BPIN: 2021003760164 - CONSERVACIÓN DE ÁREAS DE IMPORTANCIA ESTRATÉGICA PARA LA PROTECCIÓN DEL RECURSO HÍDRICO EN CUENCAS HIDROGRÁFICAS EN EL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA.

Para contribuir con lo anterior se ha liderado, desde la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la firma de la Alianza Conservemos Valle, la cual busca fortalecer la gestión del departamento del Valle del Cauca y le apuesta a que de manera conjunta, participativa y articulada entre la Gobernación del Valle del Cauca los entes territoriales, las Autoridades Ambientales, el sector privado y las organizaciones ambientales y comunitarias, se incrementen de manera significativa el número de hectáreas bajo esquemas de Pago por Servicios Ambientales con el propósito de proteger las fuentes de agua, la flora, la fauna y la vida que habita en estos ecosistemas y de la cual se derivan los servicios ecosistémicos necesarios para la sostenibilidad ambiental, económica y social del territorio vallecaucano.

En este sentido es importante mencionar que el día 13 de febrero de 2024 se realizó en el salón gobernadores, de la gobernación del Valle del Cauca, el evento de socialización de la Alianza por la conservación de áreas abastecedoras de acueductos mediante PSA - Conservemos Valle. Este evento contó con la presencia y participación de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC; Parques Nacionales Naturales de Colombia – PNNC; Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente – DAGMA y el Establecimiento Público Ambiental – EPA Buenaventura. Así mismo contó con la presencia de veinticinco (25) municipios. Este día se realizó por parte de la Dra. Beatriz Orozco, Subsecretaria Técnica Ambiental de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible del Valle del Cauca, la presentación magistral de la ponencia "Socialización de propuesta ALIANZA CONSERVEMOS VALLE MEDIANTE PSA.

Sumado a lo anterior y dada la acogida de la propuesta Alianza CONSERVEMOS – VALLE se decidió realizar un segundo evento de socialización el cual fue realizado el 23 de febrero de 2024 en la Universidad del Valle, sede Meléndez, Edificio E37 CINARA, salón Río Cauca. Esta reunión contó con la participación de treinta y cinco (35) representantes del sector público, privado y de la sociedad civil; de los cuales se resalta la presencia de representantes de las alcaldías de Ginebra, Candelaria, Caicedonia, Dagua, Palmira, El Águila, Cali entre otros actores públicos y de la sociedad civil organizada.

En este punto se debe indicar que desde la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible del Valle del Cauca se ha establecido como mecanismo de articulación interinstitucional, la Mesa Regional de Pago por Servicios Ambientales la cual realizó su primera reunión en el año 2024 el día 15 de marzo en las instalaciones de la sede principal de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca, sala Cauca Pacífico. Esta reunión contó con la participación de 72 personas que representan instituciones del sector público, privado y a las organizaciones no gubernamentales. Cabe destacar que en los dos eventos de socialización de la Alianza y en la reunión de la Mesa Regional de Pago por Servicios Ambientales se entregó, para diligenciamiento por parte de los actores, el documento denominado “Encuesta Alianza Conservemos Valle – Esquemas PSA”.

En la primera reunión de la Mesa Regional de PSA se presentó por parte de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la socialización de resultados de la Encuesta sobre Esquemas de PSA; así mismo se contó con la presencia virtual del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a través de la ponencia, Pago por Servicios Ambientales – PSA 2024. Finalmente se realizó la presentación del Esquema de PSA de regulación hídrica cuenca Riofrío, Primera Fase, a cargo de la organización no gubernamental FEDENA.

Como hito de alta relevancia se resalta que el día 18 de marzo de 2024 se realizó la firma del documento “CONSERVEMOS - VALLE. ALIANZA POR LA CONSERVACIÓN DE ÁREAS ABASTECEDORAS DE ACUEDUCTOS MEDIANTE PSA”. Este documento, hasta la fecha, ha sido firmado por la gobernadora Dilian Francisca Toro Torres y 31 alcaldes del territorio vallecaucano. En este sentido se continúa con la programación desde la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible de una ruta para la recolección de las firmas de los alcaldes que se encuentran pendientes.

Tabla X. Firma de la Alianza Conservemos Valle por Subregiones acorde al Plan de Ordenamiento Territorial Departamental.

SUBREGIÓN	MICROREGIÓN	MUNICIPIOS	No. Mupios	No. Mupios Firma	% Firma Alianza
Norte	Norte - Cartago	1. El Águila **2. Ansermanuevo** 3. El Cairo **4.Argelia 5. Cartago 6. Ulloa 7. Alcalá 8. Obando**	8	6	75%
	Norte – Zarzal - Roldanillo	**1. Versalles 2. Toro 3. El Dovio 4. La Unión 5. La Victoria 6. Roldanillo 7. Bolívar 8. Zarzal**	8	8	100%
Centro	Centro – Sevilla - Caicedonia	**1. Caicedonia 2. Sevilla**	2	2	100%
	Centro - Tuluá	**1. Trujillo 2. Bugalagrande 3. Riofrío 4. Andalucía 5. Tuluá 6. San Pedro**	6	6	100%
	Centro - Buga	**1. Calima El Darién 2. Yotoco 3. Guadalajara de Buga 4. Restrepo 5. Guacarí**	5	5	100%
Pacífico	Pacífico	1. Buenaventura	1	0	0%
Sur	Sur - Cali	**1. Vijes** 2. La Cumbre **3. Dagua 4. Yumbo** 5. Santiago de Cali **6. Jamundí.**	6	4	67%
	Sur - Palmira	**1. Palmira 2. Ginebra 3. El Cerrito** 4. Candelaria **5. Pradera 6. Florida**	6	5	83%
TOTAL			**42**	**36**	**86%**

Fuente: Adaptado en forma del POTD, SADS 2024

La tabla muestra que el 86% de los entes territoriales municipales han firmado la Alianza Conservemos Valle al mes de junio de 2024. Las microrregiones con vinculación del 100% de sus municipios son: Norte – Zarzal – Roldanillo; Centro – Sevilla – Caicedonia; Centro Tuluá y Centro Buga. Por otro lado la microrregión con menor número de municipios y/o distritos vinculados es la Pacífico con 0%. En este sentido se informa que se continuarán adelantando las gestiones con los respectivos alcaldes con el propósito de lograr la firma y vinculación del 100% de ellos en la Alianza.

El día 17 de abril se realizó la segunda reunión de la Mesa Regional de PSA; en esta sesión se presentó por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible la socialización de las Guías para la Formulación e Implementación de Proyectos de PSA a nivel nacional; así mismo se contó con la ponencia de la Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito sobre la experiencia de este organismo internacional en la implementación de Esquemas de PSA en el Valle del Cauca y finalmente el evento se

cerró con la presentación por parte de la Subdirección de Sostenibilidad y Negocios Ambientales del nivel de Central de Parques Nacionales Naturales de Colombia - PNNC, con la experiencia de Esquemas de PSA desde esta Autoridad Ambiental.

Además de lo anterior de manera coordinada entre la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca se tiene programado para el día 30 de mayo la 3ra reunión de la Mesa Regional de PSA, espacio en el cual se invitará a realizar la firma de la Alianza Conservemos Valle por parte de las Autoridades Ambientales del Departamento (CVC, DAGMA, PNNC, EPA – Buenaventura); Organizaciones Ambientales y Comunitarias; Organizaciones Privadas; Empresas de Servicios Públicos; Institutos Descentralizados y Organizaciones Internacionales. Lo anterior le apuesta al fortalecimiento de la gestión asociada al Pago por Servicios Ambientales en el actual cuatrienio.

6. ANÁLISIS TÉCNICO DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA

(De acuerdo a la naturaleza del proyecto)

6.1 Aspectos generales y técnicos (ingeniería del proyecto)

La alternativa de solución seleccionada corresponde a realizar acciones de conservación de áreas de importancia estratégica para protección del recurso hídrico en cuencas hidrográficas, por medio de la cual se buscará implementar acciones de conservación en áreas de importancia estratégica para la protección del recurso hídrico en cuencas hidrográficas en el departamento del Valle del Cauca, a través de un trabajo conjunto y participativo con instituciones públicas, privadas y de la sociedad civil que ejecutan en el territorio acciones relacionadas, en aras de fortalecer la gobernabilidad y gobernanza ambiental del departamento.

Para cumplir con el objetivo general del proyecto, se conservarán fuentes hídricas en áreas de importancia estratégica, que abastecen los acueductos municipales, distritales y regionales mediante la adquisición de 750 hectáreas en áreas interés hídrico, la realización de esquemas de Pagos por Servicios Ambientales- PSA en 100 hectáreas de zonas estratégicas para la conservación del recurso hídrico, a su vez, se restaurarán áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico mediante herramientas del manejo del paisaje y el mantenimiento de las mismas, mediante la intervención de 1000 hectáreas mediante la implementación de herramientas de manejo del paisaje en áreas de importancia para la conservación del recurso hídrico y un proceso de acompañamiento a la implantación durante el periodo de gobierno.

Para el óptimo desarrollo de las acciones mencionadas anteriormente, se tendrá en cuenta como uno de sus insumos el proceso de intervención conjunta que viene liderando la Gobernación del Valle del Cauca con el apoyo del CODEPARH, la CVC y la participación de 44 instituciones del sector público, privado y de la sociedad civil del departamento; en las 10 cuencas priorizadas de los ríos Guachal (Bolo- Frayle), Guabas, Pescador, Bitaco- Dagua, Yumbo- Arroyohondo, Vijes, Coronado- Amaime, Dagua Media, Calima y Riofrío.

Para conservar fuentes hídricas en áreas de importancia estratégica, que abastecen los acueductos municipales, distritales y regionales, se llevaran a cabo las siguientes actividades: 1. Realizar los estudios técnicos necesarios en el proceso de adquisición de predios, 2. Adquirir predios en áreas de importancia estratégica para la protección y conservación de fuentes hídricas, 3. Realizar estudios de factibilidad para la planificación de las áreas estratégicas para la conservación de las cuencas hidrográficas abastecedoras de los acueductos acorde a la normatividad vigente. 4. Realizar Pagos por Servicios Ambientales – PSA en áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico.

Nota aclaratoria: Las actividades 1.1.1 Actividad 1: Realizar los estudios técnicos necesarios en el proceso de adquisición de predios, 1.1.2 Actividad 2: Adquirir predios en áreas de importancia estratégica para la protección y conservación de fuentes hídricas, y 1.1.3 Actividad 4: Realizar Pagos por Servicios Ambientales – PSA en áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico, que se describen en el presente proyecto son específicas para el cumplimiento de lo establecido en el artículo 111 de la ley 99 de 1993. Por este motivo son iguales o similares a los anteriores proyectos que vienen alienados con el cumplimiento de la mencionada ley.
Por otra parte, para restaurar áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico mediante herramientas del manejo del paisaje y el mantenimiento de las mismas, se llevaran a cabo las siguientes actividades: 4. Implementar herramientas del manejo del paisaje en áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico, 5. Realizar mantenimiento a las áreas restauradas en la implementación de las herramientas del manejo del paisaje, 6. Apoyar profesional, técnica y asistencialmente las acciones realizadas en el marco de la protección del recurso hídrico en áreas de importancia estratégica, 7. Realizar interventoría a la ejecución de las diferentes actividades del proyecto.

Con las intervenciones que se realicen en estas cuencas en el marco de las actividades del presente proyecto, se contribuirá a la implementación y cumplimiento del Plan de

Intervención para la Restauración y Protección de Cuencas Prioritarias del Valle del Cauca 2024- 2027, el cual tiene como metas al cuatrienio 1) elaborar de manera conjunta y participativa de 10 planes de intervención para la restauración y protección de las cuencas hidrográficas prioritarias; 2) participar en la implementación de 200 acciones de adaptación y mitigación contenidas en el Plan Integral de Cambio Climático del Valle del Cauca 2019- 2040 e 3) implementar acciones de restauración, protección y mantenimiento de áreas estratégicas para el abastecimiento de agua de los municipios presentes en las cuencas hidrográficas prioritarias, como:

- Restaurar, mantener y proteger ***30.000 hectáreas*** en áreas de importancia ambiental.
- Sembrar ***3.000.000*** de árboles.
- Proteger ***750*** nacimientos de agua.

Este Plan está siendo ejecutado de manera conjunta por todo el colectivo intersectorial e interinstitucional signatario del Memorando de Intención.

Tabla 10. *Cadena de valor del proyecto*

NOMBRE DEL PROYECTO	SUBPROGRAMA	METAS PRODUCTO	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PRODUCTO	ACTIVIDADES

CONSERVACIÓN DE AREAS DE IMPORTANCIA ESTRATEGICA PARA LA PROTECCION DEL RECURSO HÍDRICO EN CUENCAS HIDROGRÁFICAS EN EL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA	**4020101** protección, conservación y manejo de la oferta del recurso hídrico.	**MP402010100101** Adquirir 750 Ha en cuencas y microcuencas hidrográficas priorizadas para la protección y conservación de fuentes hídricas que abastecen acueductos urbanos y rurales en el periodo de gobierno	Implementar acciones de restauración y protección en las cuencas hidrográficas que se prioricen o se requieran intervenir en el departamento de Valle del Cauca.	Conservar fuentes hídricas en áreas de importancia estratégica, que abastecen los acueductos municipales, distritales y regionales	Servicio de restauración de ecosistemas.	Realizar los estudios técnicos necesarios en el proceso de adquisición de predios.
						Adquirir predios en áreas de importancia estratégica para la protección y conservación de fuentes hídricas.
		MP402010100102 Incentivar 100 Ha con esquemas de Pagos por Servicios Ambientales – PSA en zonas estratégicas para la conservación del recurso hídrico anualmente durante el periodo de gobierno			Servicio apoyo financiero para la implementación de esquemas de pago por Servicio ambientales	Realizar estudios de factibilidad para la planificación de las áreas estratégicas para la conservación de las cuencas hidrográficas abastecedoras de los acueductos acorde a la normatividad vigente
						Realizar Pagos por Servicios Ambientales – PSA en áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico.
		MP402010100103 Intervenir 1000 Ha de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico mediante la implementación de herramientas de manejo del		Restaurar áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico mediante herramientas	Servicio de protección de ecosistemas.	Implementar herramientas del manejo del paisaje en áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico.

6.2 Marco Legal (Describa brevemente los aspectos legales del proyecto)

La Constitución Política en su artículo primero establece que "Colombia es un estado social de derecho, *(…) fundada en el respeto de la dignidad humana, en el trabajo y la solidaridad de las personas que la integran y la prevalencia del interés general.". Así mismo, el artículo segundo establece que son fines esenciales del Estado "… servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la constitución, (…)".*

El artículo 8o de la Constitución Política establece que *"Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación".*

El artículo 79 de la Constitución Política establece que "Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano *(…). Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines".*

El artículo 80 de la Constitución Política establece que *"El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. (…)".*

El artículo 95 de la Constitución Política establece que *"(…) Toda persona está obligada a cumplir la Constitución y las leyes. Son deberes de la persona y del ciudadano: (…) 8. Proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano. (…)".*

El artículo 298 de la Constitución Política establece que *"Los departamentos tienen autonomía para la administración de los asuntos seccionales y la planificación y promoción del desarrollo económico y social dentro de su territorio en los términos establecidos por la Constitución. Los departamentos ejercen funciones administrativas, de coordinación, de complementariedad de la acción municipal, de intermediación entre la Nación y los Municipios y de prestación de los servicios que determinen la Constitución y las leyes. (…)".*

El artículo 366 de la Constitución Política establece que "El bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población son finalidades sociales del Estado. Será objetivo fundamental de su actividad la solución de las necesidades insatisfechas de salud, *(…) de saneamiento ambiental y de agua potable. Para tales efectos, en los*

planes y presupuestos de la Nación y de las entidades territoriales, el gasto público tendrá prioridad sobre cualquier otra asignación".

Es importante resaltar que el Gobierno Nacional a través del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible expidió el Decreto 1076 de mayo 26 de 2015 (Decreto único reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible), en el cual se compila la norma que establece los instrumentos, criterios y elementos para la planificación ambiental en el país; entendiéndose la planificación ambiental regional como un proceso dinámico de planeación del desarrollo sostenible, que permite a una región orientar de manera coordinada y concertada el manejo, administración y aprovechamiento de sus recursos naturales renovables para contribuir desde lo ambiental a la consolidación de alternativas de desarrollo sostenible en el corto, mediano y largo plazo, acordes a las características y dinámicas biofísicas, económicas, sociales y culturales.

A continuación, se detallan algunas de las principales normas consideradas referentes:

Ley 79 de 1986. Por la cual se prevé a la conservación de agua y se dictan otras disposiciones

Ley 99 de 1993. Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental -SINA. Establece en el artículo 31 las funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales que pueden agruparse en tres bloques temáticos: 1) La ejecución de las políticas ambientales en el ámbito regional; 2) El ejercicio de la autoridad ambiental; y 3) La promoción de la planificación y el Ordenamiento ambiental territorial y sectorial.

En su artículo 64, señala las funciones que corresponden a los Departamentos en materia ambiental así: *"1) Promover y ejecutar programas y políticas nacionales regionales y sectoriales en relación con el medio ambiente y los recursos naturales renovables. 2. Expedir, con sujeción a las normas superiores, las disposiciones departamentales especiales relacionadas con el medio ambiente (…)".*

Por otra parte, en su artículo 111 Adquisición de Áreas de Interés para Acueductos Municipales, establece la declaratoria de interés público de las áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua los acueductos municipales y distritales.

Los departamentos y municipios dedicarán durante quince años un porcentaje no inferior al 1% de sus ingresos, de tal forma que antes de concluido tal período, haya adquirido dichas zonas.

La administración de estas zonas corresponderá al respectivo distrito o municipio en forma conjunta con la respectiva Corporación Autónoma Regional y con la opcional participación de la sociedad civil.

El artículo 111, con sus posteriores modificaciones, llevadas a cabo mediante el artículo 106 de la Ley 1151/2017, el artículo 210 de la Ley 450/2011, el artículo 23 del Decreto-Ley 870/2017 y la Ley 2320/2023, impone a las entidades territoriales la obligación de realizar inversiones forzosas en cuencas abastecedoras de acueductos existentes en los distritos y municipios, a través de dos líneas: adquisición y mantenimiento de predios, y esquemas de pago por servicios ambientales – PSA.

El artículo 111 de la Ley 99 de 1993 fue reglamentado a través del Decreto 0953/2013, acto administrativo que fue luego reemplazado por el Decreto-Ley 870/2017, el cual fue expedido como un instrumento para la implementación del Acuerdo de Paz, y su Decreto reglamentario, el 1007/2018, que, a través de su artículo 1o, modificó el Capítulo 8 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1076/2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, modificado posteriormente por la Ley 2320 de 2023, en el sentido de que los PSA hacen parte de las denominadas soluciones basadas en la naturaleza (SbN), adaptación al cambio climático, restauración, rehabilitación y recuperación ecológica.

Ley 142 de 1994. Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones.

Decreto 1275 de 1994. Expedido para la reestructuración de la CVC, en desarrollo de lo establecido en el artículo 113 de la Ley 99 de 1993, y dispone en el parágrafo del artículo 20, que en todo caso los proyectos ambientales de saneamiento básico y tratamiento de aguas residuales que se financien con los rendimientos de los recursos asignados a la entidad por la venta de componente eléctrico, deberán contar con estudios previos de factibilidad que demuestren la necesaria rentabilidad económica y social.

Ley 373 de 1997. Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.

Decreto Ley 2811 de 1997. Por el cual se dicta el Código de los Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio Ambiente.

Decreto 1729 De 2002. Por el cual se reglamenta la Parte XIII, Título 2, Capítulo III del Decreto-ley 2811 de 1974 sobre cuencas hidrográficas, parcialmente el numeral 12 del Artículo 5° de la Ley 99 de 1993 y se dictan otras disposiciones".

Resolución 2115 de 2007. Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano.

Decreto 1575 de 2007. Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano.

Resolución 0811 de 2008. Por medio de la cual se definen los lineamientos a partir de los cuales la autoridad sanitaria y las personas prestadoras, concertadamente definirán en su área de influencia los lugares y puntos de muestreo para el control y la vigilancia de la calidad del agua para consumo humano en la red de distribución.

Ley 1450 de 2011. Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014, en su artículo 210 plantea que El artículo 111 de la Ley 99 de 1993 quedará así: “Artículo 111. Adquisición de áreas de interés para acueductos municipales y regionales. Declárense de interés público las áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua los acueductos municipales, distritales y regionales.

Los departamentos y municipios dedicarán un porcentaje no inferior al 1% de sus ingresos corrientes para la adquisición y mantenimiento de dichas zonas o para financiar esquemas de pago por servicios ambientales.

Los recursos de que trata el presente artículo, se destinarán prioritariamente a la adquisición y mantenimiento de las zonas.

Las autoridades ambientales definirán las áreas prioritarias a ser adquiridas con estos recursos o dónde se deben implementar los esquemas por pagos de servicios ambientales de acuerdo con la reglamentación que en su momento el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial expidió para el efecto. Su administración corresponderá al respectivo distrito o municipio. Los municipios, distritos y departamentos

garantizarán la inclusión de los recursos dentro de sus planes de desarrollo y presupuestos anuales respectivos, individualizando la partida destinada para tal fin.

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. Establece que las CAR, como integrantes del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, apoyarán a las entidades territoriales de su jurisdicción en todos los estudios necesarios para el conocimiento y la reducción del riesgo y los integrarán a los planes de ordenamiento de cuencas, de gestión ambiental, de ordenamiento territorial y de desarrollo (art. 31).

Decreto 1640 de 2012. Por medio del cual se reglamentan los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de Cuencas hidrográficas y acuíferos.

Decreto 953 de 2013. Establece los lineamientos para la identificación, delimitación y priorización de las áreas estratégicas por parte de las autoridades ambientales y define criterios técnicos para la selección de predios por parte de las entidades territoriales, que podrán optar por su adquisición o la aplicación del incentivo económico de PSA. También, establece el procedimiento de la adquisición y mantenimiento de predios, el cálculo del valor del incentivo a reconocer, el desarrollo de contratos por parte de entidades territoriales y los mecanismos de seguimiento al cumplimiento de PSA.

Decreto 1076 de 2015. Por medio del cual expide el Decreto único reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. En la sección 4 artículo 2.2.9.8.4.1. establece que los municipios, distritos y departamentos efectuarán las inversiones con el porcentaje no inferior al 1% de los ingresos corrientes establecido por el artículo 111 de la ley 99 de 1993, modificado por el artículo 210 de la ley 1450 de 2011; y que los municipios, distritos y departamentos incorporarán los ingresos corrientes a los que se refiere el artículo 111 de la ley 99 de 1993, modificado por el artículo 210 de la Ley 1450 de 2011, en sus planes de desarrollo y presupuestos anuales respectivos, individualizando las partidas destinadas para el pago por servicios ambientales y la adquisición y mantenimiento de predios.

Acuerdo CVC CD No. 044 de 2015. Mediante el cual el Consejo Directivo de la CVC adopta el Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR 2015 – 2036, con una vigencia de 21 años. Las líneas estratégicas del PGAR se constituyen en el marco de referencia para identificar las responsabilidades y compromisos de los diferentes actores de acuerdo con sus competencias, en torno a la solución de los problemas identificados y el desarrollo de las potencialidades ambientales en el área de jurisdicción de la Corporación.

Ley 1753 de 2015. Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018, en su artículo 174. Adquisición por la Nación de Áreas o Ecosistemas de Interés Estratégico para la Conservación de los Recursos Naturales o implementación de esquemas de pago por servicios ambientales u otros incentivos económicos. Modifíquese el artículo 108 de la Ley 99 de 1993, el cual quedará así:

"ARTÍCULO 108. Adquisición por la Nación de Áreas o Ecosistemas de Interés Estratégico para la Conservación de los Recursos Naturales o implementación de esquemas de pago por servicios ambientales u otros incentivos económicos. Las autoridades ambientales en coordinación y con el apoyo de las entidades territoriales adelantarán los planes de cofinanciación necesarios para adquirir áreas o ecosistemas estratégicos para la conservación, preservación y recuperación de los recursos naturales o implementarán en ellas esquemas de pago por servicios ambientales u otros incentivos económicos para la conservación, con base en la reglamentación expedida por el Gobierno nacional.

La definición de estas áreas y los procesos de adquisición, conservación y administración deberán hacerse con la activa participación de la sociedad civil.

PARÁGRAFO 1°. Los esquemas de pago por servicios ambientales de que trata el presente artículo, además podrán ser financiados con recursos provenientes de los artículos 43 y 45 de la Ley 99 de 1993, de conformidad con el plan de ordenación y manejo de la cuenca respectiva. Así mismo, podrá aplicarse la inversión forzosa de que trata el parágrafo 1° del artículo 43, las compensaciones por pérdida de biodiversidad en el marco de la licencia ambiental y el Certificado de Incentivo Forestal con fines de conservación a que se refiere el parágrafo del artículo 253 del Estatuto Tributario. (…)".

CONPES 3850 de 2015. Fondo Colombia en Paz. Establece los Pagos por Servicios Ambientales como un eje temático a financiar en los territorios en el marco de las acciones del Fondo.

ACUERDO FINAL de 2016. Para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera. Establece programas orientados al cierre de la frontera agrícola y protección de zonas de reserva. Acceso y uso. Tierras improductivas. Formalización de la propiedad. Frontera agrícola y protección de zonas de reserva.

Resolución 0667 de 2016. Expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, establece los Indicadores Mínimos de que trata el artículo 2.2.8.6.5.3 del Decreto 1076 de 2015.

Decreto 298 de 2016. El cual establece la organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Cambio Climático SISCLIMA.

CONPES 3886/2017. Adopta los lineamientos de Política y el Programa Nacional de Pago por Servicios Ambientales para la Construcción de Paz. Dicho instrumento consideró lo siguiente:

Para el país es importante implementar los PSA porque estimulan la conservación, preservación y restauración de los ecosistemas y promueven el desarrollo productivo sostenible con sistemas agroforestales, silvopastoriles y buenas prácticas agrícolas. Además, contribuyen a la construcción de paz porque son una alternativa económica para poblaciones vulnerables y aportarán al cumplimiento de compromisos internacionales de adaptación y mitigación al cambio climático y a los esquemas de pagos por resultados.

Decreto 870 de 2017. "Por el cual se establece el Pago por Servicios Ambientales y otros incentivos a la conservación", expedido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

CONPES 3901 de 2017. Define los PSA como línea de inversión del crédito Colombia Sostenible

Decreto 1007 de 2018. "Por el cual se modifica el Capítulo 8 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la reglamentación de los componentes generales del incentivo de pago por servicios ambientales y la adquisición y mantenimiento de predios en áreas y ecosistemas estratégicos que tratan el Decreto Ley 870 de 2017 y los artículos 108 y 111 de Ley 99 de 1993, modificados por los artículos 174 de la Ley 1753 de 2015 y 210 de la Ley 1450 de 2011, respectivamente".

Decreto 1207 de 2018 (Julio 12). Por el cual se reglamenta el artículo 164 de la Ley 142 de 1994 y se adiciona una sección al Decreto 1077 de 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, en lo relacionado con las inversiones ambientales de las empresas de servicios del sector de agua potable y saneamiento básico, y se dictan otras disposiciones. En su artículo 1. Adiciónese un Capítulo 5 al Título 1 de la Parte 3 del Libro 2 del Decreto 1077 de 2015, así:

“CAPITULO 5. DE LAS INVERSIONES AMBIENTALES

ARTÍCULO 2.3.1.5.1. Objeto. El presente capítulo tiene por objeto establecer el mecanismo para la inclusión de costos adicionales a los establecidos por las normas ambientales, destinados a garantizar la adecuada protección de las cuencas y fuentes de agua, por parte de las personas prestadoras de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado.

ARTÍCULO 2.3.1.5.2. Ámbito de aplicación. El presente Capítulo aplica a todas las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado en el territorio nacional, a la Comisión de Regulación de Agua potable y Saneamiento Básico y a la Superintendencia de Servicios Publicas Domiciliarios.

ARTÍCULO 2.3.1.5.3. Inversiones ambientales. Para los efectos del presente capitulo, se permitirá reconocer los costos de protección de las fuentes de agua tendientes a garantizar la adecuada protección de las cuencas y fuentes de agua. (…).

Resolución número 0874 de 2018. por la cual se definen las inversiones ambientales que se incluyen en las tarifas de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.

CONPES 3932 de 2018. Establece el Plan Marco de Implementación del Acuerdo Final.

Ley 1955 de 2019. Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 Pacto por Colombia, pacto por la equidad. El marco legal faculta que las autoridades ambientales celebren acuerdos con población campesina en condición de vulnerabilidad, que habite, ocupe o realice usos tradicionales asociados a la economía campesina en áreas protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (en adelante, SINAP) que deriven su sustento de estos usos, con el objeto de contribuir a la atención de los conflictos de uso, ocupación y tenencia que se presenten en estas áreas.

Resolución CRA 907, expedida el 23 de diciembre de 2019. tiene efectos positivos sobre la continuidad y la calidad del agua que reciben los usuarios del servicio público de acueducto, a partir de la protección del recurso hídrico necesario para cubrir la demanda actual y futura, mitigando los riesgos ocasionados por el cambio climático.

Ley 2320 de 2023 "Por medio de la cual se modifica la Ley 99 de 1993 y se dictan otras disposiciones", establece en su artículo 3: Modifíquese el artículo 111 de la Ley 99 de 1993 el cual quedará así:

"Artículo 111. Adquisición o mantenimiento de áreas de interés para acueductos municipales, distritales y regionales. Declárese de interés público las áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua los acueductos municipales, distritales y regionales. Los departamentos, distritos y municipios dedicarán un porcentaje no inferior al uno por ciento (1%) de sus ingresos corrientes de libre destinación para la adquisición o el mantenimiento de dichas áreas. Lo anterior se podrá realizar a través de la cofinanciación de que trata el artículo 108 de la Ley 99 de 1993.

Estas inversiones deberán realizarse con enfoque de Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN), adaptación al cambio climático, restauración, rehabilitación y recuperación ecológica, o para financiar esquemas de pago por servicios ambientales (PSA) en las referidas áreas de importancia estratégica. Lo anterior de conformidad con la reglamentación que expidan las autoridades competentes. La autoridad ambiental competente brindará el apoyo técnico requerido por la entidad territorial para dar cumplimiento a lo dispuesto en el presente artículo. (…)".

Ley 2294 de 2023, por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026 "Colombia Potencia Mundial de la Vida", en su artículo 224 establece: "PAGOS POR SERVICIOS AMBIENTALES PARA LA PAZ. *Los pagos por servicios ambientales dispuestos en el Decreto Ley 870 de 2017, se podrán implementar en el marco de los trabajos, obras y actividades con contenido restaurador reparador -TOAR-, de conformidad con lo establecido en la Ley 1957 de 2019, siempre y cuando las acciones de preservación y/o restauración de que trata el presente artículo se desarrollen en predios cuyo propietario, poseedor u ocupante de buena fe exenta de culpa acredite su condición de víctima del conflicto armado. (…)".*

Decreto 1998 de 2023 "Por el cual se adiciona la Sección 5 al Capítulo 8 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible", en lo relacionado con la reglamentación de los Pagos por Servicios Ambientales para la Paz y otros incentivos para la conservación en áreas de dominio público, de conformidad con lo establecido en el artículo 224 de la Ley 2294 de 2023, por la cual se adopta el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, "Colombia Potencia Mundial de la Vida".

Decreto 2372 de 2010: "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 otras disposiciones.

6.3 Estudio de necesidades relacionado con la oferta y la demanda de los bienes y/o servicios (Histórico y proyección)

Análisis de necesidad	
Nombre del bien o servicio	Servicio de conservación de las coberturas naturales en áreas y ecosistemas estratégicos para la regulación y calidad hídrica
Medido a través de	Hectáreas
Descripción del bien o servicio	Áreas en proceso de restauración
Descripción de la demanda	Hectáreas que requieren ser intervenidas para generar o mantener usos del suelo que favorezcan los servicios de regulación y calidad hídrica
Descripción de la oferta	Hectáreas intervenidas para generar o mantener usos del suelo que favorezcan los servicios de regulación y calidad hídrica

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2023			
2024			

2025			
2026			

Análisis de necesidad	
Nombre del bien o servicio	Implementación de herramientas del manejo del paisaje para la restauración de ecosistemas estratégicos en cuencas priorizadas
Medido a través de	Hectáreas
Descripción del bien o servicio	Proceso a través del cual se establecen y reintroducen especies arbóreas nativas y se implementan aislamientos en ecosistemas estratégicos en cuencas priorizadas
Descripción de la demanda	Hace referencia a las áreas con pérdida de cobertura boscosa que requieren ser recuperadas dentro de los ecosistemas priorizados
Descripción de la oferta	Se refiere a la cantidad de área restablecida en los ecosistemas priorizados

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2023			
2024			

2025			
2026			

6.4 Análisis ambiental (si aplica)

7. OBJETIVOS DEL PROYECTO

7.1 Objetivo General

Implementar acciones de conservación en áreas de importancia estratégica para la protección del recurso hídrico en cuencas hidrográficas en el departamento del Valle del Cauca.

7.2 Objetivos Específicos

- Conservar fuentes hídricas en áreas de importancia estratégica, que abastecen los acueductos municipales, distritales y regionales.

- Restaurar áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico mediante herramientas del manejo del paisaje y el mantenimiento de las mismas.

7.3 Estructura del árbol de objetivos

Tabla 9. *Árbol de objetivos de las cuencas hidrográficas del Valle del Cauca*

FINES INDIRECTOS	Disminuir la vulnerabilidad ante los eventos naturales catastróficos	Preservar la biodiversidad y servicios ecosistémicos
FINES DIRECTOS	Fortalecer los procesos de provisión y regulación hídrica	Controlar la cantidad de áreas deforestadas
OBJETIVO GENERAL	Implementar acciones de conservación en áreas de importancia estratégica para la protección del recurso hídrico en cuencas hidrográficas en el departamento del Valle del Cauca.	
MEDIOS DIRECTOS	Conservar fuentes hídricas en áreas de importancia estratégica, que abastecen los acueductos municipales, distritales y regionales	Restaurar áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico mediante herramientas del manejo del paisaje y el mantenimiento de las mismas
MEDIOS INDIRECTOS	Fortalecimiento a los procesos productivos sostenibles	Fortalecimiento de la gobernanza ambiental
	Fortalecimiento de la gobernabilidad ambiental	Fortalecimiento de la información ambiental de la región

7.4 Objetivo general

7.5 Medios directos

-

-
-

7.6 Medios indirectos

-
-
-

7.7 Fines directos

-
-
-

7.8 Fines indirectos

-
-
-

8. ENTREGABLES DEL PROYECTO

8.1 Productos y entregables con su respectiva meta

Indicadores de producto

META PRODUCTO	PRODUCTO	INDICADOR	UNIDAD
MP402010100101 Adquirir 750 Ha en cuencas y microcuencas hidrográficas priorizadas para la protección y conservación de fuentes hídricas que abastecen acueductos urbanos y rurales en el periodo de gobierno.	Servicio de restauración de ecosistemas.	Áreas en proceso de restauración.	Hectáreas de áreas

MP402010100102 Incentivar 100 Ha con esquemas de Pagos por Servicios Ambientales – PSA en zonas estratégicas para la conservación del recurso hídrico anualmente durante el periodo de gobierno.	Servicio apoyo financiero para la implementación de esquemas de pago por servicios ambientales.	Áreas con esquemas de Pago por Servicios Ambientales implementados.	Hectáreas de áreas
MP402010100103 Intervenir 1000 Ha de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico mediante la implementación de herramientas de manejo del paisaje y un proceso de acompañamiento a la implementación durante el periodo de gobierno.	Servicio de protección de ecosistemas.	Áreas de ecosistemas protegidas	Hectáreas de áreas

Indicadores de gestión

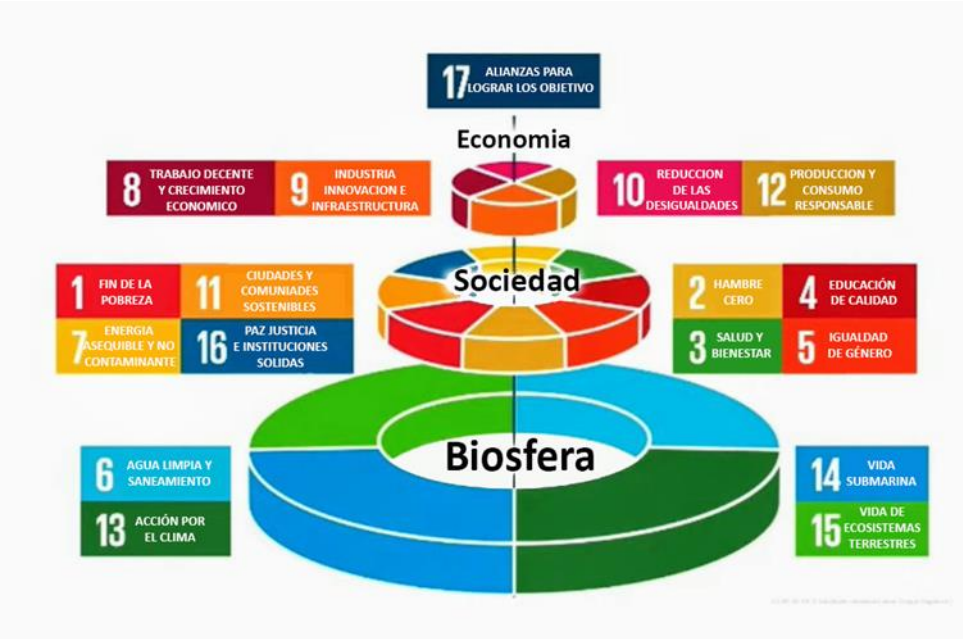
META DE RESULTADO	INDICADOR	UNIDAD
MR40201001. Intervenir 1.850 hectáreas de importancia estratégica dando cumplimiento a la Ordenanza 445 del 2017 Política Pública de Ambiente y Gestión Integral de Recurso Hídrico mediante mecanismos que protejan y conserven el recurso hídrico para los habitantes del Valle del Cauca en el cuatrienio.	Área Adquirida y Dedicada a la Conservación	Kilómetro

9. CONTRIBUCIÓN A LA POLÍTICA PÚBLICA

(Plan, estrategia, línea, programa, subprograma)

ODS asociado: Objetivo 1. Fin de la pobreza. ODS 1.
ODS asociado: Objetivo 4. Educación de Calidad. ODS 4.
ODS asociado: Objetivo 5. Igualdad de Género. ODS 5.
ODS asociado: Objetivo 6. Agua limpia y saneamiento. ODS 6.
ODS asociado: Objetivo 08. Trabajo Decente y Crecimiento Económico. ODS 8.
ODS asociado: Objetivo 11. Ciudades y Comunidades Sostenibles. ODS.
ODS asociado: Objetivo 12. Producción y consumo responsable. ODS 12.
ODS asociado: Objetivo 13. Acción por el Clima. ODS 13.
ODS asociado: Objetivo 15. Vida de ecosistemas terrestres. ODS 15.
ODS asociado: Objetivo 17. Alianzas para lograr los objetivos. ODS 17.

Figura XX. Estructura Jerárquica de los Objetivos de Desarrollo Sostenible



Fuente: Johan Rockstrom. Instituto de Resiliencia de Estocolmo.

A escala internacional, se reconocen los esfuerzos que ha venido desarrollando Colombia en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y en pro de la conservación de ecosistemas estratégicos, la reducción de la deforestación y la adaptación y mitigación del cambio climático. Las acciones desarrolladas a través de los PSA aportan a estos objetivos y principalmente al ODS 15. Vida de ecosistemas terrestres, por lo cual, el PSA es incluido sistemáticamente en diversos programas y proyectos de cooperación internacional. (PROGRAMA NACIONAL DE PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES (PSA) Oficina de Negocios Verdes, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible).

Tabla XX. Metas e indicadores objetivo 15. Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación; asociados de manera directa al proyecto de inversión.

Meta	Indicador
15.a Movilizar y aumentar	15.a.1 a) Asistencia oficial para el

significativamente los recursos financieros procedentes de todas las fuentes para conservar y utilizar de forma sostenible la biodiversidad y los ecosistemas	desarrollo y gasto público destinados a la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad y los ecosistemas b) ingresos generados y financiación movilizada mediante instrumentos económicos pertinentes para la biodiversidad

Fuente: Anexo Marco de indicadores mundiales para los Objetivos de Desarrollo Sostenible y metas de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Labor de la Comisión de Estadística en relación con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

9.1 Plan de Desarrollo Nacional

Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 "Colombia Potencia Mundial de la Vida"

Este plan busca orientar el desarrollo del país sobre un enfoque de justicia ambiental lo que implica que el agua sea su eje articulador, sobre la cual se fundamentan las políticas para la planeación y uso del territorio, y con ello, tengamos menos conflictos ambientales en las cuencas hidrográficas, mayor cuidado de la riqueza natural, y mejores herramientas para la adaptación y la resiliencia climática.

Ley 2294 de 2023 "Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026 "Colombia Potencia Mundial de la Vida"" quedó establecido el siguiente indicador relacionado con el Pago por Servicios Ambientales para el cuatrienio así:

Tabla XX. Indicador relacionado con Pago por Servicios Ambientales – PND 2022 - 2026

			Meta	Asociación con

Sector	Indicador	Línea base	cuatrienio	Objetivos de Desarrollo Sostenible - ODS
Ambiente	Áreas bajo esquemas de Pagos por Servicios Ambientales (PSA) e incentivos a la conservación	443.828 (2021)	743.828	Objetivo 15 Vida de ecosistemas terrestres

Fuente: PND 2022 - 2026

Este plan busca orientar el desarrollo del país sobre un enfoque de justicia ambiental lo que implica que el agua sea su eje articulador, sobre la cual se fundamentan las políticas para la planeación y uso del territorio, y con ello, tengamos menos conflictos ambientales en las cuencas hidrográficas, mayor cuidado de la riqueza natural, y mejores herramientas para la adaptación y la resiliencia climática.

Este proyecto está articulado con las Bases del Plan Nacional de Desarrollo (2022- 2026) “Colombia potencia mundial de la vida”, con el que se busca que Colombia conserve su patrimonio natural mediante la contención de la deforestación, el fortalecimiento de las estrategias para evitar la alteración y destrucción de sus áreas protegidas y ecosistemas estratégicos y avanzará en su restauración. Estas apuestas se complementan con la transformación de ordenamiento alrededor del agua, la justicia ambiental, la creación del consejo nacional de lucha contra la deforestación, la conservación de los recursos naturales y la participación ciudadana. Dentro de sus programas se desarrollarán planes de contención a la deforestación en los principales núcleos activos de deforestación, con énfasis en la Amazonia, y considerando los PDET (Planes de Desarrollo con Enfoque Territorial) de los municipios, para transformarlos en núcleos de desarrollo forestal y de la biodiversidad. El fundamento son los acuerdos sociales, la seguridad jurídica en la tenencia de la tierra, el pago por servicios ambientales, desarrollo de los proyectos productivos y de los negocios verdes. Se implementarán procesos de restauración y conservación de la base natural para compensar el impacto de la deforestación y del cambio climático En donde la primera tendrá como fundamento la gestión integral del conocimiento y la salud de los ecosistemas, considerando y respetando los saberes y valores ancestrales de las comunidades y actores involucrados. Además, se promoverán

estrategias complementarias de conservación, y se avanzará en la restauración de ecosistemas degradados con énfasis en aquellos cuya pérdida amenaza la integridad de la biodiversidad, la resiliencia climática y el bienestar humano. Estos procesos se complementan de manera integral con los propósitos de la transformación de ordenamiento territorial alrededor del agua y con los catalizadores de la presente transformación relacionados con descarbonización, bioeconomía y financiamiento.

Todo lo anterior apuntando al cumplimiento de metas e indicadores de los ejes transformacionales y catalizadores para la conservación de la naturaleza y su restauración, de la siguiente manera:

Tabla XX.

Transformación 1:	Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental
Pilar 1:	Consolidar la base natural, cultural y arqueológica del territorio como los elementos primarios del ordenamiento territorial, bajo un enfoque de justicia ambiental orientado al desarrollo sostenible
Catalizador 1:	Justicia ambiental y gobernanza inclusiva
Componente	a - Implementación del Acuerdo de Escazú
Catalizador 2:	El agua, la biodiversidad y las personas, en el centro del ordenamiento territorial
Componente	a - Ciclo del agua como base del ordenamiento territorial
Catalizador 3	Coordinación de los instrumentos de planificación de territorios vitales
Componente	Gobernanza multinivel del territorio

Catalizador 4:	Capacidades de los gobiernos locales y las comunidades para la toma de decisiones de ordenamiento y planificación territorial
Componente	Principio de concurrencia

Transformación 4:	Transformación productiva, internacionalización y acción climática
Pilar 1:	Naturaleza viva: revitalización con inclusión social
Catalizador 1:	Programa de conservació de la naturaleza y su restauración
Componente	a - Freno de la deforestación
	b - Restauración participativa de ecosistemas, áreas protegidas y otras áreas ambientalmente estratégicas
Pilar 2:	Transición económica para alcanzar carbono neutralidad y consolidar territorios resiliente al clima
Catalizador 1:	Hacia una economía carbono neutral, un territorio y una sociedad resiliente al clima
Componente	b - Territorio y sociedad resiliente

Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC)

Esta política responde a la necesidad de alinear los lineamientos de carácter social y multinivel con las estrategias del Gobierno Nacional respecto a las problemáticas del Sistema Nacional de Cambio Climático (SISCLIMA). Constituye un hito en el camino que Colombia sigue hacia la resiliencia y el desarrollo sostenible de bajas emisiones de

carbono, su objetivo principal es integrar la gestión del cambio climático en las decisiones públicas y privadas, avanzando hacia un desarrollo resiliente al clima y de bajas emisiones de carbono. Este enfoque busca reducir los riesgos asociados al cambio climático y aprovechar las oportunidades que este fenómeno presenta.

Para lograrlo, la política propone una serie de estrategias territoriales generales y sectoriales de alto impacto, tanto para la adaptación como para la mitigación de gases de efecto invernadero (GEI). Asimismo, presenta lineamientos para la articulación de estas estrategias, con el objetivo de optimizar la combinación de distintos criterios y elementos en un mismo territorio, este enfoque facilita la relación entre la adaptación y la mitigación de GEI con decisiones relevantes de desarrollo.

La política establece dos estrategias territoriales de desarrollo centrales: una enfocada en el desarrollo rural resiliente al clima y de bajas emisiones de carbono, y otra centrada en el desarrollo urbano con características similares. Además, propone dos estrategias sectoriales relacionadas con las consecuencias potencialmente altas de su efecto en la reducción de emisiones de GEI y su contribución a la generación de nuevos riesgos climáticos a nivel nacional. Estas estrategias son: desarrollo minero-energético bajo en carbono y resiliente al clima, e infraestructura estratégica baja en carbono y resiliente al clima. La política también define una estrategia de manejo y conservación de ecosistemas que afecta transversalmente a las estrategias territoriales y sectoriales.

En resumen, la política presenta cinco estrategias: dos territorios, dos sectoriales y una transversal, respaldadas por cuatro líneas instrumentales para su implementación: planificación de la gestión del cambio climático, información y ciencia, educación y sensibilización y financiación e instrumentos económicos.

Dentro de las líneas de acción de la política, se destacan: de la estrategia A (Desarrollo rural bajo en carbono y resiliente al clima): 7. Promover dentro de las fincas el manejo forestal sostenible, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, la conservación de los bosques y de las márgenes hídricas, así como la restauración de las áreas degradadas; estrategia (Manejo y conservación ecosistemas y sus servicios ecosistémicos para el desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima): 3. Incorporar en la planificación territorial y del desarrollo sectorial acciones de manejo y conservación de

los ecosistemas y sus servicios, teniendo en cuenta el rol de los mismos en la reducción de emisiones y aumento de la adaptación territorial y sectorial. 4. Fortalecer la gobernanza forestal para prevenir la deforestación y degradación forestal.

Adicionalmente, la política subraya la importancia de contribuir a la reducción global de emisiones de gases de efecto invernadero para mitigar los riesgos asociados al cambio climático en el país. Se destaca la prioridad de abordar la dinámica del desarrollo, especialmente en zonas rurales, como un factor clave para la mitigación de GEI, considerando su impacto en la deforestación y el uso del suelo en general.

Politica Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos - PNGIBSE

El propósito de la política es garantizar la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en cuanto a la distribución justa y equitativa de los beneficios que se derivan de la misma, además, de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los colombianos. Como política de Estado está orientada a “Promover la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos, de manera que se mantenga y mejore la resiliencia de los sistemas socio-ecológicos, a escalas nacional, regional, local y transfronteriza, considerando escenarios de cambio y a través de la acción conjunta, coordinada y concertada del Estado, el sector productivo y la sociedad civil”. Este propósito se cumplirá con el desarrollo de los 6 ejes temáticos: I) Biodiversidad, conservación y cuidado de la naturaleza; II) Biodiversidad, gobernanza y creación de valor público; III) Biodiversidad, competitividad y calidad de vida; IV) Biodiversidad, gestión del conocimiento e información; V) Biodiversidad, gestión del riesgo y suministro de servicios ecosistémicos; VI) Biodiversidad, corresponsabilidad y compromisos globales.

En tema de gobernanza, cabe destacar el Eje II, sobre gobernanza y creación de valor público, el cual hace referencia a la necesidad de fortalecer la relación entre el Estado y los ciudadanos (urbanos y rurales), para gestionar integralmente la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos desde la participación y la corresponsabilidad en las acciones de conservación, de manera que el mantenimiento de la biodiversidad en contextos socio-eco sistémicos explícitos sea asumida y percibida socialmente como un beneficio

irremplazable que mantiene y mejora la calidad de vida a escalas nacional, regional y local. Entre las líneas estratégicas del Eje 2 se contempla fortalecer los mecanismos y oportunidades de participación social en la toma de decisiones en el nivel local para incrementar la capacidad adaptativa institucional en el manejo territorial; la articulación intra e interinstitucional e intersectorial para mejorar la efectividad y orientación en la toma de decisiones relacionadas con la Gestión Integral de la Biodiversidad y Sus Servicios Ecosistémicos; incrementar la capacidad de gestión de las instituciones públicas para la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, a partir de la creación de valor público.

Política de Deforestación en Colombia - CONPES 4021 de 2020

La política CONPES 4021 de diciembre de 2020 “Política Nacional para el control de la Deforestación y la Gestión Sostenible de los Bosques” por medio de su Plan de Acción y Seguimiento (PAS), el cual tiene como finalidad evidenciar el monitoreo, ejecución física y control presupuestal que se lleva a cabo para garantizar el cumplimiento de sus objetivos a lo largo del periodo de implementación de 10 años, el cual inició en el año 2020 y se proyecta hasta el año 2030. Esta política tiene como objetivo reducir el 30% de la deforestación al año 2022 y 100.000 hectáreas de deforestación en el año 2025 y para el año 2030 que es el año de cumplimiento de la política la meta es alcanzar la cero deforestación a nivel nacional.

La política del CONPES 4021 tiene cuatro líneas estratégicas para el cumplimiento de la meta cero deforestación neta en el año 2030: (I) integrar estrategias de aprovechamiento sostenible de los bosques para mejorar la calidad de vida y la economía local de las comunidades; (II) articular acciones transectoriales que permitan el trabajo conjunto del Gobierno nacional para gestionar los bosques y atender conflictos territoriales; (III) promover estrategias de prevención y control territorial para reducir las dinámicas ilegales, y (IV) fortalecer la gestión de la información para la toma de decisiones. El proyecto se enmarca en el siguiente objetivo y línea de acción:

Objetivo 1. Consolidar alternativas sostenibles de producción, conservación y recuperación de los bienes y servicios ecosistémicos de los bosques para el desarrollo rural y la estabilización de la frontera agrícola.

Línea de acción 1. Promover apuestas productivas con base en el capital natural que impulsen la economía forestal.

Acción 1.1. Formular e implementar el componente de restauración con enfoque diferencial de las áreas afectadas por deforestación, impulsando la reactivación económica a nivel local y comunitario, en el marco del Plan Nacional de Restauración.
Acción 1.2. Promover la reconversión productiva de las actividades agropecuarias en áreas con frentes de deforestación que den resultado la aplicación de una zonificación ambiental con alto potencial de uso productivo y a la vez que permitan su incorporación a la frontera agrícola.

Acción 1.3. Implementación de estrategias integrales de fomento y financiación para consolidar las cadenas de valor forestal y agroforestal mediante el desarrollo de actividades productivas sostenibles que contribuyan a la reducción de la deforestación.

Objetivo 2. Mejorar la articulación transectorial y la armonización de los instrumentos de planificación sectorial, territorial y ambiental para el control de la deforestación y la gestión de los bosques.

Línea de acción 2. Fomentar la aplicación de procesos de conservación y manejo sostenible de los bosques.

Acción 2.1. Implementar el programa de Forestería Comunitaria en áreas con potencial forestal, como alternativa para el desarrollo de economías sustentables y la conservación del bosque.

Acción 2.2. Impulsar la estructuración de proyectos con modelos que contengan la restauración ecológica con enfoque diferencial de las áreas afectadas por deforestación, bajo los enfoques de restauración, recuperación y rehabilitación de áreas.

Acción 2.3. Incentivar acciones enmarcadas en la conservación, preservación y restauración de los ecosistemas y coberturas naturales mediante el uso del PSA (Pago

por servicios ambientales) en cual contará con un portafolio de 10 proyectos en zonas de alta deforestación.

Línea de acción 3. Desarrollar mecanismos de extensión, asistencia técnica e investigación para el uso sostenible de la biodiversidad.

Acción 3.1. Fortalecer mediante estrategias de integración los criterios de manejo forestal sostenible y desarrollo rural agroambiental en los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria (PDEA), priorizando la cadena forestal en los departamentos con mayor cobertura de bosque y tasas de deforestación.

Línea de acción 4. Desarrollar intervenciones integrales para el ordenamiento territorial y la resolución de conflictos de uso, ocupación y tenencia de la propiedad, que permitan la estabilización de los NAD.

Acción 4.1. Incorporación de lineamientos orientadores para la prevención de la deforestación e implementación de la gestión sociocultural de los bosques en los esquemas de asistencia técnica, los cuales aportan a la formulación de los planes de vida, de etnodesarrollo y de desarrollo comunal y comunitario para el fortalecimiento de las estructuras organizativas de las comunidades y el manejo sostenible de los recursos naturales y del territorio.

Línea de acción 5. Generar capacidades técnicas para desarrollar instrumentos de planificación y ordenación sectorial que eviten la deforestación.

Acción 5.1. Actualizar medidas dentro de los Planes Integrales de Gestión de cambio climático 70 sectoriales - PIGCCS, tendientes a contrarrestar los motores de deforestación.

Acción 5.2. Fortalecer las capacidades de las comunidades para prevenir y mitigar los incendios forestales y de coberturas vegetales a través de la implementación de buenas prácticas agrícolas y pecuarias y acciones de prevención regionales y comunitarias frente a los incendios.

Acción 5.3. Fortalecer las estrategias de implementación y diversificación de acuerdos cero deforestación en cadenas productivas priorizadas.

Línea de acción 6. Fortalecer la comunicación, el conocimiento y la participación ciudadana para la gobernanza del territorio y la gestión sostenible de los bosques.

Acción 6.1. Impulsar la educación ambiental dentro de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), mediante el uso de estrategias que hagan énfasis en la deforestación, el cambio climático y gestión sostenible de los bosques en las diferentes regiones del país afectadas por la deforestación, bajo un enfoque diferencial.

Acción 6.2. Fortalecimiento de las capacidades locales e iniciativas que promuevan la conservación y manejo sostenible del bosque mediante procesos de formación para el trabajo y emprendimiento con énfasis en temas de deforestación, cambio climático y gestión sostenible de los bosques, dirigido a las comunidades.

Línea de acción 7. Planificar y coordinar la inversión para la gestión de los bosques y evitar la deforestación.

Política de Gestión Sostenible del Suelo - PGSS

Fue publicada por el MADS en enero de 2017, e incluye lineamientos estratégicos acerca de las acciones a seguir para poder proporcionar herramientas de evaluación y monitoreo de suelos que aporten elementos para la toma de decisiones en el ordenamiento de este recurso de manera sostenible e integral.

La política está alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), y específicamente con el indicador 15.2 de dicha Política sobre la conservación de bosques, pero igualmente con el indicador 15.3 relacionado con la neutralidad de la degradación de la tierra en la medida que existe una estrecha relación entre la deforestación y la degradación de los suelos, y entre la degradación de los suelos y las posibilidades de captura de carbono y de restauración de los ecosistemas.

Estrategia Integral de Control a la Deforestación y Gestión de los Bosques - EICDGB

Es una estrategia integral de Control a la Deforestación y Gestión de los Bosques, como instrumento de política transectorial que involucra la corresponsabilidad de los distintos sectores del Estado colombiano, con el propósito de frenar la deforestación y degradación de los bosques, atendiendo la complejidad de las causas que la generan, partiendo de reconocer el significado estratégico de estos ecosistemas para el país, por su importancia sociocultural, económica y ambiental, por su potencial como una opción de desarrollo en el marco del proceso de construcción de la paz, y por su contribución a la mitigación y adaptación al cambio climático.

Cuenta con 5 líneas estratégicas en donde se busca abarcar de manera integral la gobernanza forestal y realizar una apuesta de largo plazo en avances hacia un desarrollo rural sostenible que se sustenta en los bosques naturales y que contribuyen a la mejora en la calidad de vida de las comunidades, garantizando los múltiples beneficios que significa el bosque en pie y aportando a la reducción de emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI). Las líneas desarrolladas son: I) Gestión sociocultural de los bosques y conciencia pública; II) Desarrollo de una economía forestal y cierre de la frontera agropecuaria; III) Gestión transectorial del ordenamiento territorial y los determinantes ambientales; IV) Monitoreo y control permanente, y V) Generación y fortalecimiento de capacidades legales, institucionales y financieras.

Estrategia y Plan de Acción de Biodiversidad - EPANB

La EPANB es un proceso participativo coordinado desde el MADS, en conjunto con las autoridades del Sistema Nacional Ambiental (SINA), que incluye la participación de los sectores y gremios productivos, las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR), los grupos étnicos y la sociedad en general y que responde al compromiso del país para la implementación de la Política en respuesta a los compromisos establecidos en el Marco del Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB), especialmente en lo relacionado con la visión definida en el Plan Estratégico del CDB 2011-2020 y las Metas de Aichi.

Esta Estrategia tiene por objeto: I) definir, mediante un proceso participativo que vincula a los actores y sectores sociales, institucionales y productivos del país, las prioridades, estrategias, mecanismos e instrumentos que garantizarán la operatividad y el cumplimiento oportuno del objetivo de la Política Nacional para la Gestión Integrada de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos; II) identificar los instrumentos y estrategias que permitan influenciar los grandes procesos y tendencias de cambios políticos (económicos, sociales y ambientales) hacia una mayor resiliencia social y ambiental, y una mayor equidad en el ejercicio de los derechos humanos y colectivos de las generaciones presentes y futuras, en particular el derecho al acceso, uso y disfrute de los servicios ecosistémicos de la biodiversidad; III) proveer la información, el análisis y las propuestas requeridas para influir en la toma decisiones políticas (económicas, sociales y ambientales) que afectan los servicios ecosistémicos como base para fortalecer la gobernabilidad y la gobernanza, y IV) priorizar las Metas de Aichi de acuerdo con las necesidades y particularidades del país y sus regiones.

Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico 2010- 2022

Esta política tiene como objetivo garantizar la sostenibilidad de este recurso, mediante una gestión y un uso eficiente y eficaz, articulados al ordenamiento y uso del territorio y a la conservación de los ecosistemas que regulan la oferta hídrica. Establece como uno de sus seis objetivos específicos, consolidar y fortalecer la gobernabilidad para la gestión integral del recurso hídrico.

Programa Nacional de Pago por Servicios Ambientales (PNPSA) 2021 – 2030

El Programa Nacional de PSA (PNPSA) es un instrumento de política enmarcado en la ley 870 de 2017 y es coordinado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible; este programa incluye lineamientos, estrategias y herramientas de planificación para el diseño e implementación de proyectos de PSA en áreas y ecosistemas estratégicos, a través de la coordinación de acciones entre el gobierno, sector privado, la sociedad civil y la cooperación internacional; el cual tiene como objetivo preservar como mínimo 1 millón de hectáreas al año 2030. Este plan se compone de cinco estrategias para el desarrollo de instrumentos de PSA a nivel regional y local y que corresponden al (i) Fortalecimiento de capacidades, (ii) Instrumentación jurídica, (iii) Gestión y articulación institucional, (iv) Evaluación y seguimiento, y (v) Sostenibilidad financiera.

9.2 Plan de Desarrollo Departamental (Incluir: Meta de resultado y de producto)

Plan de Gestión Ambiental Regional del Valle del Cauca 2015-2036 y Plan de Acción Cuatrienal CVC 2024 - 2027

El Plan de Gestión Ambiental Regional 2015-2036 “Un compromiso de todos”, es un instrumento de planificación ambiental, que le apuesta a un escenario deseado y posible para el Valle del Cauca, en el cual el reto visionario con tres líneas misionales y una transversal, cobija la gestión ambiental regional de las entidades gubernamentales, de los sectores productivos, las organizaciones ambientales, la academia, las comunidades de base y en general de la población del departamento.

Cabe destacar que el PGAR 2015-2036 define entre sus metas la ordenación del territorio con la formulación de los planes de ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas, como los instrumentos básicos y fundamentales de superior jerarquía en el ordenamiento territorial. Así mismo se precisan instrumentos de seguimiento y evaluación del plan con lo cual se fortalecen los procesos de planeación y de participación ciudadana.

Para lograr la articulación entre el instrumento estratégico y el operativo, el Plan de Acción 2024- 2027 retoma las líneas estratégicas del PGAR en las cuales se integran los programas del Plan de Acción a partir de los cuales se desagregan los proyectos que se ejecutarán

Figura XX. Alineación de líneas estratégicas PGAR – Programas Plan de Acción



Fuente: Dirección de Planeación – CVC, 2024

En la figura anterior se observa que los componentes de conservación y de recurso hídrico se articula principalmente con la Línea Estratégica 1: Gestión integral de cuencas para el mejoramiento de los servicios ecosistémicos; programa 02. Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos 03. Gestión integral del recurso hídrico. En cuanto a la Línea Estratégica 2. Aplicación y fortalecimiento de prácticas y técnicas ambientalmente sostenible; el proyecto se articula con el programa 03. Gestión integral del recurso hídrico y en relación con la Línea Estratégica 3. Gestión del riesgo y adaptación al cambio climático; el proyecto se articula con el programa 04. Ordenamiento ambiental y territorial y Cambio Climático.

Dentro de la estructura en que se enmarcan las acciones operativas del Plan de Acción Cuatrienal 2024 – 2027 de la CVC a través de las cuales se hace la implementación del plan estratégico de la institución; a continuación, se presenta un extracto de aquellas que se consideran de mayor impacto para los componentes de conservación y de recurso hídrico en el departamento del Valle del Cauca y dentro del ejercicio de formulación de este proyecto. En la siguiente tabla se resaltan en verde los programas que se articulan con este proyecto.

Tabla XX. Programas Plan de Acción 2024 - 2027

Programa	Objetivo
01 - Fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos	Orientar a que los diferentes sectores económicos incorporen en sus procesos productivos la variable ambiental, así como contribuir al mejoramiento de la gestión integral de la calidad del aire y los residuos, mediante la caracterización, formulación de alternativas, ejercicio de la autoridad ambiental y mejoramiento de prácticas conducentes al aprovechamiento sostenible y la disminución de los impactos generados por actividades antrópicas
02 - Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	Promover la gestión integral para la conservación, uso y manejo de la biodiversidad de manera que se mantengan y mejoren sus servicios ecosistémicos, considerando escenarios de cambio a través de la acción conjunta, coordinada y concertada del Estado, el Sector Productivo y la Sociedad Civil.
03 - Gestión integral del recurso hídrico	Contribuir a la sostenibilidad del recurso hídrico a través de una gestión encaminada al mejoramiento de las condiciones de la oferta y calidad, la optimización de la demanda, y el fortalecimiento de los actores sociales en la administración y uso eficiente del agua, contribuyendo a la regulación hídrica del país.
04 - Ordenamiento ambiental territorial y Gestión del cambio climático	Contribuir al mejoramiento de la sostenibilidad del territorio a través de la definición de lineamientos para el adecuado uso y ocupación del mismo, el conocimiento y disminución de la vulnerabilidad de los asentamientos humanos frente a las diferentes amenazas de origen natural, así como el mejoramiento de la oferta ambiental en los entornos urbanos y contribuir a la implementación de prácticas de Adaptación y mitigación al cambio climático.
05 - Implementación de acciones en la zona urbana de Cali	Aportar al mejoramiento ambiental de la zona urbana de Santiago de Cali, mediante la gestión integral de intervenciones en suelo, agua, biodiversidad, calidad del aire, residuos y ocupación sostenible del territorio.
06 - Fortalecimiento y desarrollo institucional	Mejorar la capacidad de gestión de la Corporación, mediante la reducción de los riesgos y brechas institucionales, valorando, conociendo, reconociendo y capacitando permanentemente el talento humano, optimizando los recursos financieros, físicos, tecnológicos y organizacionales y el relacionamiento con diversos actores del nivel regional, nacional e internacional

Fuente: Dirección de Planeación – CVC, 2024

Es importante resaltar que las acciones operativas del Plan de Acción 2024-2027 se estructuran en cuatro Líneas estratégicas, seis programas y 28 proyectos.

Tabla XX. Estructura de las acciones operativas del Plan de Acción 2024 – 2027

Línea estratégica	Programa	Proyecto PAC
01 – Gestión integral de cuencas para el mejoramiento de servicios ecosistémicos	01 - Fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos	0101 - Caracterización del suelo y formulación de alternativas para la restauración y su uso sostenible
		0106 - Recuperación y rehabilitación de suelos degradados por intervenciones naturales o antrópicas
	02 - Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	0201 - Caracterización de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, y formulación de alternativas para su conservación
		0202 - Caracterización del bosque y formulación de alternativas para la restauración de coberturas y su uso sostenible
		0203 - Implementación de acciones de conservación de la biodiversidad del Valle del Cauca
		0204 - Administración y uso sostenible de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos
		0205 - Restauración de ecosistemas del Valle del Cauca
		0206 - Gestión integral de mares y costas del Pacífico Vallecaucano
	03 - Gestión integral del recurso hídrico	0302 - Caracterización del recurso hídrico y formulación de alternativas para el mejoramiento de la disponibilidad del agua para los diferentes usos
	05 - Implementación de acciones en la zona urbana de Cali	0502 - Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en la zona urbana de Santiago de Cali mediante el conocimiento, la preservación, la restauración y el uso sostenible
02 - Aplicación y fortalecimiento de prácticas y técnicas ambientalmente sostenibles.	01 - Fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos	0102 - Caracterización de la calidad del aire y emisiones y formulación de alternativas de promoción para su gestión ambiental
		0103 - Caracterización y formulación de alternativas de promoción para la gestión ambiental de residuos y sustancias químicas
		0104 - Administración y uso sostenible del suelo, el aire y control al desempeño ambiental de los sectores productivos
		0105 - Fortalecimiento del sector productivo sostenible en el Valle del Cauca
	03 - Gestión integral del recurso hídrico	0301- Caracterización del recurso hídrico y formulación de alternativas para el mejoramiento del estado de la calidad del agua

		0303 - Implementación de acciones para el mejoramiento de la calidad y disponibilidad del recurso hídrico
		0304 - Seguimiento al uso sostenible del recurso hídrico
	05 - Implementación de acciones en la zona urbana de Cali	0501 - Fortalecimiento de prácticas y tecnologías para el mejoramiento ambiental en el manejo de residuos y emisiones en la zona urbana Santiago de Cali
03 - Gestión del riesgo y adaptación al cambio climático	04 - Ordenamiento ambiental territorial y gestión del cambio climático	0401 - Caracterización y formulación de propuestas para la ocupación sostenible del territorio
		0402 - Promoción e implementación de acciones para la reducción del riesgo y la ocupación sostenible del territorio
		0403 - Promoción e implementación de acciones para la adaptación y mitigación al cambio climático
		0404 - Asesoría, concertación, seguimiento y control para el ordenamiento ambiental territorial
	05 - Implementación de acciones en la zona urbana de Cali	0503 - Caracterización y formulación de propuestas para la zona urbana de Santiago de Cali
		0504 - Implementación de acciones para la adaptación y mitigación al cambio climático en la zona urbana de Santiago de Cali
		0505 - Apoyo a la gestión del riesgo en la zona urbana Santiago de Cali
04 - Fortalecimiento de la gobernanza ambiental	06 - Fortalecimiento y desarrollo institucional	0601 - Atención, relacionamiento y comunicación con actores sociales
		0602 - Fortalecimiento de las capacidades organizacionales para apoyar la gestión misional

Fuente: Dirección de Planeación – CVC, 2024

En la tabla anterior se resalta en verde la articulación del proyecto con las líneas estratégicas y los programas del Plan de Acción de CVC 2024 – 2027. Específicamente se resalta la articulación con los proyectos PAC: 0203 - Implementación de acciones de conservación de la biodiversidad del Valle del Cauca; 0205 – Restauración de ecosistemas del Valle del Cauca; 0302 - Caracterización del recurso hídrico y formulación de alternativas para el mejoramiento de la disponibilidad del agua para los diferentes usos; 0303 - Implementación de acciones para el mejoramiento de la calidad y disponibilidad del recurso hídrico y 0403 - Promoción e implementación de acciones para la adaptación y mitigación al cambio climático

Tabla XX. Objetivos por proyectos PAC CVC, 2024 - 2027

Programa	Proyecto PAC	Objetivo Proyecto
02 - Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	0203 - Implementación de acciones de conservación de la biodiversidad del Valle del Cauca	Implementar acciones orientadas a la conservación y uso sostenible de los recursos

		naturales, con la intervención en el territorio contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida de la población
	0205 - Restauración de ecosistemas del Valle del Cauca	Restaurar ecosistemas mediante la implementación de Herramientas de Manejo del Paisaje en las Cuencas del Valle del Cauca.
03 - Gestión integral del recurso hídrico	0302 - Caracterización del recurso hídrico y formulación de alternativas para el mejoramiento de la disponibilidad del agua para los diferentes usos	Contribuir a la sostenibilidad del recurso hídrico a través de una gestión encaminada al mejoramiento de las condiciones de la oferta, la optimización de la demanda, y el fortalecimiento de los actores sociales en la administración y uso eficiente del agua.
	0303 - Implementación de acciones para el mejoramiento de la calidad y disponibilidad del recurso hídrico	Desarrollar acciones para el tratamiento de aguas residuales, abastecimiento de agua y el fortalecimiento de los actores en la gestión del recurso hídrico en zonas rurales y comunidades étnicas.
04 - Ordenamiento ambiental territorial y gestión del cambio climático	0403 - Promoción e implementación de acciones para la adaptación y mitigación al cambio climático	Desarrollar e implementar acciones que promuevan la adaptación y mitigación al Cambio Climático, a través de la educación ambientales, la promoción de prácticas sostenibles en diversos sectores y comunidades y el fortalecimiento de esquemas de Pago por servicios Ambientales.

Fuente: Adaptado en forma de Dirección de Planeación – CVC, 2024

La tabla anterior presenta los objetivos de los proyectos del PAC CVC 2024 – 2027 con los que se considera el actual proyecto de inversión se articula.

Tabla XX. Indicadores y metas del Plan de Acción 2024 – 2027

Proyecto PAC	Indicador	Tipo Ind.	Unidad de Medida
0203 - Implementación de acciones de conservación de la biodiversidad del Valle del Cauca	Avance en la implementación de acciones en ecosistemas estratégicos	Propio	Porcentaje
0205 - Restauración de ecosistemas del Valle del Cauca	Porcentaje de áreas de ecosistemas en restauración, rehabilitación y reforestación	Mínimo	Porcentaje
	Avance en la restauración de áreas para ecosistemas estratégicos	Propio	Porcentaje
	Avance en la restauración de áreas con sostenimiento	Propio	Porcentaje
0302 - Caracterización del recurso hídrico y formulación de alternativas para el mejoramiento de la disponibilidad del agua para los diferentes usos	Avance en el acotamiento de rondas hídricas de cuerpos de agua priorizados	Propio	Porcentaje
0303 - Implementación de acciones para el mejoramiento de la calidad y disponibilidad del recurso hídrico	Avance en la restauración de los ecosistemas reguladores de agua a través de la aplicación de la estrategia ARA	Propio	Porcentaje
0403 - Promoción e implementación de acciones para la adaptación y mitigación al cambio climático	Implementación programa nacional de Pago por Servicios Ambientales en el marco del CONPES 3886 de 2016	Propio	Porcentaje

Fuente: Adaptado en forma de Dirección de Planeación – CVC, 2024

Así mismo se presentan los principales productos del PAC 2024 – 2027 con los que se articula este proyecto de inversión tanto de manera directa como indirecta.

Tabla XX. Principales productos del Plan de Acción.

Programa	Proyecto PAC	Productos
02 - Conservación de la biodiversidad y sus servicios eco sistémicos	0203 - Implementación de acciones de conservación de la biodiversidad del Valle del Cauca	14 proyectos de mejoramiento ambiental implementados con organizaciones de la sociedad civil y de base comunitaria
	0205 - Restauración de ecosistemas del Valle del Cauca	1.438 hectáreas restauradas, rehabilitadas y reforestadas en áreas priorizadas
		105 hectáreas restauradas en ecosistemas estratégicos
		5.992 hectáreas restauradas con sostenimiento
03 - Gestión integral del recurso hídrico	0302 - Caracterización del recurso hídrico y formulación de alternativas para el mejoramiento de la disponibilidad del agua para los diferentes usos	218.000 metros de delimitación de rondas hídricas
	0303 - Implementación de acciones para el mejoramiento de la calidad y disponibilidad del recurso hídrico	319 hectáreas restauradas en ecosistemas reguladores de agua a través de la aplicación de la estrategia de acuerdos recíprocos por el agua - ARA
04 - Ordenamiento ambiental territorial y Gestión del cambio climático	0403 - Promoción e implementación de acciones para la adaptación y mitigación al cambio climático	316 hectáreas con esquemas de Pago por Servicios Ambientales implementadas

Fuente: Adaptado en forma de Dirección de Planeación – CVC, 2024

Política Pública Departamental de Ambiente y Gestión Integral del Recurso Hídrico

El proyecto tiene incidencia en la Política Pública Departamental de Ambiente y Gestión Integral del Recurso Hídrico que está orientada al desarrollo sostenible, propendiendo por la protección y conservación de las cuencas y los ecosistemas del territorio vallecaucano en toda su extensión, como también de la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos, estableciendo una relación equilibrada entre la conservación del patrimonio natural y los diferentes sectores de la economía, la competitividad y la equidad

social y promoviendo cambios culturales a través de la educación ambiental; convirtiéndose así, en la primer política de este tipo a nivel nacional.

La ordenanza No. 445/2017, "Por medio de la cual se adopta la política pública de ambiente y gestión integral del recurso hídrico en el departamento del Valle del Cauca y se dictan otras disposiciones", modificada parcialmente por la ordenanza 446/2017, en su artículo noveno establece, entre otras estrategias, las siguientes:

"1. Protección contra la degradación ambiental: 1.1 Proteger al Valle del Cauca contra la degradación ambiental mediante la gestión y la aplicación de buenas prácticas en el uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, como mecanismos que potencialicen la protección de los derechos humanos en el departamento.

(…)

3. Conservando, restaurando y protegiendo la Biodiversidad y el Paisaje: 3.1 El paisaje y la biodiversidad por ser patrimonio común de los vallecaucanos, deberán ser protegidos en el Departamento, garantizando herramientas para su conservación y restauración a nivel regional. Estrategias como los corredores ecológicos de conservación e incorporación de la biodiversidad en el paisaje cultural deberán ser desarrolladas y apoyadas desde diferentes instituciones. (…)

4. Procurando la Gestión Integral del Recurso Hídrico: 4.1 La Gestión Integral del Recurso Hídrico – GIRH en el Valle del Cauca, optimizará la oferta del recurso hídrico, minimizará la contaminación de las fuentes abastecedoras mediante medidas preventivas, la implementación de diferentes técnicas de tratamiento de vertimientos, para disminuir los riesgos asociados a la oferta del mismo. En concordancia con las políticas ambientales, la cuenca hidrográfica será la unidad territorial de referencia. 4.2 Las zonas de páramos, subpáramos, bosques alto-andino, húmedo y seco-tropical, selva húmeda tropical, ecosistemas acuáticos lénticos y lóticos; así como estuarios y las zonas de recarga de acuíferos, serán objeto de recuperación y protección especial integral.

(…)

7. Acción conjunta y coordinada por el ambiente: 7.1 La acción para la protección, manejo y recuperación ambiental del Valle del Cauca será una tarea conjunta y coordinada entre el Gobierno Departamental, la Asamblea Departamental, Las Autoridades Ambientales, los Gobiernos Municipales, los Concejos Municipales, la Academia, los medios de comunicación, la sociedad civil, las organizaciones no gubernamentales, las autoridades

civiles y el sector privado, mediante un ejercicio descentralizado, democrático, participativo, concertado y pensado en términos de consolidación de la paz. 7.2 El Gobierno Departamental apoyará e incentivará el fortalecimiento de las instituciones encargadas de la gestión ambiental, el manejo y financiación de proyectos comunes relacionados con el ambiente, la planificación ambiental y territorial; y la conformación de organismos no gubernamentales para la protección ambiental y del Recurso Hídrico." (…).

Plan de ordenamiento Departamental- POTD del Valle del Cauca 2019-2039

El Plan de Ordenamiento Territorial Departamental del Valle del Cauca 2019-2039, fue adoptado mediante la Ordenanza Departamental No. 513 del 2019. Este instrumento de planificación busca desde un enfoque supramunicipal, es decir, entre dos o más municipios; mejorar la calidad de vida de los vallecaucanos a través de regiones y ciudades sostenibles. Además, de prever en los distintos ejes territoriales, estrategias concretas de adaptación y mitigación del cambio climático, traducidas en proyectos y/o directrices, que podrán ser monitoreados en el corto, mediano y largo plazo.

Conforme al artículo 3 de la Ordenanza 513 del 2019, "El Plan de Ordenamiento Territorial Departamental del Valle del Cauca - POTD Valle del Cauca - es vinculante tanto para el departamento, como para los municipios y distritos de su jurisdicción, en el marco de las competencias asignadas a los departamentos en la Ley 1454 de 2011, sin menoscabar la autonomía y competencias de los municipios y los distritos en la definición de sus usos del suelo."

A continuación, se presentan algunos de los principales artículos y su ubicación en el POTD que se relacionan de manera directa con los componentes de Conservación, Recurso Hídrico y Pago por Servicios Ambientales en el departamento:

TÍTULO II

INSERCIÓN, ESCENARIO, MOT, TERRITORIOS URBANO-RURALES HOMOGÉNEOS Y GESTIÓN DEL RIESGO EN EL MOT

CAPÍTULO I
INSERCIÓN TERRITORIAL, ESCENARIO TERRITORIAL, MOT DEL VALLE DEL CAUCA

SUBCAPÍTULO II

ESCENARIO TERRITORIAL Y MODELO DE OCUPACIÓN TERRITORIAL MOT

ARTÍCULO 12. ARTICULACIÓN DE APUESTAS ESTRATÉGICAS - EJES TERRITORIALES DEL MOT. La manera como los ejes territoriales concretan y proyectan las apuestas estratégicas se establece de forma general en la siguiente tabla que resume las interacciones entre ejes territoriales y apuestas estratégicas:

Tabla XX. Articulación componentes de Conservación, Recurso Hídrico y Pago por Servicios Ambientales en los Ejes Territoriales del MOT Versus las Apuestas Estratégicas del MOT.

Ejes Territoriales del MOT	Apuestas Estratégicas del MOT		
	Conectividad ambiental y funcional	Complementariedad ambiental y funcional	Desarrollo integral de la ruralidad
Base Natural para la Sustentabilidad	Conexión de la Base Natural mediante corredores que garantizan su interacción, el aumento y preservación de la biodiversidad y la cualificación de los servicios ecosistémicos.	Balance zonas productoras y consumidoras de recursos ambientales.	Fortalecimiento de servicios ecosistémicos y establecimiento de esquemas de pago por servicios ambientales que constituyan un nuevo renglón económico para la población rural.

Fuente: Adaptado en forma POTD

TITULO III. LOS EJES TERRITORIALES

CAPÍTULO I. EJE BASE NATURAL PARA LA SUSTENTABILIDAD

SUBCAPÍTULO III
MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DESDE EL EJE DE BASE NATURAL PARA LA SUSTENTABILIDAD Y DIRECTRICES PARA LOS PLANES SECTORIALES.

ARTÍCULO 20. MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DESDE EL EJE DE BASE NATURAL PARA LA SUSTENTABILIDAD. Las dos grandes estrategias planteadas en el POTD son la adaptación y la mitigación:

Elemento	Estratégias	
	Mitigación	Adaptación
Páramos	Reforestación con especies nativas de áreas perturbadas	Delimitación, incorporación y reconocimiento en la base natural de todo el ecosistema de páramo del departamento como área protegida con restricciones absolutas para su conservación, permitirá la Conservación del recurso hídrico, fijación de carbono, regulación climática.
	Incentivos para la conservación en Páramos (deforestación evitada)	Reconversión de actividades productivas (implementación de sistemas agroecológicos) en zonas cercanas a los páramos, permite regulación climática, conservación del recurso hídrico, protección de páramos y suelos fijación de carbono.
Manglares	Incentivos para la conservación de Manglares	Delimitación, incorporación y reconocimiento en la base natural

	(deforestación evitada). (…)	de todo el ecosistema de manglar del departamento como área protegida con restricciones absolutas para su conservación. Fijación de carbono, fuentes renovables de madera fortalecimiento de la soberanía alimentaria por provisión de hábitats para especies de importancia pesquera.
	Reforestación con especies nativas de áreas perturbadas	
Corredores de conectividad	Protección y generación de nuevas coberturas boscosas que contribuirán a la fijación de carbono y a la generación de recurso hídrico, la regulación climática.	Incorporación de corredores de conectividad para facilitar el flujo de biodiversidad frente a las nuevas condiciones climáticas
		El restablecimiento de la conectividad aumenta la resiliencia de ecosistemas frente a condiciones ambientales adversas
Orobioma Azonal		Conservación de coberturas Frágiles
Suelos de protección de resguardos y comunidades	Conservación de coberturas boscosas. Permitirá fijación de	

negras de territorios colectivos	carbono.	
Áreas Nacionales Protegidas - ANP	Incentivos para la conservación (deforestación evitada)	Delimitación, incorporación y reconocimiento en la base natural de todas las ANP y sus zonificaciones en el departamento. Permitirá, conservación del recurso hídrico, fijación de carbono, regulación climática, conservación de suelos.
	Pago por servicios ambientales	
	Recuperación de suelos y coberturas degradadas	

Fuente: Adaptado en forma POTD

TITULO IV. PROGRAMAS, PROYECTOS, GESTIÓN Y SEGUIMIENTO

CAPÍTULO II. INSTRUMENTOS PARA LA GESTIÓN Y FINANCIACIÓN

ARTICULO 67. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN Y FINANCIACIÓN. La gestión y financiación de las directrices y orientaciones para el Ordenamiento Territorial del Departamento del Valle del Cauca está prevista con los mismos recursos de inversión de los entes territoriales que están incorporados en el Marco Fiscal de Mediano Plazo (MFMP) y el Marco de Gasto de Mediano Plazo (MGMP), lo cual posibilita la focalización del gasto público social y un manejo acorde con la búsqueda de efectividad en el gasto público, aprovechando todas las posibilidades que brinda el marco normativo en materia de gestión territorial en sus distintas escalas.

El contenido de gestión a veinte (20) años, prevé una priorización de iniciativas viables que se pueden financiar con base en la inversión real de la Nación, Contrato Plan Paz,

RAP Pacífico, Departamento, Distritos y Municipios, en lo territorial, entendido como infraestructura pública, de conformidad con los datos tomados de la contratación pública (Fuente SECOP) en un espacio de tiempo de 4 años, en un 60% y proyectada a 20 años.

3. Instrumentos contemplados. Se contemplan dos tipos de instrumentos para materializar las apuestas estratégicas, los lineamientos, las directrices, los programas y proyectos previstos, algunos de estos instrumentos son:

b). Instrumentos de financiación: Para el desarrollo e implementación del POTD en sus distintas escalas y contenidos los siguientes son algunos de los instrumentos de financiación que por ejes territoriales podrán ser utilizados:

EJE TERRITORIAL	MECANISMO DE GESTIÓN Y FINANCIACIÓN
Base Natural para la sostenibilidad del territorio Vallecaucano	Enajenación forzosa. Expropiación por vía administrativa Transferencia de derechos de construcción Contratos Plan Convenios Incentivos Artículo 111 de la Ley 99 de 1993 Sobretasas ambientales Tarifas Bonos Pago por servicios ambientales Biocomercio y Negocios Verdes Compensaciones Acuerdo Comunitarios y/o Étnicos Instancias Departamentales y Municipales de Gestión Ambiental Responsabilidad Social Empresarial

Fuente: POTD

Plan Integral de Gestión de Cambio Climático Territorial (PIGCCT) del Valle del Cauca

La Ordenanza No. 630 de 2023, "P*or medio de la cual se adopta el Plan Integral de Gestión de Cambio Climático Territorial (PIGCCT) del Valle del Cauca*", establece una estructura con 7 líneas estratégicas y 37. Medidas. En la tabla siguiente se presentan las principales líneas y estrategias con las que se articula el proyecto de inversión.

Tabla XX. Líneas Estratégicas y Medidas del PIGCCT articuladas con el proyecto de inversión

Línea	Medida
Producción agropecuaria y pesquera sostenible	Estabilización de la frontera agrícola por medio de las soluciones basadas en la naturaleza
Manejo y conservación de ecosistemas terrestres y acuaticos	Manejo sostenible de los bosques, manglares y reducción de la deforestación
	Potencializar la biodiversidad y la conectividad de áreas protegidas (terrestres y marinas)
	Conservación, protección y restauración de las fuentes hídricas

Fuente: Adaptado de PIGCCT Valle del Cauca

10. POBLACIÓN

10.1 Población Afectada por el problema o necesidad - fuentes de información

La población afectada por el deterioro de las cuencas hidrográficas son los 4.475.886 habitantes del departamento del Valle del Cauca, que representan el 9% de la población

total del país, según estadísticas del Departamento Administrativo Nacional de Estadística

- DANE, con fundamento en el censo poblacional del año 2018.

La densidad poblacional del Departamento es de 2.021,63 Hab/ Km^2, de los cuales 1.989.260 son mujeres (52,5%) y 1.800.614 son hombres (47,5%). Una mirada territorial de la población, refleja que en lo rural este indicador corresponde a un 14,45%, que equivale a 547.687 personas, mientras que lo urbano acoge la mayoría de habitantes con el 85,55% que son 3.242.187 personas.

10.2 Población objetivo o intervenida - fuentes de información

La población objetivo del proyecto son los 4.475.886 habitantes del Valle del Cauca que hacen uso del agua provenientes de las 47 cuencas hidrográficas del departamento, con fines de abastecimiento humano, usos agropecuarios, recreación, entre otras.

Tabla 8. *Clasificación de la población objetivo del proyecto*

Clasificación	Detalle	No. de Personas	Fuente de Información
Género	HOMBRE	2.103.667	Plan de Desarrollo Departamental
Género	MUJER	2.372.219	Plan de Desarrollo Departamental

10.3 Características demográficas de la población objetivo (género, edad, etnia, grupo vulnerable, enfoque diferencial, etc.)

10.4 Localización de la población a intervenir (Departamento, Municipio, ubicación específica)

10.5 Mapa o Plano de localización (cuando aplique)

11. SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO (de qué manera el proyecto permite su operación en su vida útil)

El proyecto ha sido diseñado para generar un ambiente conciliador para conservar la biodiversidad y los servicios ecosistémicos y el recurso hídrico en la Región Vallecaucana, Colombia, de las amenazas originadas en las presiones antrópicas y naturales causantes de la degradación de la biodiversidad en áreas terrestres y la fragmentación entre las áreas protegidas y zonas de amortiguamiento. Se espera que durante su ejecución y después de ella, las instituciones de gobierno, comunidades y actores involucrados estén en condiciones de dar continuidad a las actividades emprendidas por el proyecto.

Los factores que favorecen la sostenibilidad en sus dimensiones social, ambiental, económica y de desarrollo de capacidades se detallan a continuación:

La sostenibilidad social del proyecto se basa en fomentar la apropiación del mismo, a través de la incorporación del enfoque de conectividades socio ecosistémicas en las políticas y planificación, y una amplia diseminación de dicho enfoque a todos los actores de la Región.

Transversalización de género y equidad a nivel institucional y comunitario. El proyecto pondrá énfasis en la participación de las mujeres promoviendo el empoderamiento de las mismas para mejorar su participación en la planificación y toma de decisiones, y para el mejoramiento de su productividad, ingresos y condiciones de vida.

En la sostenibilidad ambiental, para la conservación integral, restauración y de uso sostenible a nivel del paisaje y es apropiado para la población local que apoya la viabilidad ecológica de las áreas ambientales estratégicas, así como la provisión de bienes y servicios de los ecosistemas a las comunidades.

Las actividades del proyecto contribuyen de manera directa o indirecta a la sostenibilidad ambiental, a través de:

Fortalecimiento de las instituciones del Estado que están relacionadas con la gobernanza ambiental socio - ecosistémica en la región Vallecaucana.

Diseminación de prácticas sostenibles de los recursos naturales y estrategias de comunicación y educación ambiental para sensibilizar a las comunidades sobre la importancia de la biodiversidad, el recurso hídrico y los servicios ecosistémicos.

En la sostenibilidad financiera y económica, la sostenibilidad del proyecto será apoyada por el instrumento económico como el Artículo 111 de la Ley Nacional 99/1993, el cual declara de interés público las áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua los acueductos municipales y distritales, y estipula que los departamentos y municipios dedicarán un porcentaje no inferior al 1% de sus ingresos, para la adquisición de dichas zonas; así como en los proyectos de inversión de compensación con impactos positivos en la biodiversidad.

La sostenibilidad financiera del proyecto estará asegurada a través de las inversiones públicas en conservación, restauración y producción sostenible en el marco de los planes de acción institucionales, planes de desarrollo departamental y planes de ordenamiento territorial. Esto permitirá a los socios institucionales del proyecto puedan contar con asignaciones presupuestarias anuales destinadas a actividades que se implementen bajo dicho enfoque, no sólo de aquellas acciones iniciadas por el proyecto, sino que también expandiendo el enfoque a otros sectores y actividades comprendidas en dichos planes.

La sostenibilidad financiera y económica de las actividades productivas del proyecto se logrará en la medida en que estas actividades sean financieramente y económicamente viables. El proyecto promoverá sistemas productivos sostenibles que buscan en forma simultánea conservar y manejar los servicios ecosistémicos en el largo plazo y mejorar los medios de vida de los beneficiarios.

12. CRONOGRAMA

No.	Actividad	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1													
2													
4													
5													
6													

13. ANÁLISIS DE RIESGOS

Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad e Impacto	Efectos	Medidas de mitigación
Propósito - Objetivo General				
Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	Los efectos del cambio climático en los ecosistemas estratégicos han significado ampliación de los períodos secos, lo cual impacta el mantenimiento de las áreas en restauración y el caudal del sistema hídrico. De igual manera se incrementa el riesgo de incendios forestales	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Puede ocasionar efectos en el desarrollo de algunas especies forestales sembradas y la disponibilidad de agua para riego	Desarrollar estrategias adaptativas de manejo de suelo y agua que permitan disminuir los efectos en las zonas reforestadas y en los viveros

Operacionales	Dificultades de movilidad por temas de orden público y/o presencia de grupos al margen de la ley	Probabilidad: 3. Probable Impacto: 4. Mayor	Restricciones de movilidad que retrasan el desarrollo de actividades y/o entrega de productos e incrementan los costos logísticos	Promoción del diálogo y la concertación con las comunidades, autoridades, ancestrales, autoridades locales y otros actores relevantes en el territorio que permitan habilitar las condiciones mínimas requeridas para la ejecución del proyecto
Asociados a fenómenos de origen socio - natural: inundaciones, movimientos en masa, incendios forestales	Eventos naturales extremos u otros impactos ambientales imprevistos que afecten negativamente las áreas de conservación intervenidas	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Pérdida de inversiones realizadas y mayor deterioro de los ecosistemas, daños ecológicos y pérdida de biodiversidad	Desarrollar planes de contingencia centrados en el diálogo constante con los actores para minimizar la probabilidad de ocurrencia del riesgo o para responder rápidamente a eventos en caso de materializarse
Administrativos	Limitada coordinación interinstitucional entre las entidades aliadas	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Desconexión entre las necesidades locales y las decisiones nacionales: Las decisiones tomadas a nivel nacional pueden no responder a las necesidades y prioridades específicas de las comunidades locales y regionales	Crear canales de comunicación claros y permanentes entre las entidades locales, regionales y nacionales para facilitar el interca,bio de información, la planificación conjunta y la toma de decisiones coordinada
Asociados a fenómenos de origen biológicos: plagas, epidemias	Surgimiento de nuevas variantes del Covid - 19 u otros fenómenos de tipo biológico que obliguen a establecer nuevas cuarentenas obligatorias	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 5. Catastrófico	Limitación de movilidad y acceso a la zona de intervención, retrasos en el cumplimiento del proyecto Suspensión del contrato de operación o liquidación por mutuo acuerdo	Realizar un monitoreo constante de la realidad global, para anticipar posibles afectaciones en el país y la región Llevar a cabo actividades de acuerdo con condiciones mínimas de bioseguridad
	Conflictos de intereses que	Probabilidad:	Retraso en la	Establecer acuerdos

Legales	producen desacuerdos entre diferentes partes interesadas en relación con las acciones de conservación propuestas	3. Moderado Impacto: 4. Mayor	implementación, falta de apoyo de la comunidad, posibles litigios	claros con todas las partes interesadas involucradas
Operacionales	ıncremento desproporcionado en el costo de los combustibles que afectan el desarrollo del transporte mayor y menor	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Limitaciones presupuestales para garantizar el transporte de materias primas, insumos, materiales y , herramientas	Se deben contemplar dichos incrementos en el presupuesto del proyecto y/o establecer acuerdos entre la entidad ejecutora, las entidades territoriales del orden local, regional y nacional y el operador del proyecto (cuando aplique) para gestionar los recursos adicionales y los respectivos ajustes al cronograma del proyecto
De mercado	Desabastecimiento de materiales, insumos, productos, tecnologías, y/o herramientas requeridos para el correcto desarrollo del proyecto	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Incumplimiento en el cronograma proyectado e incremento en los costos del proyecto	Realizar un escaneo constante del entorno que permita de manera anticipada la proyección de un monto coherente de imprevistos del proyecto, tomando en cuento el inminente riesgo de el escalamiento de las guerras entre Rusia, Ucrania, La OTAN e Israel, Palestina e Irán
De costos	Incremento en el precio de materias primas, tecnologías o herramientas requeridas para el desarrollo de las actividades del proyecto	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Imposibilidad de adquirir materiales idóneos para implementar el proyecto	Proyectar incrementos en el presupuesto anticipando posibles incrementos asociados al cambio de año, inflación o desabastecimiento de materiales e insumos

Operacionales	Conflictos sociales que generan oposición de la comunidad	Probabilidad: 2. Improbable Impacto: 5. Catastrófico	Imposibilidad para dar cumplimiento al objeto contractual del proyecto o modificaciones en el alcance, tiempo y costos	Proponer una alternativa de solución integral e innovadora que dé respuesta a las necesidades reales de las comunidades que serán intervenidas y se adapten a las iniciativas definidas en los instrumentos de planificación ambiental
Operacionales	Cambio de predios y/o beneficiarios por cambios en las condiciones iniciales identificadas durante la caracterización	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Incumplimiento en el cronograma proyectado e incremento en los costos del proyecto	Realizar una caracterización de predios y beneficiarios adicionales a la población objetivo del proyecto, los cuales podrán servir como sustitutos en caso de que durante la fase de localización y replanteo se identifican inconsistencias con algún predio o beneficiarios que requieran cambios
Componente - Productos				
Operacionales	Escaso monitoreo, seguimiento y mantenimiento de las acciones de restauración y/o siembras de material vegetal realizadas por el proyecto	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Altos índices de mortalidad del material vegetal establecido e ineficiencia de las acciones de restauración desarrolladas en el marco del proyecto	Se deben establecer acuerdos de sostenibilidad de las acciones de restauración y del material vegetal sembrado en general con las alcaldías de los municipios que serán intervenidos
Administrativos	Potenciales beneficiarios que alteran los soportes y/o influencian los diagnósticos para demostrar las	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Priorización de personas que no cumplen con las condiciones para ser beneficiarios del proyecto pudiendo redundar en detrimento	Validación del cumplimiento de los requisitos mínimos por parte de los potenciales beneficiarios durante la fase de localización y replanteo, y caracterización de potenciales

	condiciones mínimas para ser beneficiario bajo documentación falsa		patrimonial y/o problemas legales	beneficiarios que puedan reemplazar a quienes no cumplan con los requisitos mínimos
Administrativos	Desarrollo de actividades ajenas al proyecto en predios y/o áreas ambientales estratégicas priorizadas para ser intervenidas con acciones de restauración y/o conservación, por desconocimiento y/o falta de comunicación	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Cambio de las condiciones caracterizadas inicialmente, limitando parcial o totalmente el desarrollo de acciones de restauración y/o conservación sobre los predios	Caracterizar predios alternos que compartan características similares y se encuentren embestidos de igual importancia estratégica para ser utilizados en caso de ser requerido
Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	La variabilidad climática dificulta la identificación de las temporadas de lluvia, dificultando el desarrollo de acciones de restauración y/o conservación, en especial las siembras de material vegetal nativo	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Elevada tasa de mortalidad del material vegetal nativo	Priorizar especies nativas (material vegetal nativo) que presenten mayor resistencia frente a condiciones ambientales extremas
Actividad y/o Entregable				
Legales	El proceso de compra de predios puede presentar retrasos debido a la falta de la documentación legal del mismo	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Retrasos en el proceso de compra de predios	Conformación de un equipo jurídico de la secretaría de ambiente y desarrollo sostenible que subsane los problemas legales que se presenten

14. PRESUPUESTO (Por productos y actividades)

Productos	Descripción de la actividad	Fondo	Valor Total
Producto 1	Nombre de la Actividad 1	Código Fondo	
		Código Fondo	
		Total, Actividad 1	
Producto 2	Nombre de la Actividad 2	Código Fondo	
		Código Fondo	
		Total, Actividad	

Productos	Descripción de la actividad	Fondo	Valor Total
Producto 3	Nombre de la Actividad 3	Código Fondo	
		Código Fondo	
		Total, Actividad 3	
Total			

15. ANEXOS (En caso de aplicar)

16. REFERENCIAS (Bibliográficas, Otras)

Fecha de formulación del documento: (dd/mm/aaaa)

DATOS DEL FORMULADOR:

Nombre Completo: _____
Cargo: _____
Correo electrónico: _____
Celular-Teléfono – Extensión: _____

Firma del formulador: _____

DATOS DEL DIRECTOR/SECRETARIO DE DESPACHO QUE APRUEBAN:

Nombre Completo del Secretario(a)(*): _____
Cargo: Secretario Despacho de _____
Correo electrónico: _____
Celular – Teléfono – Extensión: _____

Firma del Secretario(a): _____

(*) Entidad Central: Secretario Despacho, Director, Jefe Oficina, Gerente, etc.

APROBÓ: ESTABLECIMIENTO, EICE O ENTIDAD DESCENTRALIZADA (*):

Nombre Completo: _____
Cargo: Subsecretario (*) _____
Correo electrónico: _____
Celular – Teléfono – Extensión: _____

Firma que aprueba: _____