

 Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 1 de 120

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. CODIFICACIÓN DEL PROYECTO Y RELACIÓN CON LA ESTRUCTURA DEL PLAN

Código PI:	PI35 -102430
Código BPIN:	BPIN_2024003760063
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:	<p>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</p> <p>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</p> <p>3300303053202038 - Producir al menos 20.000 plántulas mediante el fomento de viveros comunitarios en el periodo de gobierno</p>

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 2 de 120

	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:	3533003030030000

3. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

3.1 Definición del Problema central - Descripción de la situación existente con respecto al problema

Degradación de áreas de importancia estratégica para la protección del recurso hídrico, la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en las cuencas hidrográficas del Departamento del Valle del Cauca.

El sector Ambiente y Desarrollo Sostenible del Departamento del Valle del Cauca actualmente presenta una serie de problemáticas ambientales debido principalmente a la degradación de áreas de importancia estratégica para la protección del recurso hídrico, la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en las cuencas hidrográficas de la región. Este proyecto se orienta en mitigar las causas que generan el problema central, donde se han identificado que factores como el deterioro del recurso hídrico, la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, la limitada intervención institucional para incentivar la restauración y preservación de ecosistemas, la limitada infraestructura y recursos para la operatividad de viveros comunitarios enfocados en la propagación de especies nativas y los deficientes lineamientos para la implementación de acciones de las ordenanzas y planes en ecosistemas estratégicos, generan un impacto acumulativo que afecta a todas las cuencas hidrográficas del Departamento del Valle del Cauca.

Como resultado del trabajo realizado por medio de información secundaria, se logró identificar que las áreas afectadas, provee servicios ecosistémicos como lo son: la producción de bienes derivados del uso de la madera, agua, suelo, regulación de procesos ecosistémicos, control de erosión, formación del suelo, entre otros. Sin embargo, se ha observado que tanto los componentes físicos como biológicos muestran signos de alta degradación en los ecosistemas estratégicos, debido a las deficientes áreas en proceso de conservación y protección de fuentes hídricas por la intensa transformación por el desarrollo de actividades antrópicas y poca gestión institucional, a los altos niveles de deforestación y

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 3 de 120

pérdida de cobertura vegetal por presiones que implican la degradación del hábitat para fauna y flora, el aislamiento de poblaciones, la degradación de suelos lo cual lleva a aumentar los procesos erosivos de las zonas y alterar los procesos de regulación hídrica poniendo en riesgo la seguridad hídrica en el territorio y en las zonas beneficiarias del recurso aguas abajo, a la desarticulación de actores institucionales y comunitarios para la implementación de proyectos ambientales enfocados en protección, restauración y conservación de ecosistemas estratégicos, a la limitada gestión institucional para la declaratoria de nuevas áreas con medidas de conservación, a las áreas degradadas por la extracción de minerales, a la insuficiente información ambiental para la toma de decisiones e insuficiente implementación de acuerdos de conservación asociativos o colectivos bajo esquemas de PSA y otros incentivos a la conservación, a la pérdida de biodiversidad y en particular de las especies nativas requeridas para la recuperación de los ecosistemas estratégicos, ya que cada vez es más difícil conseguir especímenes que constituyan fuentes semilleras para la gran variedad de especies que originalmente se encontraban en el lugar, sin poder contar con la formación técnica sobre el establecimiento y manejo de viveros comunitarios y por la escasez de equipamientos e insumos necesarios para el funcionamiento adecuado de los mismos. Por último, a la implementación de las ordenanzas y planes en ecosistemas estratégicos que no cuentan con estudios de caracterización o diagnóstico de las áreas donde se van a implementar las acciones enmarcadas en las ordenanzas y planes, por lo que tampoco existen instrumentos de gestión y planificación con lineamientos técnicos que permitan impactar positivamente los ecosistemas estratégicos.

Estas causas identificadas determinan en consecuencia efectos negativos sobre las cuencas hidrográficas, tanto directos como indirectos asociados a estos; se han identificado que la afectación de la provisión y regulación hídrica, la disminución de servicios ecosistémicos, la débil planificación para la implementación y gestión oportuna de acciones de protección, restauración y conservación ambiental en el territorio, el aumento de conflictos socioambientales, el incremento de la frontera agropecuaria y agrícola, la reducción de especies vegetales nativas y la desarticulación de acciones colectivas para la consolidación de información técnica ambiental corresponden a los efectos directos.

Mientras que los efectos indirectos se relacionan con el aumento en la intensidad, magnitud y frecuencia de los eventos naturales catastróficos, la vulnerabilidad y sensibilidad frente al cambio climático, la degradación del suelo y del recurso hídrico, la pérdida de conectividad ecosistémica, gestión ineficaz de los recursos naturales y bienestar de la comunidad, la limitada efectividad, legitimidad y sostenibilidad de los procesos de restauración, conservación y protección, generando desconfianza, resistencia y falta de compromiso por parte de los actores involucrados, inequidad y exclusión social, los deficientes mecanismos viabilizados que contribuyen a la conservación de cuencas hidrográficas, el incremento de

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 4 de 120

la vulnerabilidad socioeconómica de la población y la vulnerabilidad de la comunidad frente a fenómenos ambientales adversos y la escasa participación de los actores interinstitucionales.

Desde el punto de vista social y económico el ordenamiento territorial y la planificación no se hacen efectivos en los territorios. Los mecanismos de control para garantizar las condiciones que permitan un desarrollo sostenible y se provea el soporte para las comunidades asentadas en el lugar, no se implementan. Las entidades del Estado y las organizaciones comunitarias y de la sociedad civil carecen de información sistemática y actualizada que soporte la toma de decisiones lo que dificulta la implementación de medidas de control efectivas y oportunas. La falta de conocimiento de los valores de conservación del área y los beneficios de vivir en zonas de protección de los recursos naturales y en particular del valor de los ecosistemas estratégicos incide en la falta de sentido de pertenencia de la población por los ecosistemas prioritarios.

Se prevé que la oferta de agua será cada vez más limitada debido a la elevada demanda de agua de esta masa boscosa. Simultáneamente, la presión demográfica generada por la migración de ciudadanos en busca de climas más amables, el incremento en la subdivisión predial de la zona rural y el subsecuente incremento en número de viviendas de baja densidad aumenta la demanda de agua y reduce la disponibilidad del recurso, aguas abajo. Los modelos de uso y ocupación del territorio, no conformes con la vocación del suelo ni con el interés público, deterioran grandes extensiones de tierra que deberían estar bajo cobertura boscosa nativa. Los veranos cada vez más largos por efecto del calentamiento global secan la vegetación natural con mayor rapidez y exponen grandes extensiones del ecosistema a incendios, los cuales tienden a ser cada vez más severos y frecuentes, afectando poblaciones humanas y biodiversidad. Este cúmulo de condiciones adversas para la calidad de vida de las personas demanda acciones inmediatas locales que tendrán impacto a nivel regional.

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 del Recurso Hídrico, la Biodiversidad y sus servicios

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 5 de 120

Ecosistémicos 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, 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 con fines de restauración de ecosistemas y biodiversidad, articular actores institucionales y de la sociedad civil para el gestionar la declaratoria de nuevas áreas con medidas de conservación, 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 las ordenanzas y planes de la secretaria.

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 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 Pública 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

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 6 de 120

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 CO₂** y la disponibilidad regulada de **18.773.901 m³** 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

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 7 de 120

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 1 Predios adquiridos por la Gobernación del Valle del Cauca en el período 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
4	2017	Yolombal	Ginebra	10.119 habitantes - 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
				3110 habitantes - Acueducto	

 Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 8 de 120

PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA GOBERNACIÓN DEL VALLE DEL CAUCA					
7	2019	El Retiro	Argelia	Municipal de Argelia	27,35
8	2019	La Selva Lote 1 Lote 2	Riofrío	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	Riofrío		160,35
13	2019	El Sociego	Versalles		58,88
TOTAL					949,56

Fuente: Propia

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 adaptación 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

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 9 de 120

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 Herosas 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.

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 10 de 120

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



**DOCUMENTO TÉCNICO PARA
FORMULACION DE PROYECTO
DE INVERSION**

Tabla 2 Implementación RMV - AP 2021

CONTRATO 1440-12-0090-2 DE 1 IMPLEMENTACIÓN RMV - AP AÑO 2021								
CUBIERTA	MUNICIPIO	CORREILUMENRO / VEREDA	PREBIO	PROPIETARIO	CONTRATO	IMPLEMNTACIÓN		
						PRECIO	RMV Hec. a P. Km.	
LA VIEJA	LA VICTORIA	MIRAVALLE	LA ESMERALDA	MUNICIPIO LA VICTORIA	MANUEL MASTRIZ [COORDINADOR UMATA] CEL 3046892347	6	0,3	
LA VIEJA	LA VICTORIA	MIRAVALLE	LA ESPERANZA	MUNICIPIO LA VICTORIA		6,1	1,0	
GARAPATOS	VESALLÉS	EL JORDAN	PATUMA	MUNICIPIO DE VESALLÉS		10	2,3	
GARAPATOS	VESALLÉS	EL DIAMANTE	MANAYLLE	MUNICIPIO DE VESALLÉS	SECRETARÍA GENERAL MUNICIPAL 3208245082	8	1,0	
GARAPATOS	VESALLÉS	EL TAMBO	LA SUELA	MUNICIPIO DE VESALLÉS		1,0	1,3	
GARAPATOS	VESALLÉS	EL DIAMANTE	LA BELINA	MUNICIPIO DE VESALLÉS		9	2,0	
OBANDO	OBANDO	SAN ESTEBAN	AIZACIA	MUNICIPIO DE OBANDO	PABLO JIMENEZ [FUNCIONARIO UMATA]	46	2,0	
OBANDO	OBANDO	SAN ESTEBAN	BONANZA			48	3,0	
EUIT	LA UNION	EL LUCERO	LA PETA	MUNICIPIO DE UNION	DOÑA GALEANO 300782150	20,2	1,0	
EUIT	LA UNION	EL CERRO	EL JUANITO	MUNICIPIO DE UNION		12	1,0	
EUIT	TOBO	LA CONSOLIDA	BUENAVISTA	MUNICIPIO TOBO	RAMON RAMIREZ [FUNCIONARIO UMATA] CEL 308246073	18	6,0	
EUIT	ROLDANILLO	BUENAVISTA	LA JULIA	MUNICIPIO ROLDANILLO		1,8	0,3	
EUIT	ROLDANILLO	MONTAÑUELA	BELLAVISTA	MUNICIPIO ROLDANILLO		1,8	0,8	
EUIT	ROLDANILLO	MATRU UN DUA	LA DIMA	MUNICIPIO ROLDANILLO	LINA MARIA LAUNDE 3174423837	1	0,2	
EUIT	ROLDANILLO	MATRU UN DUA	LA MARAVILLA	MUNICIPIO ROLDANILLO		2,6	1,0	
LA PAILA	BUSALGABANDI	GALICIA	EL TORONCO	MUNICIPIO DE BUSALGABANDI	JAMIER TELLO DIRECTOR UMATA	5	1,3	
LA PAILA	BUSALGABANDI	GALICIA	EL COFRE	MUNICIPIO DE BUSALGABANDI	JAMIER TELLO DIRECTOR UMATA	5	1,3	
LA PAILA	ARDALUCIA	CIBOLAL	SINDEBIDO	MUNICIPIO DE ARDALUCIA	LEA FERRER DIRECTOR UMATA	4,3	3,0	
LA PAILA	ZARZAL	LA PAILA	MANZANILLAL	MUNICIPIO ZARZAL	SARAY VARGAS [DIRECTOR UMATA] CEL 3121027322	10	3,0	
SAN PEDRO	SAN PEDRO	PAVON	EL REFUGIO	MUNICIPIO DE SAN PEDRO	SECRETARÍA GENERAL 311313237	0,3	0,7	
GUADALUPE DE BUESA	BUESA	EL FLORIDO/EL LLORON	RRONONDI	MUNICIPIO DE BUESA	SECRETARÍA GENERAL 303823731	148	1,3	
GUADALUPE DE BUESA	BUESA	EL DIAMANTE	LUSTRINA	MUNICIPIO DE BUESA	SECRETARÍA GENERAL 303823731	6,3	10,0	
MEDACANDIA	TOTOCO	CANEVA/ LA COLOMBIA	EL CERRO - LA TRINIDAD 2	MUNICIPIO TOTOCO	DIRECTOR UMATA MARGARITA 3112746201	1,78	1,0	
ZARALETIC	GINIBRA	LA SELVA	EL MIRADOR	MUNICIPIO GINIBRA	HERNANDO ROS LERA 3146626399	1	0,8	
ZARALETIC	GINIBRA	LA SELVA	BUNDES AIRE	MUNICIPIO GINIBRA	HERNANDO ROS LERA 3146626399	4	0,6	
GUMBAS	GINIBRA	LAS HERANDEAS	YOYUMBAL	GUBERNACION	OS 111244303	16,7	3,0	
MULLALÓ	TUMBO	MULLALÓ	MANGOS 1	MUNICIPIO DE TUMBO	BIBIANA LANDEZ BAL COORDUMATA	14,6	20,0	
MULLALÓ	TUMBO	MULLALÓ	MANGOS 2	MUNICIPIO DE TUMBO	BIBIANA LANDEZ BAL COORDUMATA	12	6,0	
MULLALÓ	TUMBO	MULLALÓ	ESPERANZA 1	MUNICIPIO DE TUMBO	BIBIANA LANDEZ BAL COORDUMATA	14	1,0	
MULLALÓ	TUMBO	MULLALÓ	LA ULTIMA COPA 1	MUNICIPIO TUMBO	BIBIANA LANDEZ BAL COORDUMATA	12	6,0	
MULLALÓ	TUMBO	MONTAÑITAS/ EL PLACER	ESPERANZA PLACER	MUNICIPIO TUMBO	BIBIANA LANDEZ BAL COORDUMATA	14,54	4,0	
MULLALÓ	TUMBO	MONTAÑITAS/ EL PLACER	CABALLAS 2	MUNICIPIO TUMBO	BIBIANA LANDEZ BAL COORDUMATA	30	6,0	
MULLALÓ	TUMBO	MONTAÑITAS/ EL PLACER	CABALLAS 1	MUNICIPIO TUMBO	BIBIANA LANDEZ BAL COORDUMATA	30	6,0	
MULLALÓ	TUMBO	MONTAÑITAS/ EL PLACER	ESPERANZA 2	MUNICIPIO TUMBO	BIBIANA LANDEZ BAL COORDUMATA	8,6	1,3	
MULLALÓ	TUMBO	MONTAÑITAS/ EL PLACER	ESPERANZA 3	MUNICIPIO TUMBO	BIBIANA LANDEZ BAL COORDUMATA	8,6	1,3	
MULLALÓ	TUMBO	MONTAÑITAS/ EL PLACER	PELADROS	MUNICIPIO TUMBO	BIBIANA LANDEZ BAL COORDUMATA	2379	1,8	
TUMBO	TUMBO	SANTA INÉS /SANTA INÉS	LAS ESCOCAS	MUNICIPIO TUMBO	BIBIANA LANDEZ BAL COORDUMATA		1,0	
TUMBO	TUMBO	SANTA INÉS /SANTA INÉS	LOS MOLINOS 1,2,3,4,5 Y 6	MUNICIPIO TUMBO	BIBIANA LANDEZ BAL COORDUMATA		2,0	
TUMBO	TUMBO	SANTA INÉS /SANTA INÉS	RIVERA 2	GUBERNACION	CARLOS GONZALEZ -SADOS 3112746309	16	12,0	
TOTAL GENERAL						385,18	113,0	24,0

Fuente: SADS, 2021

Tabla 3 Implementación RMV - AP 2022

GOBERNACIÓN VALLE DEL CAUCA Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible		CONTRATO 1.440-12.14-0206-2022								Biodess
ACTIVIDAD										
IMPLEMENTACIÓN RMV - AP 2022										
CUENCA	MUNICIPIO	COMBENIMIENTO / VEREDA	PREDIO	PROPIETARIO	CONTACTO	AREA PREDIO	META RMV has	META AP Km	OBSERVACIONES	
RUT	ROLDANILLO	BUENAVISTA	LOTE 2	MUNICIPIO ROLDANILLO	LINA MARIA LALINDE CEL 3176425837	22	0,5	0,7		
RUT	ROLDANILLO	MATIGUADUA	LA MARAVILLA	MUNICIPIO ROLDANILLO		2,6	0,5			
RUT	ROLDANILLO	MONTAÑUELA	LA ESPERANZA	MUNICIPIO ROLDANILLO		4,3	2,5			
PECADOR	BOUVAR	CERRO AZUL	EL VERGEL	MUNICIPIO DE BOUVAR	SEC CRESTINA RAMIREZ CEL3153366444	13,5	2	5		
LA PAILA	SEVILLA	TOTORO	TOTORO	MUNICIPIO DE ZARZAL	RAFAEL JARAMILLO (DIRECTOR UMATA) 3117027522	5,7	5	1		
GARRAPATAS	EL DO VIDO	BITACO / LA VIRGINIA	EL ENCANTO	MUNICIPIO EL DO VIDO	DIRECTOR UMATA ENRIQUE BONILLA CEL 3116358990	4,48		0,5		
GARRAPATAS	EL DO VIDO	BITACO / LA VIRGINIA	LA ESPERANZA	MUNICIPIO EL DO VIDO		0,6		1,5		
GUADALAJARA DE BUGA	BUGA	EL DIAMANTE	LUSITANIA	MUNICIPIO DE BUGA	SEC CAROLINA OSORIOBA 3108382751	65	15			
RUT	TORO	LACONSOLIDA	BUENAVISTA	MUNICIPIO TORO	RAMON RAMIREZ (UMATA) CEL3108245075	18	8			
SAN PEDRO	SAN PEDRO	PAVAS	EL REFUGIO	MUNICIPIO SAN PEDRO	SECRETARIA DIBGO OSFINA 3173765257	8	3	1		
SAN PEDRO	SAN PEDRO	BUENOS AIRES / SAN SIDRO	EL VERGEL Y MIRAFLORES	MUNICIPIO SAN PEDRO	SECRETARIA DIBGO OSFINA 3173765257		1	1,5		
RUT	LA UNIÓN	AJZAL	LA ARCADIA	MUNICIPIO LA UNIÓN	DORA GALEANO 3006712150	10	1	1,5		
BUGALAGRANDE	BUGALAGRANDE	GALCIA / CHICORAL	EL TO PACIO	MUNICIPIO BUGALAGRANDE	JAVIER TRUJOS 3122587420	29	2			
GARRAPATAS	VERSALLES	EL DIAMANTE	LA REBLINA	MUNICIPIO VERSALLES	SCRIO HERNAN M RAMIREZ 3200861063	9	2			
CATARINA	EL ÁGUILA	LA MARIA	LA PRADERA	GOBERNACION	CARLOS GORENILLO - SADS 3113244555	22	5			
LA VIEJA	CAICEDONIA	EL PARAISO	EL RECUERDO	MUNICIPIO CAICEDONIA	JUAN DAVID GÓMEZ 312- 8695268	5	3			
LA VIEJA	CAICEDONIA	AURES	LA UNIÓN	MUNICIPIO CAICEDONIA	JUAN DAVID GÓMEZ 312- 8695268	27		2		
DAQUA	LA CUMBRE	EL DIAMANTE	LOS ALPES	MUNICIPIO LACUMBRE	MÓNICA CAMAYO 3165592614	8		0,9		
DAQUA	LA CUMBRE	LA CABAÑA	LA CABAÑA	MUNICIPIO LACUMBRE	MÓNICA CAMAYO 3165592614			1,5		
DAQUA	LA CUMBRE	LA CABAÑA	LACABAÑITA	MUNICIPIO LACUMBRE	MÓNICA CAMAYO 3165592614		0,8			
AMAIME	PALMIRA	TENJO	LA ABADIA	GOBERNACION	CARLOS GORENILLO - SADS 3113244555	151,9	1	2,5		
GUACHAL BOLO, FRAYLE	PRADERA	LA FRIA	ESTRELLA 2	MUNICIPIO PRADERA	FELIPE PASTES 3102570525	3,9	2			
DAQUA	DAQUA	EL PALMAR / PARA LA VIRGEN	EL TABO R	MUNICIPIO DAQUA	TEC UMATA DANIEL GARCÍA 3215925827	7,1	2	1		
YOTOCO	YOTOCO	BUENOS AIRES	CALIMITA 2	MUNICIPIO YOTOCO	UMATA MARGARITA BETANCOURTH 3183546801	39,5	29			
TULUÁ	TULUÁ	MONTELORO	SANTUARIO LOTE1	MUNICIPIO DE TULUÁ	CARLOS GORENILLO - SADS 3113244555	76	14,1	4,4		
TOTAL GENERAL						455,96	100,0	25,0		

Fuente: SADS, 2022

 Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 13 de 120

Tabla 4 Implementación RMV - AP 2023

ACTIVIDAD							
CUENCA	MUNICIPIO	CORREGIMIENTO / VEREDA	PREDIO	PROPIETARIO	CONTACTO	RMV (ha)	AP (km)
Pescador	Bolívar	San Isidro	Tribunas	Gobernación	Carlos Gordillo - SADS 3113244585		3,2
Riofrio	Trujillo	Guasano	La Florida	Gobernación			1,4
Piedras	Yotoco	El Bosque	El Edén	Municipio Yotoco	Margarita Betancourt - Directora UMATA - 318 3546801		0,4
Piedras	Yotoco	El Bosque	El Porvenir	Municipio Yotoco			0,7
Mulaló	Mulaló	Mulaló	Peladeros	Municipio Yumbo	Bibiana Landazabal - Coordinadora UMATA 3185936199	10	
Pescador	Argelia	La Estrella	El Retiro	Predio Propio	Carlos Gordillo - SADS 3113244585		1,3
Garrapatas	El Dovio	Bitaco/La Virginia	El Yarumo	Municipio Dovio	Enrique Echeverry - Coordinador UMATA - 311 6358990		0,8
Obando	Obando	San Isidro	Bonanza	Municipio Obando	Adrian Marin - Secretario Agricultura - 310 3992241	20	
Tuluá	Guadalajara de Buga	Rio Loro/Rio Loro	El Cedral	Gobernación	Carlos Gordillo - SADS 3113244585	15	7,8
Tuluá	Tuluá	Monteloro/San Marcos	La Guaira Lote 1	Gobernación		10	3,4
Tuluá	Tuluá	Monteloro/San Marcos	La Guaira Lote 2	Gobernación		10	4,2
Amaime	Pradera	Bolo Azul	La Pampas Lote C	Gobernación		15	6,8
TOTAL GENERAL						80,0	30,0

Fuente: SADS, 2022

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 5 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,

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 14 de 120

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 6 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

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 15 de 120

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, chachafuto, chagualo, chambimbe, chiminango, chirlobirlo, comino crespo, coronado, espino de mono, flor amarillo, guacimo, guadua, gualanday, guamo machete, guamo santafereño, guanabana, guayaba común, guayaba coronolla, 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

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 16 de 120

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

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 17 de 120

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.

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 18 de 120

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 actores 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 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

 Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 19 de 120

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 (*Erythrina* sp.) 20. Brevo (*Ficus carica*) 21. Cocuelo o membrillo (*Gustavia* sp.) 22. Guayaba (*Pisidium 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

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 20 de 120

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.

2024

Viveros: Durante el ejercicio de caracterización de viveros comunitarios con enfoque en la propagación de especies nativas, se priorizaron diez (10) viveros para fortalecimiento ubicados en los municipios de Buenaventura (Vivero Agroforestal Hefzi-Ba consejo Comunitario Córdoba), Sevilla (Centro Integral de Educación ambiental CIEA Junta de Acción comunal del barrio Siracusa y fundadores), Tuluá (Vivero San Lorenzo-Junta de Acción comunal veredal), Andalucía (Vivero comunitario La Ceiba-Junta de Acción comunal del barrio La Pradera), Cartago (Fundación Ambiental Agua y Bosque FUNABE), La Unión (Vivero Comunitario ASCAMBIENTAL), Ginebra (ASOCOPACHI), Palmira (Vivero de Alta Montaña LA Nevera-ASOAGRIGAN Asociación Agrícola y ganadera para el Desarrollo Sostenible de la Nevera), Yumbo (Vivero Comunitario La Primicia), y Roldanillo (Vivero comunitario Agrovida del Campo). A la fecha de las tres (3) jornadas de capacitaciones, se ha realizado una (1), sobre Sistemas de riego para viveros tipo invernadero y convencional, adicionalmente, se compartirá la capacitación sobre la importancia de los viveros para la Restauración Ecológica. Por último, se van a entregar a los diez (10) viveros priorizados, insumos y equipamientos necesarios para su fortalecimiento y producción de aproximadamente 5.000 plántulas al año en el Departamento del Valle del Cauca.

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 21 de 120

Ordenanza 626 - Plan Departamental de Gestión Minero Ambiental: Con base en el plan de acción objetivo de implementación de la Ordenanza 626, actualmente se esta realizando el levantamiento de información secundaria relacionada con, legalización minera, estudio y proyectos geológicos mineros realizados en las zonas priorizadas en el Río Dagua entre Zaragoza y Córdoba y en el municipio de Ginebra. Esto con el fin de entregar un documento de caracterización y/o diagnóstico minero de las áreas priorizadas.

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.

 Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 22 de 120

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

 Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 23 de 120

(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

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 24 de 120

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

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 25 de 120

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.

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 una de las 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. (Navarrete, 2015).

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

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 26 de 120

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.

Por otra parte, se realizó el lanzamiento de los hitos de la economía forestal - Plan de Desarrollo Forestal Valle del Cauca (planificación de la ruta para potenciar la economía forestal, la biodiversidad, la conservación y restauración y la gobernanza de nuestros bosques).

2024

Compra de predios: A la fecha, durante la vigencia 2024, se ha adquirido el Predio El Placer o Alpes del Municipio de Tuluá. Corregimiento de Venus, Vereda El Placer, el cual tiene 60 Ha, de la misma forma se ha adquirido, La Chorrea del Municipio de Tuluá, Corregimiento Barragán, Vereda La Italia, que tiene 281,3185 Ha. En total se han adquirido 341,3185 Ha.

PSA: La Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible a través del convenio suscrito con la Corporación Vallecaucana de las Cuencas Hidrográficas y el Medio Ambiente – CORPOCUENCAS realizarán, para la vigencia 2024, un estudio de factibilidad en áreas estratégicas de cuencas abastecedoras de acueductos a través del cual se generará como producto, un proyecto regional de Pago por Servicios Ambientales – PSA, que incluirá a los municipios de Alcalá; Andalucía; Ansermanuevo; Argelia; Bolívar; Bugalagrande; Caicedonia; El Dovio; Ginebra; Guacarí; La Unión; La Victoria; Roldanillo; San Pedro; Sevilla y Ulloa. A través de este convenio también se logrará incentivar, en la cuenca del río Riofrío, 203 hectáreas bajo esquemas de pago por servicios ambientales - PSA, beneficiando a los predios de los municipios de Riofrío y Trujillo.

Implementación de herramientas de manejo del paisaje: Se van implementar herramientas de manejo del paisaje en áreas de importancia estratégica para la conservación de cuencas hidrográficas en 30 hectáreas, en nueve (9) municipios (Dovio, Yotoco, Roldanillo, Pradera, El Cairo, Versailles, Ginebra, Palmira, La Unión). Se van aislar áreas de importancia estratégica para recuperación y protección de cuencas hidrográficas con 25 km, la SADS, designará los sitios objeto de intervención acorde a los requerimientos establecidos para llevar a cabo el desarrollo de la actividad. De igual manera se pretende

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 27 de 120

realizar mantenimiento al aislamiento de protección establecido en años anteriores en 25 km. Por último, se van a realizar actividades de mantenimiento de áreas intervenidas en años anteriores en 684 hectáreas, en los municipios (Bolívar, Buga, Bugalagrande, Dagua, El Águila, El Dovio, La Cumbre, La Unión, Palmira, Pradera, Roldanillo, San Pedro, Sevilla, Toro, Tuluá, Versalles, Yotoco, Obando, Yumbo, Trujillo, Ginebra).

3.2 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 relación a las situaciones ambientales negativas asociadas al aprovechamiento del recurso suelo, se identifica el conflicto alto y moderado por su uso en un 27% del área del Departamento, erosión severa y muy severa en el 10% del Departamento y salinidad en el 20% de la zona plana. 28 cuencas hidrográficas de las 47 del Valle del Cauca, con un total de 805.6658 hectáreas; se tiene que la clase o manifestación de erosión dominante es el terraceo o pata de vaca producida por la ganadería extensiva, la cual representa un 19,8%. También se destaca la erosión de clase laminar con un 7,8%; se 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% de las cuencas evaluadas.

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 28 de 120

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 concentrado 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

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 29 de 120

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 río 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.

 Departamento del Valle del Cauca Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 30 de 120

Tabla 7 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 8 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 con efectos adversos sobre la sociedad o los ecosistemas	Conflicto por uso del suelo (Ha)	Cobertura y uso sostenible del suelo	
		Erosión (Ha)		
		Salinidad (Ha)		
		Déficit cobertura de bosque		

<p>Departamento del Valle del Cauca</p>  <p>Gobernación</p>	<p>DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION</p>	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 31 de 120

Situación Ambiental		Variable Crítica	Componentes Escenario Apuesta PGAR	Líneas Estratégicas Misionales
Aprovechamiento		Ocupación inadecuada del territorio		Gestión integral de cuencas para el mejoramiento de los servicios ecosistémicos
	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				
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			

 Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 32 de 120

Situación Ambiental		Variable Crítica	Componentes Escenario Apuesta PGAR	Líneas Estratégicas Misionales
Contaminación	Generación, manejo o disposición inadecuada de residuos sólidos peligrosos	Impacto por aprovechamiento de residuos sólidos ordinarios	Calidad ambiental urbana y rural	Aplicación y fortalecimiento de prácticas y técnicas ambientalmente sostenibles
	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		
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	Índice de gestión del riesgo ajustado por capacidades	Desarrollo territorial acorde con sus limitaciones y potencialidades	Gestión del riesgo y adaptación al cambio climático
		Porcentaje de elementos naturales en el espacio público		
		Déficit de arbolado urbano		

Fuente: Dirección Técnica Ambiental – CVC, 2024

** El manejo inadecuado de residuos se mide con el bajo porcentaje de aprovechamiento, Tomado del Plan de Gestión Ambiental Regional 2025 – 2036.*

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

 Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 33 de 120

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 9 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,

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 34 de 120

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 10 Grado de erosión en 32 cuencas hidrográficas evaluadas a escala 1:25.000


Clase Erosión Nivel	Grado de Erosión	Área 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		
	Ligero	6.391		

 Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 35 de 120

Clase Erosión Nivel	Grado de Erosión	Área por grado de erosión (ha)	Área total	(%)
			(ha)	
Solifluxión	Moderado	19.196	30.517	2,7
	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

Fuente: Dirección Técnica Ambiental – CVC, 2023

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

 Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 36 de 120

Otros**	300.396	26,7
Total general	1.124.992	100

Fuente: Dirección Técnica Ambiental – CVC, 2023

* *Vegetación natural (páramos y bosques en diferentes estados sucesionales)* ** *Áreas correspondientes a cuerpos de agua, infraestructura, zona plana y zona urbana*

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

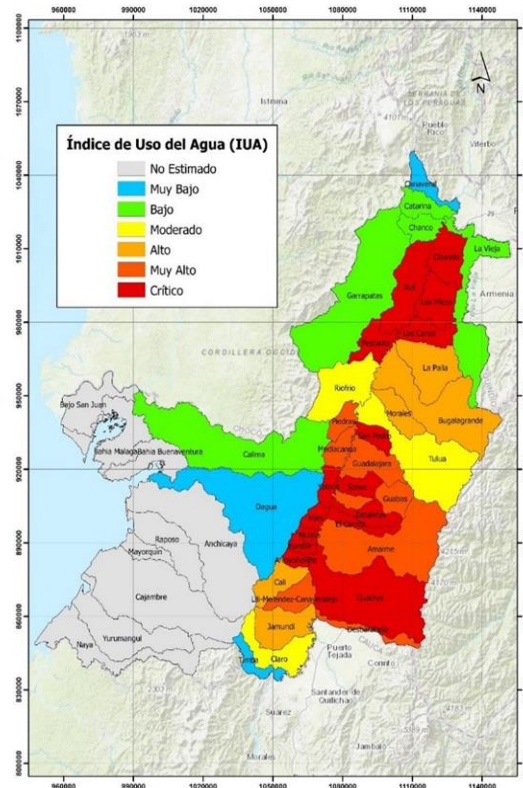
Situaciones Ambientales Negativas

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.

 Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02 Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 37 de 120

Ilustración 1 Índice de Uso de Agua – IUA 2022

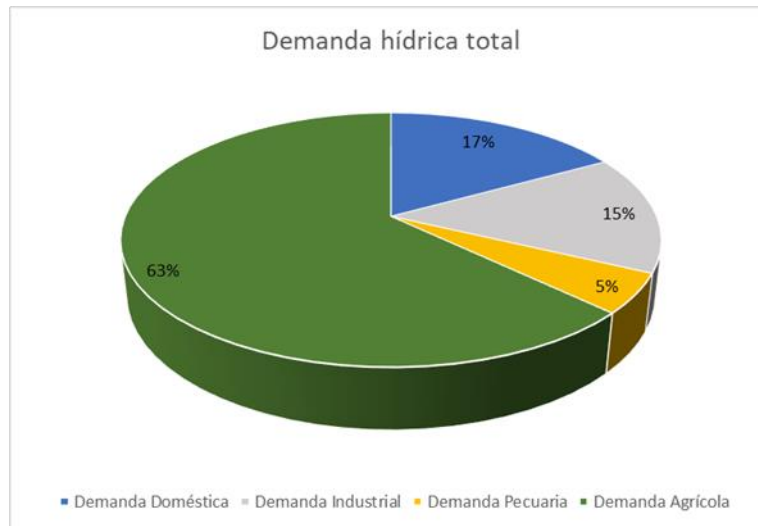


Fuente: Dirección Técnica Ambiental – CVC, 2024

Demanda hídrica. El balance oferta demanda de agua en la que se observa una alta presión de la demanda sobre la oferta, situación que la reflejan los índices calificados como Alto, Muy Alto y Crítico; y que se hace más crítico en las épocas más secas o de estiaje, en las que la demanda, por lo regular, adquiere sus mayores valores. Esta dinámica, del comportamiento de los requerimientos de agua, es promovida por el uso mayoritario agrícola, el cual aprovecha cerca del 63% de la demanda total de agua del territorio.

 Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 38 de 120

Ilustración 2 Demanda hídrica total Valle del Cauca



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 11 Consumos de agua subterránea últimos 5 años

Uso	Caudal Concedido	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

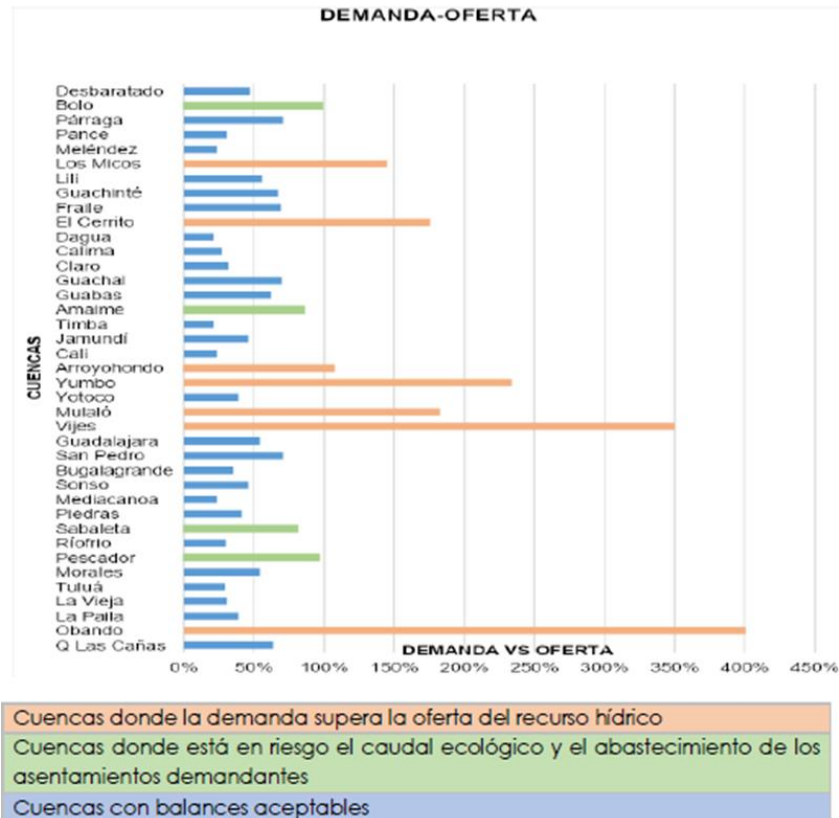
Fuente: Dirección Técnica Ambiental – CVC, 2024

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. (CVC, 2024)

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 3 Relación Oferta – Demanda de las Cuencas Hidrográficas del departamento del Valle del Cauca




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

Sumado a lo anterior en el marco del Estudio Nacional del Agua – ENA, 2022 realizado por el IDEAM se analiza la susceptibilidad 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 (FAO, 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.

 Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 41 de 120

Tabla 12 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	Índice MSDIPresmo	Eso Agregación temporal	Categoría	Sistema acuífero asociado	Estado del conocimiento del sistema acuífero
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 Píos	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.

 Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 42 de 120

Tabla 13 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 Frio y Volcanes	Moderada

Fuente: IDEAM, Estudio Nacional del Agua, 2022

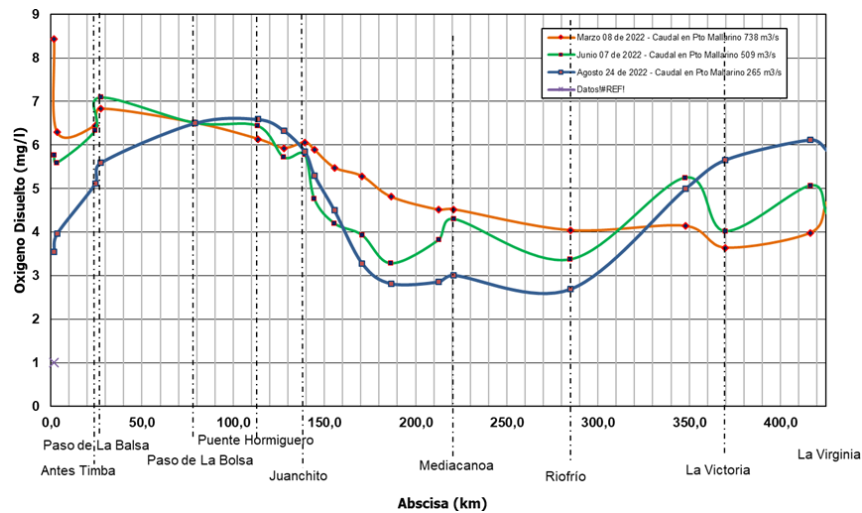
En la tabla anterior se observa que los municipios afectados por desabastecimiento hídrico en temporada de lluvia y afectación por erosión hídrica potencial en el departamento son El Dovio, Ginebra, Palmira y Riofrío.

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.

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02 Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 43 de 120

Ilustración 4 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 crítico 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.

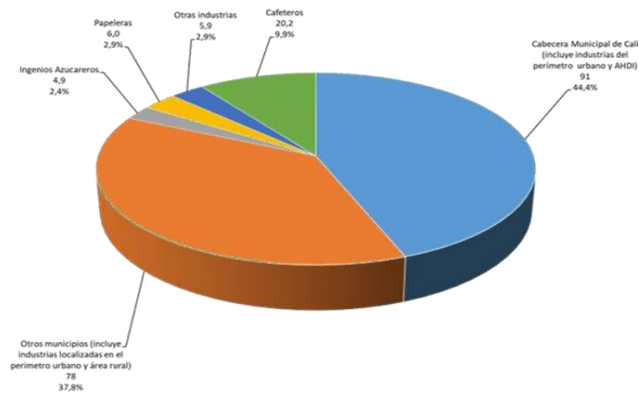
Vertimientos líquidos a las aguas superficiales

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 Suspendedos 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 5 y Figura 6.

 Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 44 de 120

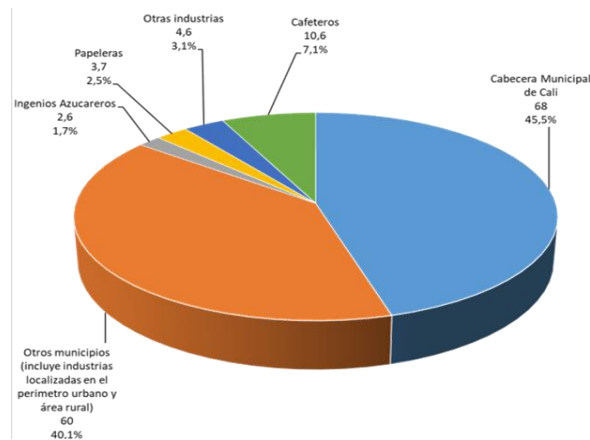
Es importante resaltar que las cabeceras municipales mayores aportantes de carga contaminante son Cali, Palmira, Jamundí, Buga, Cartago, Florida, Yumbo y Tuluá; y las cuencas que reciben estos aportes son Cali, Lili- Meléndez-Cañaveralejo, Guachal, Jamundí, La Vieja, Yumbo y Tuluá, y el río Cauca.

Ilustración 5 Aporte de carga contaminante medida como DBO5. Cuenca del río Cauca, año 2022



Fuente Dirección Técnica Ambiental – CVC, 2022

Ilustración 6 Aporte de carga contaminante medida como SST. Cuenca del río Cauca, año 2022

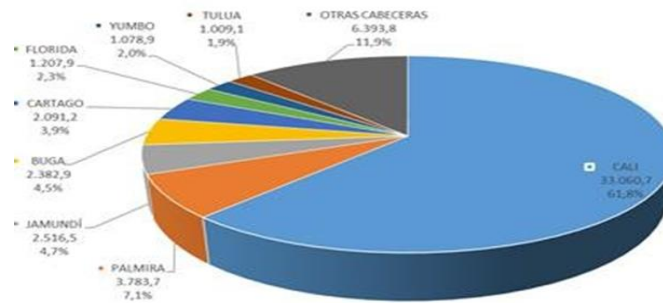


Fuente Dirección Técnica Ambiental – CVC, 2022

 Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 45 de 120

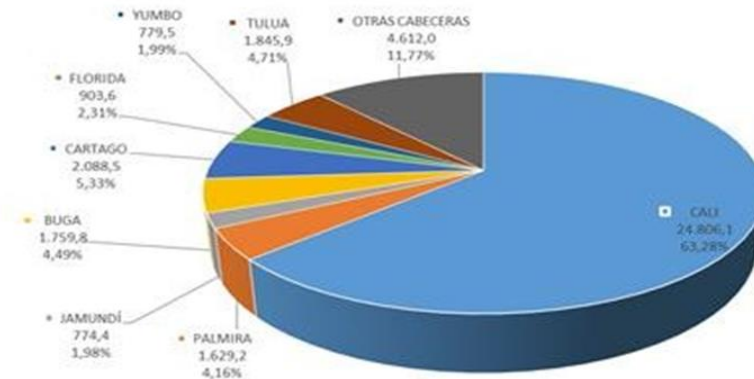
Las Figura 7 y Figura 8 muestra el aporte en porcentaje de las cabeceras municipales frente al total de carga contaminante medida como DBO5 y SST para el año 2022.

Ilustración 7 Aporte de carga contaminante por parte de las cabeceras municipales en la cuenca del río Cauca, medida como DBO5, año 2022



Fuente Dirección Técnica Ambiental – CVC, 2022

Ilustración 8 Aportes de carga contaminante por parte de las cabeceras municipales en la cuenca del río Cauca, medida como SST, año 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,

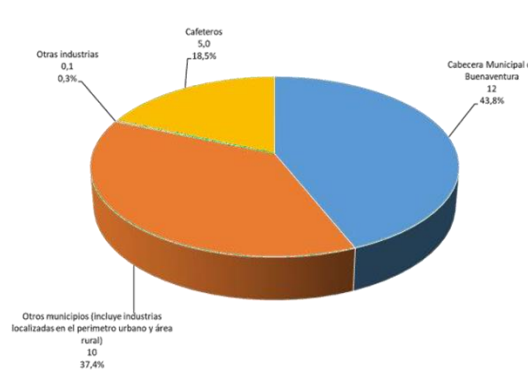
 Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 46 de 120

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 9 y Figura 10. Tomado de Documento Consolidado Cargas 2022, Dirección Técnica Ambiental – CVC, 2022.

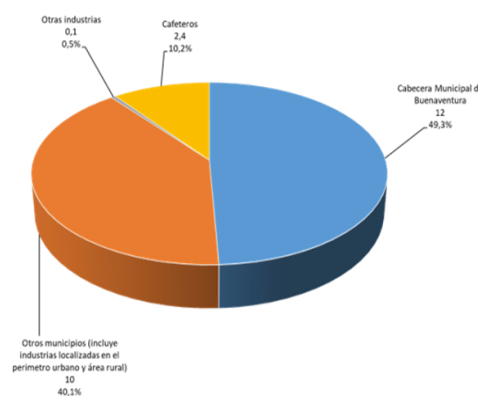
Los centros poblados aportan el 81% de DBO5 y el 89% de SST, siendo Buenaventura el aportante de carga más representativo, seguido del sector cafetero asentado en la parte alta de las cuencas de Garrapatas, Dagua y Calima, las cuales drenan a esta vertiente. En esta vertiente tres cabeceras municipales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

Ilustración 9 Aporte de carga contaminante medida como DBO5. Vertiente del Pacífico, año 2022



Fuente Dirección Técnica Ambiental – CVC, 2022

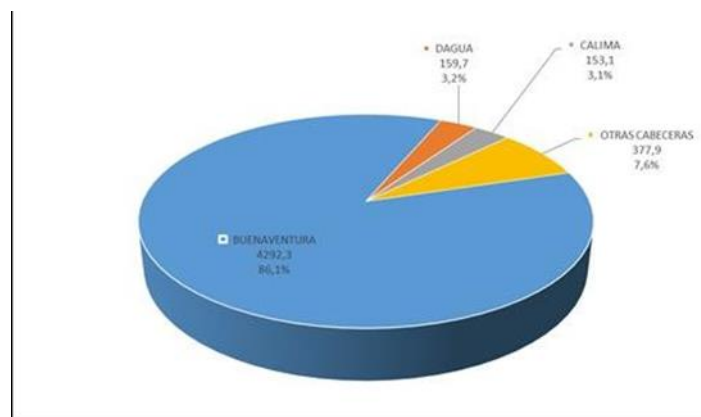
Ilustración 10 Aporte de carga contaminante medida como SST. Vertiente del Pacífico, Año 2022



Fuente Dirección Técnica Ambiental – CVC, 2022

Las Figura 11 y Figura 12 muestran el aporte en porcentaje de las cabeceras municipales frente al total de carga contaminante medida como DBO5 y SST para el año 2022.

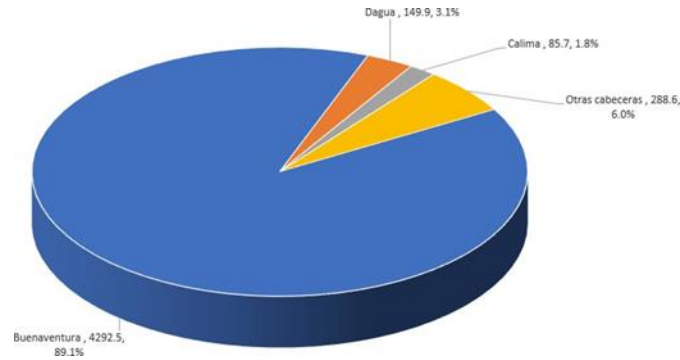
Ilustración 11 Aporte de carga contaminante por parte de las cabeceras municipales en la vertiente del Pacífico, medida como DBO5, año 2022



Fuente Dirección Técnica Ambiental – CVC, 2022

 Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02 Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 48 de 120

Ilustración 12 Aporte de carga contaminante por parte de las cabeceras municipales en la vertiente del Pacífico, medida como SST, Año 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:

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 49 de 120

- **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, madre viejas, 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

 Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 50 de 120

administrar y 22 áreas de carácter regional que son declaradas y administradas por la CVC, Ver Tabla 14.

Tabla 14 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 Guadaluillos - 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 Amalme	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 Panco
Reserva Forestal Protectora Nacional de los ríos San Cipriano y Escalerele	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 Daquis	Distrito Regional de Manejo Integrado La Plata
	Distrito Regional de Manejo Integrado Isla Aji
	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

 Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 51 de 120

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-

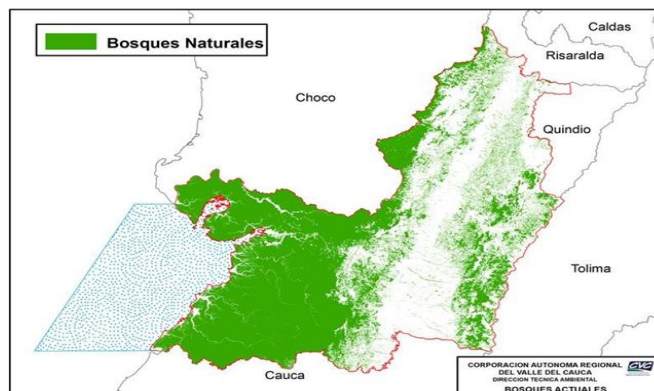
 Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 52 de 120

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 13 y Figura 14.

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.

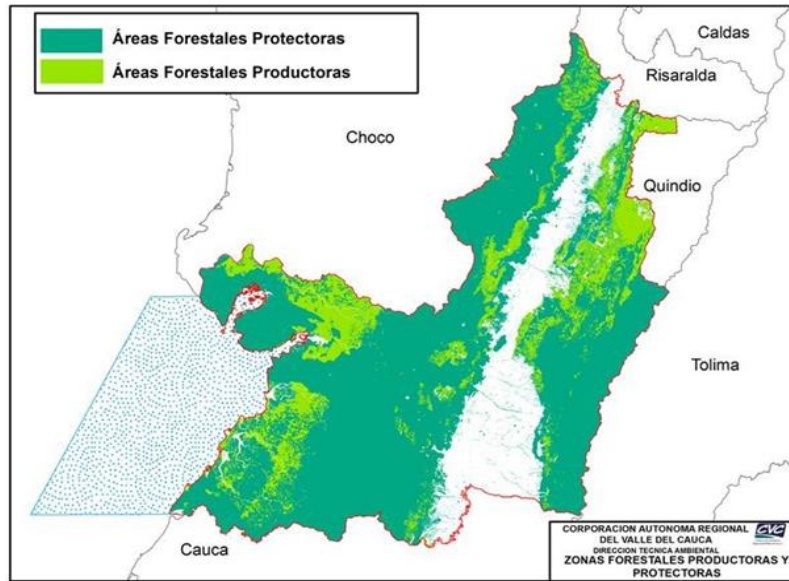
Ilustración 13 Ubicación de los bosques naturales del Valle del Cauca



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

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 53 de 120

Ilustración 14 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 Alternohigróico Tropical del Valle del Cauca (Bosques Secos y Húmedos del Valle geográfico), con el 0,5% representado. Estos ecosistemas únicamente 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

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 54 de 120

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 Río Cauca todos están intervenidos y se deben realizar acciones para su recuperación. Otros como Cantarana, 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.

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 55 de 120

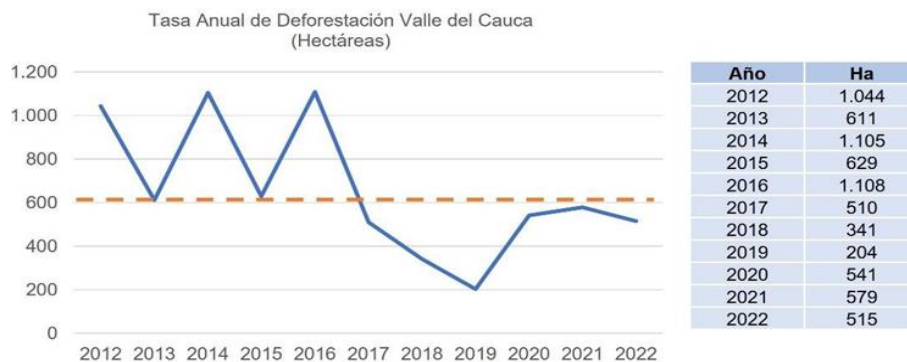
Acorde con lo anterior, según la Resolución 126 de 2024, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, entre las especies vegetales que se encuentran en el departamento se reportan 13 En Peligro Crítico - CR, 44 En Peligro - EN y 57 son Vulnerables - VU. En el mismo sentido, según la 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 tabla 15.

Ilustración 15 Tasa de deforestación del Valle del Cauca periodo 2012-2022



Fuente: Tomado de Reporte Anual Deforestación. 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 concentrado 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

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 57 de 120

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 (*Brosimum 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

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 58 de 120

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 tiene 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. (CAUCA, 2016.)

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 Herosas, El Duende y Farallones de Cali, ver Tabla 15 y Tabla 16.

 Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 59 de 120

Tabla 15 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	
	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	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 16 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 17 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	Defici 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 pérdida cobertura ecosistemas	distribución de especies sombría
Cauca	Amaimé	104,346	Baja	Bajo	Medio	Baja	Alta	Media	Alto	Alto	Media	Media	Alto
Cauca	Arroyachondo	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	17,808	Media	Alto	Medio	Baja	Sin Inf.	Alta	Bajo	Bajo	Media	Media	Medio
Cauca	Chanco	16,436	Alta	Alto	Alto	Baja	Sin Inf.	Alta	Bajo	Bajo	Media	Media	Bajo
Cauca	Claro	32,448	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	118,328	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-Cañaveral	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	20,399	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	Riofrio	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	Timbá	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	Defici 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 pérdida cobertura ecosistemas	distribución de especies sombría
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	Yurumanguí	65,570	Baja	Bajo	Bajo	Baja	Sin Inf.	N.A	Sin Inf.	Sin Inf.	Baja	Baja	Medio



DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION

Vertiente	Cuenca	Area (Ha)	CONTAMINACION								
			Manejo inadecuado y vertido de residuos líquidos y sólidos contaminantes en el suelo o cuerpo de agua			Generación, manejo o disposición inadecuada de residuos*			Emisiones contaminantes a la atmósfera (gases, partículas 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 molestos	Emisiones por ruido
Cauca	Amaimé	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	17,808	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-Cañaveralajejo	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	Mediacanos	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)	CONTAMINACION								
			Manejo inadecuado y vertido de residuos líquidos y sólidos contaminantes en el suelo o cuerpo de agua			Generación, manejo o disposición inadecuada de residuos*			Emisiones contaminantes a la atmósfera (gases, partículas 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 molestos	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
Pacífico	Anchicayá	133,806	Media	Media	Baja	Alto	Alto	Alto	Baja	Baja	Baja
Pacífico	Bahía Buenaventura	32,777	Alta	Alta	Baja	Bajo	Alto	Alto	Baja	Baja	Baja
Pacífico	Bahía Malaga	47,191	Baja	Baja	Baja	Alto	Alto	Alto	Baja	Baja	Baja
Pacífico	Bajo San Juan	35,618	Baja	Baja	Baja	Alto	Alto	Alto	Baja	Baja	Baja
Pacífico	Cajambre	135,581	Baja	Baja	Baja	Alto	Alto	Alto	Baja	Baja	Baja
Pacífico	Calima	137,798	Media	Media	Baja	Bajo	Alto	Alto	Baja	Baja	Baja
Pacífico	Dagua	142,112	Alta	Alta	Baja	Bajo	Alto	Alto	Baja	Media	Baja
Pacífico	Garrapatas	144,188	Alta	Alta	Baja	Medio	Alto	Alto	Baja	Baja	Baja
Pacífico	Mayorquín	13,928	Baja	Baja	Baja	Alto	Alto	Alto	Baja	Baja	Baja
Pacífico	Naya	60,064	Baja	Baja	Media	Alto	Alto	Alto	Baja	Baja	Baja
Pacífico	Raposo	45,316	Baja	Baja	Baja	Alto	Alto	Alto	Baja	Baja	Baja
Pacífico	Yurumanguí	65,570	Baja	Baja	Baja	Alto	Alto	Alto	Baja	Baja	Baja

Vertiente	Cuenca	Area (Ha)	RIESGO		
			Indice de capacidades	Déficit de espacio público	Déficit de arbo lado urbano
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					
Cauca	Amsaime	104,345	Medio	Bajo	Medio
Cauca	Arroyohondo	8,487	Bajo	Sin Inf.	Sin Inf.
Cauca	Bugalagrande	91,384	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	Chancho	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-Cañaveral	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.

 Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 63 de 120

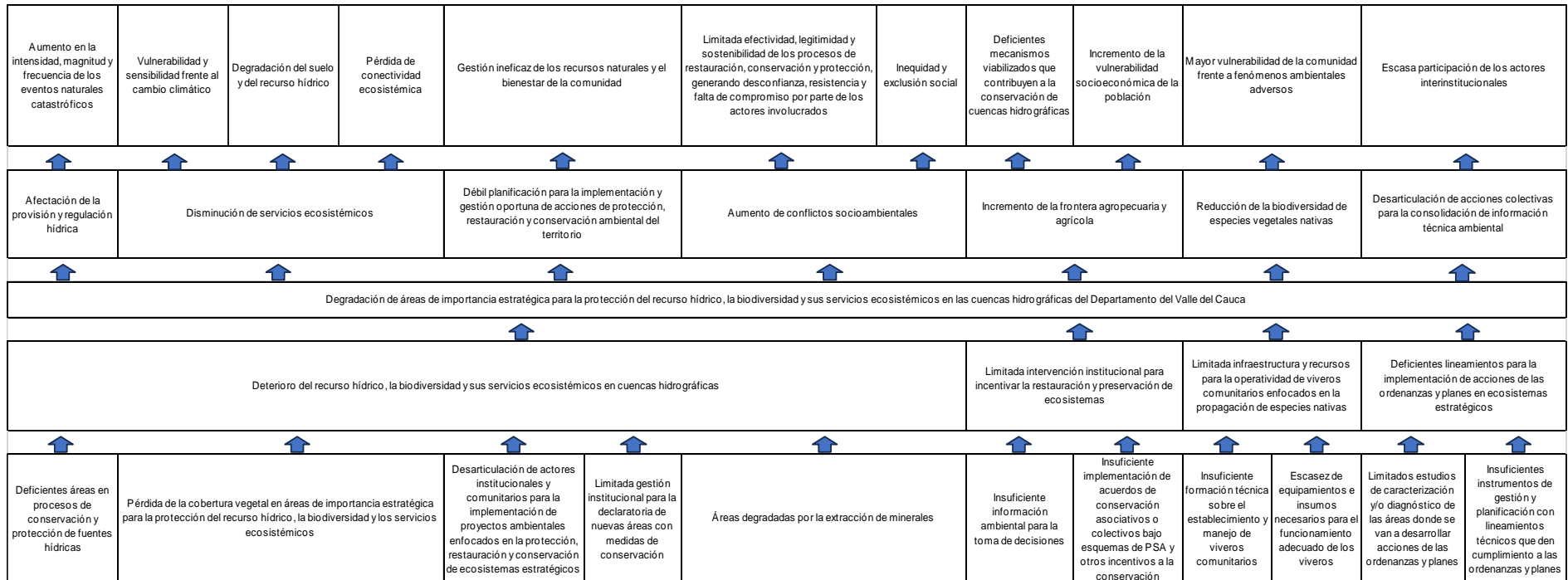
Cauca	Timba	91,543	Medio	Sin Inf.	Sin Inf.
Cauca	Tuluá	8,677	Medio	Alto	Medio
Cauca	Vijes	10,584	Medio	Alto	Sin Inf.
Cauca	Yotoco	6,715	Medio	Alto	Sin Inf.
Cauca	Yumbo	17,250	Bajo	Medio	Alto
Pacifico	Anchicayá	133,806	Medio	Sin Inf.	Sin Inf.
Pacifico	Bahía Buenaventura	32,777	Medio	Alto	Sin Inf.
Pacifico	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		
			Índice de capacidades	Déficit de espacio público	Déficit de arbolado 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

 Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 64 de 120

3.3 Estructura del árbol del problema



 Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 65 de 120

4. IDENTIFICACION Y ANALISIS 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:

Actor (Gobernación / Alcaldía / Comunidad / Grupo Social / entre otras)	Interés - Expectativa	Posición (Beneficiario / Cooperante / Oponente / Perjudicado)	Contribución o Gestión
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	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	Cooperante	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	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 tensionante en los ecosistemas de interés ambiental	Cooperante	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
Ministerio de Minas y Energía	Implementar el plan único de formalización minera, gestionar nuevas zonas mineras de comunidades negras declaradas	Cooperante	Articulación institucional y acompañamiento permanente
Gobernación del Valle del Cauca	Mejorar las condiciones de calidad de vida de las personas, garantizando un ambiente sano. Cumplir las	Cooperante	Aporta, recibe y administra recursos, contribuyendo con la ejecución del proyecto de acuerdo a sus capacidades y competencias. Gestión y articulación de información

 Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 66 de 120

	metas del plan desarrollo departamental		con los actores y esfuerzos del territorio
Parques Nacionales Naturales de Colombia	Como autoridad ambiental inmediata, brindando asistencia técnica en el manejo ambiental del Parque Natural	Cooperante	Contribuye al desarrollo de las actividades establecidas
Sistema Departamental de Áreas Protegidas - SIDAP	Experiencia en temas de protección, delimitación expansión de áreas protegidas	Cooperante	Brindar asistencia técnica
Consejo Departamental de política ambiental y gestión integral del recurso hídrico - CODEPARH	Asesorar y cumplir con la política pública de ambiente y gestión integral del Recurso Hídrico	Cooperante	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	Establecer el plan estratégico para el manejo del Ecoparque	Beneficiario	Fortalecimiento comunitario y sostenibilidad en el tiempo de las acciones a ejecutar
Plataforma Colaborativa del Río Cauca	A través de la PCRC se renueva el acuerdo entre los diferentes actores para la recuperación del Río Cauca sujeto de derechos según la sentencia 038	Cooperante	Coordinación de acciones que contribuyan a la recuperación de la Cuenca Alta del Río Cauca
ONG	Propiciar la articulación entre los diferentes sectores y actores pertinentes de la región y empoderar a los actores locales para su autogestión	Cooperante	Operar proyectos a nivel local que complementen la ejecución de recursos provenientes de las diferentes fuentes y facilitar la articulación entre los diferentes actores a través de espacios de capacitación y colaboración

 Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 67 de 120

Empresa privada	Mejorar la oferta de bienes y servicios ecosistémicos y aumentar la oferta hídrica para la población	Cooperante	Apoyar la gestión de recursos económicos y la vinculación y articulación de actores en el esquema. Fomentar prácticas sostenibles para la gestión productiva y la gestión de la conservación. Brindar información para la priorización. Aportar recursos económicos y apoyar técnicamente
Academia	Conocimientos científicos, recursos técnicos	Cooperante	Instrumentos de medición y capacidades educativas que son esenciales para la planeación, construcción, ejecución y seguimiento de los procesos restaurativos de los ecosistemas estratégicos con las comunidades
Población beneficiaria	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 ecosistémicos	Beneficiario	Apropiación del territorio y en especial de las áreas degradadas, además del apoyo continuo en el desarrollo de las acciones del proyecto
Comunidad general	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	Beneficiario	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

Fuente: Propia

***Posición: Beneficiario:** Son aquellos individuos u organizaciones que recibirán directa o indirectamente los beneficios de la intervención que se proponga realizar a través del proyecto; **Cooperante:** Todas aquellas personas o entidades que pueden vincularse aportando recursos de diferente tipo, ya sea en dinero o en especie para el desarrollo de dichas intervenciones; **Oponente:** Aquellas personas, grupos de individuos u organizaciones que dado el inconformismo frente a las posibles intervenciones del proyecto, pueden llegar a obstaculizar el logro de los objetivos previstos; **Perjudicado:** Personas, grupos de individuos u organizaciones que podrían llegar a disminuir su calidad de vida o bienestar como consecuencia del proyecto.

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 68 de 120

5. POBLACIÓN AFECTADA Y OBJETIVO

5.1 Población Afectada por el Problema o necesidad con su respectiva fuente de información

La población afectada por el deterioro de las áreas de importancia estratégica para la protección del recurso hídrico, la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en las cuencas hidrográficas es de 4.647.367 habitantes del Departamento del Valle del Cauca, según estadísticas del aplicativo TERRIDATA creado por el Departamento Administrativo de Planeación – DNP.

5.2 Población Objetivo o intervenida con su respectiva fuente de información

Teniendo como referencia, el área de intervención del proyecto se relaciona a las actividades a desarrollar, se proyecta una población objetivo de 4.647.367 habitantes del área urbana y rural, debido a que las acciones que se van a implementar impactan de manera directa e indirecta a todo el Departamento del Valle del Cauca.

5.3 Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
<i>Etapa del ciclo de vida</i>	<i>Primera infancia 0 – 5 años</i>		
<i>Etapa del ciclo de vida</i>	<i>Infancia 6 – 11 años</i>		
<i>Etapa del ciclo de vida</i>	<i>Adolescencia 12- 18 años</i>		
<i>Etapa del ciclo de vida</i>	<i>Juventud 14 – 26 años</i>		
<i>Etapa del ciclo de vida</i>	<i>Adulthood 27 – 59 años</i>		
<i>Etapa del ciclo de vida</i>	<i>Vejez 60 años y más</i>		
<i>Etaria (Edad)</i>	<i>0 a 14 años</i>		
<i>Etaria (Edad)</i>	<i>15 a 19 años</i>		
<i>Etaria (Edad)</i>	<i>20 a 59 años</i>		
<i>Etaria (Edad)</i>	<i>Mayor de 60 años</i>		
<i>Grupos étnicos</i>	<i>Pueblos Indígenas</i>	38.790	TERRIDATA 2024

 Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 69 de 120

<i>Grupos étnicos</i>	<i>Comunidades Afrocolombianas</i>	814.143	TERRIDATA 2024
<i>Grupos étnicos</i>	<i>Comunidades Raizales</i>		
<i>Grupos étnicos</i>	<i>Pueblos Rrom</i>	170	TERRIDATA 2024
<i>Grupos étnicos</i>	<i>Población Mestiza</i>		
<i>Grupos étnicos</i>	<i>Comunidades Negras</i>		
<i>Grupos étnicos</i>	<i>Comunidades Palenqueras</i>		
<i>Género</i>	<i>Masculino</i>	2.205.767	TERRIDATA 2024
<i>Género</i>	<i>Femenino</i>	2.441.000	TERRIDATA 2024
<i>Población Vulnerable</i>	<i>Personas en Reincorporación (Acuerdos de Paz)</i>		
<i>Población Vulnerable</i>	<i>Personas en Reintegración exintegrantes de Grupos Armados Organizados y otros en tránsito a la vida civil</i>		
<i>Población Vulnerable</i>	<i>Desplazados</i>		
<i>Población Vulnerable</i>	<i>Personas con discapacidad</i>		
<i>Población Vulnerable</i>	<i>Víctimas de otros hechos diferentes al desplazamiento</i>		

5.4 Localización de la población a intervenir (

Municipio del Valle del Cauca	Zona (Rural – Urbano)
42 municipios del Valle del Cauca	Rural y Urbano

5.5 Mapa o Plano de localización

N/A

 Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 70 de 120

6. ARTICULACIÓN A LA POLÍTICA PÚBLICA, PLAN NACIONAL DE DESARROLLO Y/O PLANES MUNICIPALES DE DESARROLLO

Política/Planes de Desarrollo/Ordenanzas/Leyes	Categoría (Nacional, Departamental, Municipal)
Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida”	Nacional
Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático - PNACC	Nacional
Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos - PNGIBSE	Nacional
Política de Deforestación en Colombia – CONPES 4021 de 2020	Nacional
Política de Gestión Sostenible del Suelo - PGSS	Nacional
Estrategia Integral de Control a la Deforestación y Gestión de los Bosques - EICDGB	Nacional
Estrategia y Plan de Acción de Biodiversidad - EPANB	Nacional
Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico 2021 - 2022	Nacional
Programa Nacional de Pago por Servicios Ambientales – PNPSA 2021 - 2030	Nacional
Plan de Desarrollo 2024 – 2027 “Liderazgo que Transforma”	Departamental
Plan de Gestión Ambiental Regional del Valle del Cauca 2025 – 2036 y Plan de Acción Cuatrienal CVC 2024 - 2027	Departamental
Política Pública Departamental de Ambiente y Gestión Integral del Recurso Hídrico	Departamental
Plan de Ordenamiento Departamental – POTD del Valle del Cauca 2019 - 2039	Departamental
Plan Integral de Gestión de Cambio Climático Territorial - PIGCCT	Departamental
Ordenanza 517 de 2017 – Plan Departamental de Conservación y Protección de las Aves y sus Ecosistemas	Departamental
Ordenanza 633 de 2023 – Plan de Conservación y Atención Integral del Ecoparque de la Salud	Departamental

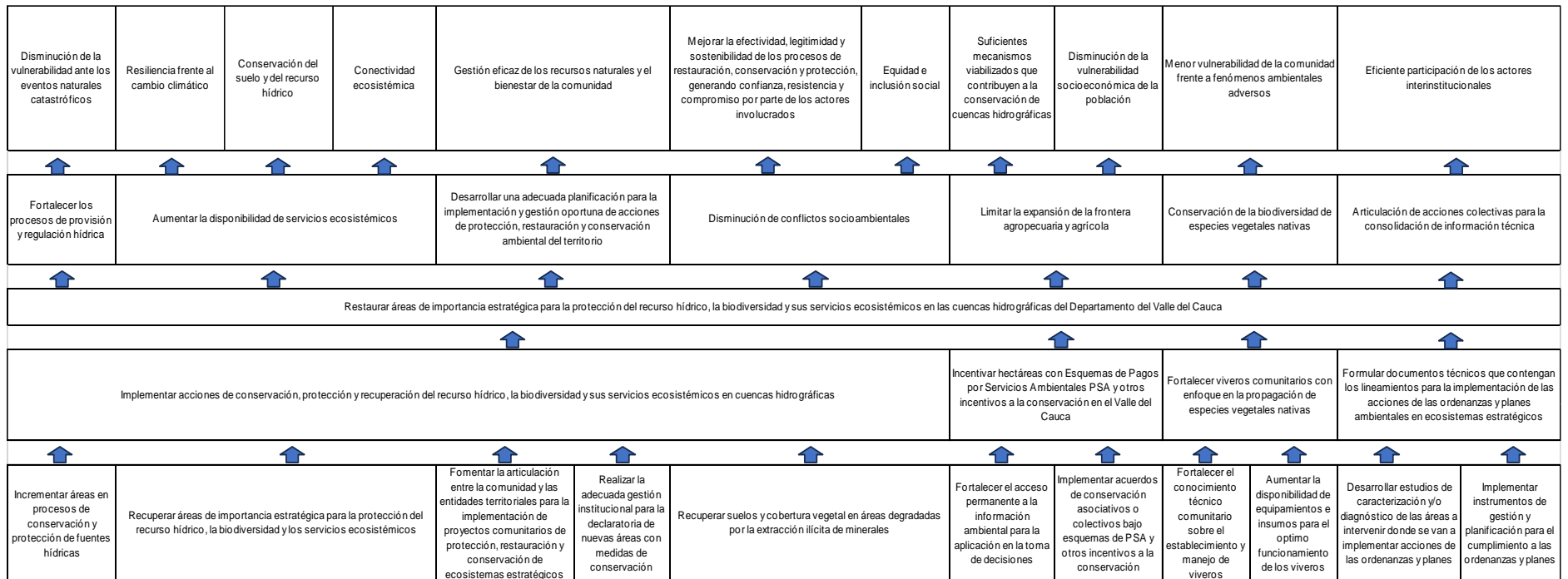
Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 71 de 120

Ordenanza 630 – Plan Integral de Gestión de Cambio Climático	Departamental
Ordenanza 626 – Plan Departamental de Gestión Minero Ambiental	Departamental

 Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 72 de 120

7. OBJETIVOS DEL PROYECTO

7.1 Estructura de Árbol de Objetivos.



 Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 73 de 120

7.2 Indicador para Medir el Objetivo General

Indicador	Áreas en proceso de restauración
Medido a través de	Hectáreas
Unidad de Medida	4000

7.3 Relación entre las Causas y los Objetivos

Causa Directa	Objetivo Específico
Deterioro del recurso hídrico, la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en cuencas hidrográficas	Implementar acciones de conservación, protección y recuperación del recurso hídrico, la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en cuencas hidrográficas, del Departamento del Valle del Cauca
Limitada intervención institucional para incentivar la restauración y preservación de ecosistemas	Incentivar hectáreas con Esquemas de Pagos por Servicios Ambientales PSA y otros incentivos a la conservación en el Valle del Cauca
Limitada infraestructura y recursos para la operatividad de viveros comunitarios enfocados en la propagación de especies nativas	Fortalecer viveros comunitarios con enfoque en la propagación de especies vegetales nativas
Deficientes lineamientos para la implementación de acciones de las ordenanzas y planes en ecosistemas estratégicos	Formular documentos técnicos que contengan los lineamientos para la implementación de las acciones de las ordenanzas y planes ambientales en ecosistemas estratégicos

8. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

8.1 Descripción de la alternativa 1:

Restauración de áreas de importancia estratégica para la protección del recurso hídrico, la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en las cuencas hidrográficas en el Departamento del Valle del Cauca.

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 74 de 120

La intervención propuesta tiene como objetivo principal abordar el deterioro de las áreas de importancia estratégica para la protección del recurso hídrico, la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en las cuencas hidrográficas del Departamento del Valle del Cauca. Esto se llevará a cabo mediante la implementación de soluciones de ordenamiento territorial alrededor del agua, que incluirán acciones destinadas a conservar dichas áreas ambientales estratégicas, proteger la biodiversidad, mejorar la calidad del agua e implementar acuerdos asociativos o colectivos que beneficien tanto a la población actual como a las generaciones futuras.

8.2 Descripción de la alternativa 2 (si aplica):

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.

Con la formulación del proyecto se busca formular o actualizar los POMCAS que permitan establecer acciones para la recuperación de las coberturas vegetales de los ecosistemas estratégicos en las cuencas, mediante procesos de restauración participativa y la implementación de herramientas de manejo del paisaje. La restauración también implica el monitoreo lo cual permitirá conocer el avance de los procesos con los indicadores asociados a la presencia de fauna y flora, carbono capturado, regulación hídrica, cobertura vegetal y factores climáticos.

8.3 Alternativa seleccionada:

Restauración de áreas de importancia estratégica para la protección del recurso hídrico, la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en las cuencas hidrográficas en el Departamento del Valle del Cauca.

El proyecto se enfoca en la conservación del recurso hídrico, la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en áreas ambientalmente estratégicas en las Cuencas Hidrográficas del Departamento del Valle del Cauca. Mediante la articulación institucional e intersectorial, se pretende generar beneficios ambientales, económicos y sociales, en aras de fortalecer la gobernabilidad y gobernanza ambiental del territorio.

Por medio de la implementación de acciones de conservación, protección y recuperación del recurso hídrico, la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en cuencas hidrográficas, se pretende 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, a través de la realización de las siguientes actividades: 1. Realizar estudios técnicos necesarios en el proceso de adquisición de

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 75 de 120

predios, esto implica levantamientos topográficos y avalúos, 2. Adquirir predios en áreas de importancia estratégica para la protección y conservación del recurso hídrico, una vez se tengan los estudios técnicos de los predios potenciales, comienza el proceso legal con el propietario del predio, el cual debe de cumplir con ciertos criterios, 3. Formular los planes de manejo ambiental de los predios adquiridos por la Gobernación del Valle del Cauca, por medio de un documento teórico y operativo se determina las acciones que deben adelantarse en un espacio determinado, para garantizar el uso sostenible de los recursos naturales y el mejoramiento de la calidad de la vida de las poblaciones humanas que se encuentran en la zonas de influencias de dichas áreas. 4. Implementar Herramientas de Manejo del Paisaje - HMP en áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico, estas se dan para aumentar la conectividad funcional del paisaje y proveer hábitat para la biodiversidad nativa a través de actividades de restauración activa y pasiva, aislamiento de protección de áreas naturales, enriquecimiento del área natural de protección, cerca viva mixta entre otras. 5. Realizar mantenimiento a las áreas restauradas en la implementación de las Herramientas de Manejo del Paisaje – HMP, se da a lo largo del periodo garantizando la sostenibilidad del proyecto. 6. Realizar interventoría a la ejecución de las diferentes actividades relacionadas con la implementación de herramientas del manejo del paisaje y el mantenimiento de las áreas restauradas mediante HMP, por medio del seguimiento técnico sobre el cumplimiento de las especificaciones técnicas y que lo ejecutado sea acorde a lo especificado. 7. Realizar el proceso de aprestamiento en la ruta declaratoria de nuevas áreas con medidas de conservación, esta se da a través de la identificación de predios prioritarios, acompañamiento técnico y coordinación logística, recorrido en terreno, y análisis de biodiversidad, paisaje y servicios ecosistémicos, elaboración de mapas cartográficos, talleres participativos y documentos técnico ambientales. 8. Suministrar insumos necesarios para la restauración de áreas concertadas con las comunidades dentro de los ecosistemas estratégicos y 9. Recuperar las áreas concertadas con las comunidades dentro de los ecosistemas estratégicos, estas actividades de suministrar insumos y recuperar la base natural para compensar el impacto de la degradación de los ecosistemas estratégicos vallecaucanos asociados a las cuencas hidrográficas, se hará teniendo como fundamento la gestión del conocimiento y la salud de los ecosistemas, se considerarán y respetarán los saberes, valores ancestrales y tradicionales de las comunidades y actores involucrados tanto en la concertación como en la recuperación de las áreas estratégicas, dando énfasis en aquellos cuya pérdida amenaza la integridad de la biodiversidad, el recurso hídrico y el bienestar humano. 10. Realizar acciones de restauración de áreas degradadas por la extracción ilícita de minerales, mediante la recuperación de pasivos ambientales apoyada en gestiones que permitan la articulación interinstitucional para realizar la evaluación del sitio a restaurar, determinar el grado de afectación, diseño y ejecución del plan de restauración para cada área degradada

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 76 de 120

considerando: estabilización del suelo, rehabilitación de la vegetación, restauración hidrológica, sellamiento o cierre técnico de las labores mineras (a cielo abierto o subterráneas), seguimiento y monitoreo.

Es importante destacar que las actividades 1,2,3,4,5 y 6 se ejecutan invirtiendo no menos del 1% de sus ingresos corrientes del Departamento en cumplimiento del artículo 111 de la Ley 99 de 1993. Este artículo fue creado como un instrumento de apoyo para la gestión de los acueductos municipales para conservar las áreas de importancia estratégica que surten de agua a estos acueductos, también como una estrategia complementaria a las áreas protegidas. Con la adquisición de los predios, la implementación de HMP y demás acciones, se garantiza los procesos de recuperación de los atributos de estructura, composición y función en los que se fundamenta un ecosistema degradado. Además, la adquisición de predios aliviana la problemática social de habitantes que se encuentran antes de la declaratoria de áreas y les permite garantizar un nuevo proyecto de vida.

Por esta razón se desarrollará un proceso participativo en busca de la recuperación de la dinámica natural de los ecosistemas estratégicos, concentrando los esfuerzos de acciones tendientes a recuperar los servicios ambientales en las cuencas hidrográficas.

Por otra parte, se van 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 vigente. Esto se logrará a través de la realización de dos actividades: 1. Realizar estudios de factibilidad para la formulación de esquemas de PSA en áreas estratégicas para la conservación de cuencas hidrográficas abastecedoras de acueductos y 2. Realizar la implementación de acuerdos de conservación asociativos o colectivos bajo esquemas de PSA y otros incentivos a la conservación.

La primera actividad se realizará teniendo en cuenta los siguientes pasos: a. Focalizar las áreas y ecosistemas estratégicos b. Seleccionar y priorizar predios c. Estimar el valor del incentivo de PSA mediante el cálculo del Costo de Oportunidad para las áreas focalizadas d. Estructurar los Mecanismos de Acuerdos de PSA para los nodos preconfigurados y priorizados e. Formular el proyecto a implementar en Matriz de Marco Lógico.

La segunda actividad se realizará en coherencia con la primera actividad y teniendo en cuenta los siguientes pasos: a. Implementar los incentivos en el marco de acuerdos de voluntades para la conservación del recurso hídrico en predios rurales b. Realizar mesas de trabajo de gestión y promoción del esquema de PSA c. Evento de socialización y presentación de resultados de la implementación del Esquema de PSA.

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 77 de 120

Las dos actividades asociadas al componente de Pago por Servicios Ambientales se desarrollan en coherencia con lo establecido en la Guía Técnica para el diseño e implementación del Proyecto Tipo de PSA para la modalidad hídrica, publicado de manera oficial en el año 2020 por la oficina de negocios verdes y sostenibles del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Esta inversión también es contemplada en cumplimiento del artículo 111 de la Ley 99 de 1993, focalizando la inversión de los recursos en estrategias para incrementar el número de áreas en conservación con el esquema de pagos por servicios ambientales, consiguiendo de esta forma el reconocimiento económico a las personas que custodian áreas de importancia estratégica y que a su vez se benefician de los servicios ambientales que prestan, evitando la invasión y deterioro de estos.

Esto no solo responde a la conservación de los ecosistemas o una perspectiva ambiental, sino que trata de una relación múltiple y compleja entre construcción de paz en los territorios, biodiversidad y conservación de ecosistemas, desarrollo rural e inclusión social en las cuencas hidrográficas.

Mediante el fortalecimiento de viveros comunitarios con enfoque en la propagación de especies vegetales nativas, se van a producir al menos 20.000 plántulas a través de 1. Caracterizar viveros comunitarios con enfoque en la propagación de especies nativas, se realiza un censo de los viveros comunitarios en la región, incluyendo ubicación, tamaño, especies nativas propagadas y el estado actual de la infraestructura. Se llevarán a cabo visitas de campo a cada vivero para evaluar sus capacidades y necesidades específicas, los datos recopilados se utilizarán para diseñar planes de fortalecimiento personalizados. 2. Capacitar técnicamente a los productores de plántulas de especies nativas de los viveros comunitarios, se organizarán talleres y sesiones de capacitación en temas como técnicas de propagación de especies nativas, manejo sostenible de viveros, control de plagas y enfermedades, y prácticas de conservación de la biodiversidad. Las capacitaciones se diseñarán en base a las evaluaciones iniciales y se impartirán tanto en formato presencial como virtual para asegurar la máxima participación. 3. Suministrar insumos y equipamientos necesarios para el fortalecimiento y operación eficiente de los viveros comunitarios, según las necesidades identificadas, se proveerán equipamientos como herramientas de jardinería, sistemas de riego, invernaderos, y otros insumos necesarios.

Todo ello será una estrategia integral para la conservación de la biodiversidad, empoderando a las comunidades locales presentes en las cuencas hidrográficas para que asuman un papel activo en la protección de su entorno, promoviendo una cultura de respeto y cuidado hacia la naturaleza.

Finalmente, se van a formular 3 documentos técnicos que contengan los lineamientos para la implementación de las acciones de las ordenanzas y planes ambientales de la Secretaría

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 78 de 120

de Ambiente y Desarrollo Sostenible en ecosistemas estratégicos, de acuerdo a: 1. Realizar el diagnóstico y/o caracterización de las áreas donde se van a desarrollar acciones objetivo de implementación de las ordenanzas y planes, que permita consolidar información técnica de gestión interinstitucional para la formulación de un plan, guía, manual o documento técnico que incluya la implementación de las ordenanzas y/o planes. De esta manera se dará cumplimiento a la ordenanza 626 del 2023 que adopta el Plan Departamental de Gestión Minero Ambiental en función de la elaboración del manual técnico para realizar la caracterización minero ambiental de las zonas mineras definiendo los fundamentos y metodologías para el Desarrollo Sostenible en áreas de interés minero con énfasis en extracciones mineras tradicionales de pequeña escala implementando guías técnicas y normativas. También se pretende dar cumplimiento a la ordenanza 633 del 2023 que adoptó el Plan de Conservación y Atención Integral del Ecoparque de la Salud, disponiendo de un documento directriz donde se incluyan acciones para la conservación de los ecosistemas estratégicos del Ecoparque de la Salud y se determinen los mecanismos requeridos para dar cumplimiento a las estrategias y respectivas acciones, las cuales no tendrán doble inversión debido a que la gobernanza del Ecoparque se dará como un espacio interinstitucional para la toma de decisiones y gobernabilidad, y no implicaría la ejecución de estrategias y acciones contenidas en la Ordenanza. Y para el desarrollo y fortalecimiento del sector forestal del Valle del Cauca, la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se formulará el Plan de Desarrollo Forestal que dará la hoja de ruta para la gestión, mantenimiento, uso sostenible y protección de los ecosistemas forestales, el cual se espera repercuta en el bienestar de las cuencas hidrográficas asociadas. Adicionalmente se pretende elaborar un documento de acuerdo voluntario para la recuperación de la cuenca alta del Río Cauca, que contenga contexto normativo, antecedentes, propósito, justificación, objetivos específicos, integrantes, metas, indicadores y plan de acción. Por medio de la formulación de estos planes se contribuirá desde distintos flancos a la conservación y protección de las áreas de importancia estratégica, abordando una problemática multicausal y compleja que requiere de acciones desde todos los campos posibles.

Se evaluará la pertinencia de acuerdo a las necesidades del Departamento y su alcance, en el cumplimiento de los procesos enmarcados en el proyecto, que garantice su ejecución en articulación con actores institucionales e intersectoriales presentes en el territorio (CVC, academia, empresa privada, ONGs) que pueden aportar en términos económicos, logísticos, intelectuales, etc.

8.4 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-

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 79 de 120

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 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, también se han fortalecido proyectos en articulación con las comunidades locales y diversos actores presentes en el territorio, que contribuyen a la recuperación y conservación de áreas de importancia estratégica para la biodiversidad. 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

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 80 de 120

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 “CONSERVACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO, LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS EN CUENCAS HIDROGRÁFICAS EN EL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”, en busca de implementar acciones que contribuyan a la conservación de fuentes hídricas que abastecen los acueductos municipales, distritales y regionales, y la restauración de áreas de importancia estratégica para la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.

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 TÉCNICOS, 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 PROPÓSITO DE REALIZAR UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD EN ÁREAS ESTRATÉGICAS 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

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 81 de 120

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, Subsecretaría 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 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.

 Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 82 de 120

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 18 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 informará 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.

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 83 de 120

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.

Por otra parte, los procesos de restauración comunitaria en ecosistemas estratégicos son esenciales para la recuperación de ecosistemas degradados, promoviendo la biodiversidad y la estabilidad ecológica. Fundamentales para mitigar el cambio climático puesto que estos procesos de restauración suelen estar acompañados de la siembra de vegetación que trae consigo mayor captura de carbono. También ayuda a preservar y restaurar recursos esenciales para la vida como las fuentes hídricas y los suelos fértiles. El involucrar a los miembros de la comunidad en la toma de decisiones y en el trabajo de restauración empodera y fortalece el tejido social, facilitando la continuidad de las iniciativas, puesto que también promueve la apropiación del territorio y la conciencia ambiental entre los miembros de la comunidad, fomentando una relación más sostenible con el medio ambiente.

En cuanto a la gestión institucional para la declaratoria de nuevas áreas con medidas de conservación, la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible refleja el compromiso con la conservación de su patrimonio natural y cultural, reconociendo la importancia de las OMEC como instrumentos flexibles y efectivos. Finalmente, se busca aumentar la importancia de la adquisición de predios Artículo 111 de la Ley 99 de 1993, brindando una oportunidad única para cobijar y fortalecer estas áreas estratégicas de conservación del recurso hídrico, vinculando estos predios con una figura de protección a nivel internacional, la cual está alineando a iniciativas destinadas a los propósitos de conservación de la

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 84 de 120

biodiversidad y desarrollo sostenible. La propuesta para la declaración de predios adquiridos por la Gobernación Del Valle del Cauca bajo el Artículo 111 de la Ley 99 de 1993 como Áreas OMEC, emerge como una iniciativa estratégica e integral para impulsar la conservación de la biodiversidad y el desarrollo sostenible en nuestra región, consolidando áreas importantes para la conservación que no están incluidas en los sistemas de áreas protegidas. El involucramiento comunitario, respaldado por documentos técnicos sólidos y una coordinación eficiente, resalta la amplitud de esta estrategia. La necesidad no solo se centra en la designación de predios como OMEC, sino que también aspira a maximizar su impacto mediante la integración de diversas medidas de gestión. Las perspectivas futuras apuntan hacia la sostenibilidad, consolidando un legado positivo y un hito significativo en el departamento y el país, realizando el compromiso continuo con la conservación del medio ambiente y el uso responsable de nuestros recursos naturales.

El Departamento del Valle del Cauca cuenta con más de 1.448 hectáreas de pasivos ambientales causados por la minería, solo en la vertiente pacífica del departamento; esto significa alteración parcial o pérdida total de una gran variedad de servicios ecosistémicos tales como regulación hídrica, climática, sedimentos, dióxido de carbono, provisión de agua, alimentos, control biológico, biodegradación etc., generando impactos derivados de la actividad minera, dependiendo del mineral y del tipo de extracción, pueden ocasionar afectaciones al recurso hídrico de muchas maneras, desde la contaminación de fuentes hídricas superficiales y subterráneas pasando por alteración de flujos de agua superficiales y subterráneos, hasta la utilización de volúmenes de agua significativos, esto se traduce en afectación al agua por drenaje minero, aumentando sólidos en suspensión, en algunos casos modificando características físico-químicas; lodos y arenas que sedimentan cauces afectando la navegabilidad del puerto de buenaventura, cuando se utilizan retroexcavadoras en los cauces, se modifica su sección y su dinámica aportando gran cantidad de sedimentos; afectación al suelo, se ha eliminado la cobertura vegetal que genera erosión, la capa orgánica se pierde por mezcla con los residuos de colas de beneficio. Se observa la destrucción de gran parte de tierras aptas para agricultura y afectación al paisaje. Por lo anterior, se pretende recuperar los suelos en áreas degradadas por la extracción de minerales.

Desde la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible también se pretende el fortalecimiento de los viveros comunitarios en los municipios del Valle del Cauca como estrategia de educación ambiental para la conservación de la biodiversidad, ya que la región del Valle del Cauca alberga una biodiversidad excepcional que incluye una variedad de ecosistemas, especies vegetales y animales únicas. Sin embargo, esta biodiversidad está amenazada por la deforestación, la fragmentación del hábitat y otras actividades humanas. Fortalecer los viveros comunitarios contribuirá directamente a la conservación de la

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 85 de 120

biodiversidad al promover la producción y distribución de plantas nativas y en peligro de extinción, así como al restaurar ecosistemas degradados y crear corredores biológicos.

Los viveros comunitarios fomentan la participación activa de las comunidades locales en la gestión y conservación de los recursos naturales. Al involucrar a los residentes en actividades de producción de plantas, educación ambiental y restauración ecológica, se fortalece el sentido de pertenencia y la responsabilidad compartida hacia el medio ambiente. Esto no solo promueve la conservación de la biodiversidad, sino que también mejora la cohesión social y el empoderamiento comunitario. Los viveros comunitarios ofrecen una plataforma ideal para la educación ambiental, permitiendo a las comunidades aprender sobre la importancia de la conservación de la biodiversidad, la gestión sostenible de los recursos naturales y la adopción de prácticas ambientales responsables. A través de programas educativos, talleres prácticos y actividades de sensibilización, se puede aumentar la conciencia ambiental y promover un cambio de actitud hacia el medio ambiente entre personas de todas las edades.

El fortalecimiento de los viveros comunitarios tiene el potencial de generar beneficios económicos y sociales para las comunidades locales. La producción y venta de plantas pueden crear oportunidades de empleo, ingresos adicionales y desarrollo empresarial en áreas rurales y urbanas. Además, los viveros comunitarios pueden servir como centros de capacitación y desarrollo de habilidades, brindando a los residentes la oportunidad de aprender sobre horticultura, manejo de recursos naturales y emprendimiento. Los viveros comunitarios pueden desempeñar un papel importante en la adaptación al cambio climático al promover la producción y distribución de plantas adaptadas a condiciones climáticas cambiantes. La diversificación de especies vegetales y la restauración de ecosistemas resilientes pueden aumentar la capacidad de las comunidades para enfrentar los impactos del cambio climático, como sequías.

Por último, se van a formular los lineamientos técnicos que respondan a las acciones objetivo de implementación de las ordenanzas y planes de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en primer lugar, se cuenta con la Ordenanza 633 que adopta el Plan de Conservación y Atención Integral del Ecoparque de la Salud de Propiedad del Departamento del Valle del Cauca, compuesta por cinco (5) líneas estratégicas sobre las cuales se plantean las acciones que dan cumplimiento a los objetivos propuestos con sus correspondientes planes de inversión por parte de las entidades, con recursos propios, gestionados o mediante alianzas con organizaciones privadas y comunitarias.

Estas estrategias administrativas, de turismo, recreación y deporte, de cultura y educación, de ambiente y saneamiento y de gobernanza tienen como objetivo general articular un proceso de planificación integral para el mejoramiento del Ecoparque de la Salud que

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 86 de 120

incorpore la conservación ecosistémica como base para el desarrollo del turismo de naturaleza, la recreación, el deporte y la educación ambiental.

Para ese logro se determinó establecer el plan estratégico para manejo del Ecoparque de la Salud, planteando un esquema para la apropiación y dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente y los instrumentos de ordenamiento ambiental territorial aplicables en el Ecoparque de la salud y definir los mecanismos de articulación y participación de los actores institucionales, sociales, empresariales y comunitarios enfocados en el mejoramiento integral del Ecoparque de la salud.

Mediante el cumplimiento de la Ordenanza 626 que adopta el Plan Departamental de Gestión Minero Ambiental, se busca ordenar, orientar e impulsar el sector Minero en el departamento, siendo una región líder en el desarrollo humano y sostenible, que se articula a las dinámicas de desarrollo humano y sostenible, que se articula a las dinámicas de desarrollo, potenciando la conectividad y complementariedad de su sistema, infraestructura y diversificación productiva, teniendo como escenario de apuesta la subregión pacífica: El Distrito Especial de Buenaventura.

El Valle del Cauca enfrenta varios desafíos relacionados con la gestión y sostenibilidad de sus recursos forestales. La deforestación, la degradación del suelo y la pérdida de biodiversidad son problemas críticos que afectan la región. Estas problemáticas son resultado de varias causas, incluyendo, la expansión agrícola y ganadera por la conversión de áreas forestales a tierras agrícolas y ganaderas ha llevado a la pérdida significativa de bosques. La explotación forestal no sostenible debido a la tala ilegal y la explotación forestal sin prácticas sostenibles están degradando muchos bosques, reduciendo su capacidad para proporcionar servicios ecosistémicos. La falta de planificación y coordinación por la ausencia de un plan de desarrollo forestal integral ha resultado en la implementación de políticas fragmentadas y a veces contradictorias, debido a esto surge la necesidad de formular el Plan de Desarrollo Forestal para el Departamento del Valle del Cauca.

Justificación de continuidad del proyecto en la vigencia 2025

Considerando la protección, restauración y conservación del recurso hídrico, la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, como una prioridad del estado, se hace relevante seguir fortaleciendo el tejido social desde lo ambiental, impulsando iniciativas que busquen generar articulación con las comunidades locales y diversos actores presentes en el territorio, contribuyendo a la recuperación y conservación de áreas de importancia estratégica en Cuencas Hidrográficas mediante mecanismos que promuevan la restauración, conservación, manejo y aprovechamiento sostenible, generando proyectos de carácter intersectorial cuyo producto derive en la restauración ambiental, la restauración del

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 87 de 120

bosque seco tropical, de niebla, incentivos a la conservación mediante PSA, implementación de acciones de las ordenanzas y planes ambientales en ecosistemas estratégicos, así como el fortalecimiento de corredores ecológicos e hidrológicos, el enfoque comunitario en la producción de plántulas que garanticen la perpetuidad de los diversos servicios ecosistémicos del Departamento.

Por lo anterior, la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible como ente coordinador, asesor y de apoyo, para el fortalecimiento de procesos que promueven, orientan y regulan la sustentabilidad ambiental del Departamento del Valle del Cauca, como garantía y futuro del bienestar de la población, y además como requisito indispensable para la conservación y uso de bienes y servicios ecosistémicos y valores de biodiversidad, debe de dar cumplimiento a las funciones asignadas por el ordenamiento jurídico vigente, promoviendo planes, programas y proyectos tendientes a la conservación, enriquecimiento y mantenimiento de la estructura ecológica a través de la implementación de acciones de conservación, protección y recuperación del recurso hídrico, la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en cuencas hidrográficas como lo determina el artículo 111 de la Ley 99 de 1993.

Por otro lado, se debe de dar cumplimiento a la meta de producto “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” definida en el Plan de Desarrollo Departamental del Valle del Cauca 2024-2027: “Liderazgo que Transforma”. Se requiere continuar con el proceso de adquisición de predios en áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico acompañada de los estudios topográficos y avalúos, como también la formulación de los planes de manejo para los predios que se pretenden adquirir. La implementación de herramientas del manejo del paisaje en áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico y el mantenimiento y conservación de las áreas restauradas en la implementación de las herramientas del manejo del paisaje se realizarán en predios adquiridos por los Municipios y/o la Gobernación, continuando con el proceso de desarrollo y acciones implementadas en años anteriores, garantizando el cuidado de las cuencas hídricas con el fin de prevenir y frenar el deterioro o pérdida de los árboles sembrados en dichos predios.

En el marco de las discusiones internacionales sobre conservación de la naturaleza, se ha hecho cada vez más evidente la necesidad de convocar a todos los actores sean públicos, privados o comunitarios a participar en la implementación de actividades de protección, restauración y uso sostenible de los ecosistemas naturales, y de conocer y contabilizar los esfuerzos que vienen adelantando los territorios.

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 88 de 120

Fue así como en el año 2010 los países miembros del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) acordaron un nuevo marco que agrupa a las áreas de conservación de la naturaleza diferentes a las tradicionales áreas protegidas, a las que denominaron otras medidas efectivas de conservación basadas en áreas.

Desde la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible se va a realizar el proceso de apostamiento en la ruta declaratoria de nuevas áreas con medidas de conservación, en este caso se apostará a la declaratoria de Otras Medidas Efectivas de Conservación Basadas en Áreas – OMEC.

A través de las OMEC se conservan los importantes ecosistemas, hábitats, corredores de hábitats y especies fuera y entre áreas protegidas, aportan a la recuperación de especies amenazadas, mantienen las funciones ecosistémicas y aseguran servicios ecosistémicos como almacenamiento de carbono y regulación hídrica, mejoran la resiliencia para transformar amenazas incluyendo el cambio climático, protegen y conectan remanentes de ecosistemas fragmentados creando redes y contribuyen a la representatividad ecológicas y a la conectividad de redes de conservación integrándolas a paisajes más amplios.

Para la meta de producto “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”. La Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible del Valle del Cauca en el año 2024 estructuró un convenio interadministrativo con objeto: “AUNAR ESFUERZOS ADMINISTRATIVOS, TÉCNICOS Y FINANCIEROS MEDIANTE ESTRATEGIAS PARA LA CONSERVACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO, LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS EN CUENCAS HIDROGRÁFICAS EN EL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”. En el marco de este convenio el componente de Pago por Servicios Ambientales tendrá como producto el diseño de un proyecto de Pago por Servicios Ambientales para la modalidad de regulación y calidad hídrica, en el cual quedarán establecidos quince (15) nodos en cuencas hidrográficas abastecedoras de acueductos municipales.

En este sentido es importante resaltar que, se realizó un ejercicio de priorización denominado: CRITERIOS DE ACCESO DE MUNICIPIOS A ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE PSA EN LA ALIANZA CONSERVEMOS VALLE. Los criterios planteados fueron:

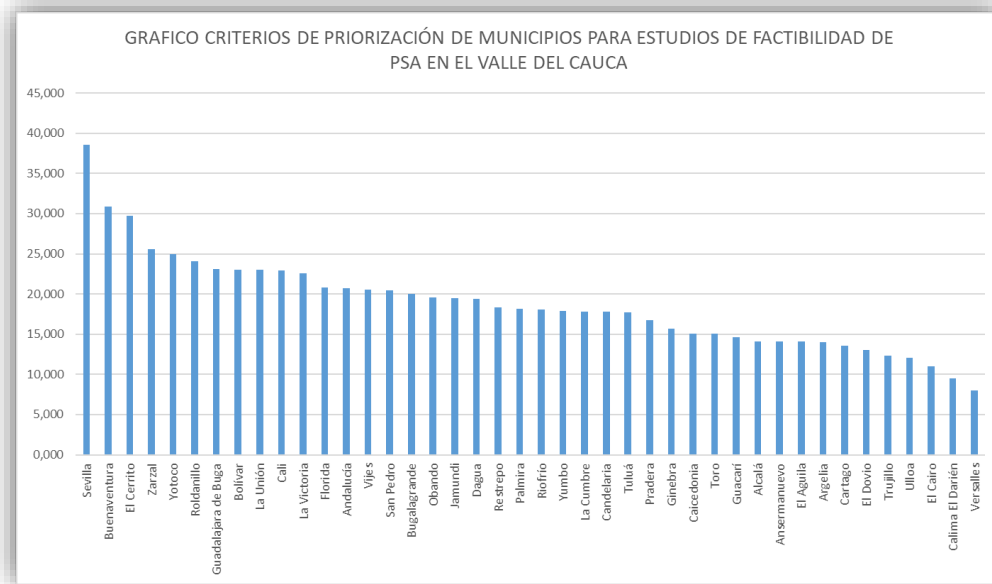
1. Población Inferior a 60.000 habitantes.
2. Municipios que aún no cuenten con estudios de Factibilidad de PSA.
3. Que se encuentren en las áreas focalizadas en el estudio de prefactibilidad (PSA Regional).
4. Que estén focalizados para el Postconflicto (PDET/ZOMAC).

 Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 89 de 120

5. Municipios que han Firmado la Alianza Conservemos Valle al 29 de agosto de 2024.
6. Que su alcalde o alcaldesa manifieste formalmente su interés de participación en el programa (Oficio formal).
7. Municipios Vertiente Cauca.
8. Priorización de Cuencas Hidrográficas para su Ordenación en el Valle del Cauca ACUERDO CVC CD No. 047 de 2022 (27 de Septiembre).
9. Municipios asociados a Cuencas Prioritarias CODEPARH 2024 – 2027.
10. Sociedad de Acueductos y Alcantarillados del Valle del Cauca. S.A Subgerencia operativa - Departamento de Gestión Ambiental RELACION DE CUENCAS Y FUENTES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA ACUEDUCTOS OPERADOS POR ACUAVALLE S.A. E.S.P.
11. Respuesta Oficio PDM/PDD Esquemas PSA elaborado por la SADS.
12. PDM/PDD METAS. Establecimiento de metas asociadas a PSA.

El resultado de la aplicación de estos criterios se observa en el siguiente gráfico:

Ilustración 16. Criterios de priorización de municipios para estudios de factibilidad de PSA en el departamento del Valle del Cauca.



Fuente: SADS, 2024

 Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 90 de 120

A los resultados de priorización presentados en el gráfico anterior se les aplico unos criterios finales de exclusión de los municipios, siendo estos:

1. Reporte Informe Consolidado CVC 2020 - 2023 (Familias beneficiadas bajo esquemas de PSA e incentivos a la Conservación).
2. Distrito Especial; municipios categoría 1, 2 o 3 (Recursos propios).
3. Vertiente Pacífico.
4. Cuenta con esquema de PSA.

Después de aplicar los criterios de exclusión, se genera el listado de municipios viables para el desarrollo de este proyecto, los cuales se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 19. Listado de municipios viables para el desarrollo del proyecto de PSA

No	Municipio	Resultado (De mayor a menor)	Reporte Informe Consolidado CVC 2020 - 2023 (Familias beneficiadas bajo esquemas de PSA e incentivos a la Conservación)		VIABILIDAD - ESTUDIO DE FACTIBILIDAD		OBSERVACIÓN
			SI	NO	SI	NO	
3	El Cerrito	29,753			X		
4	Zarzal	25,560			X		
5	Yotoco	24,999			X		
6	Roldanillo	24,057			X		
8	Bolívar	23,057			X		
9	La Unión	23,057			X		
11	La Victoria	22,570			X		
13	Andalucía	20,720			X		
14	Vijes	20,526			X		
15	San Pedro	20,460			X		
16	Bugalagrande	20,020			X		
17	Obando	19,570			X		
24	La Cumbre	17,838			X		
25	Candelaria	17,820			X		
28	Ginebra	15,643			X		
29	Caicedonia	15,105			X		
30	Toro	15,062			X		
31	Guacarí	14,643			X		
32	Alcalá	14,105			X		
33	Ansermanuevo	14,062			X		
34	El Aguila	14,062			X		
35	Argelia	13,995			X		
37	El Dovio	12,995			X		
39	Ulloa	12,105			X		
40	El Cairo	10,995			X		

Fuente: SADS, 2024

Acorde a la tabla anterior se observa que los municipios priorizados que entrarían en este proyecto van desde El Cerrito a Ginebra, considerando el establecimiento de quince (15) nodos en cuencas hidrográficas abastecedoras de acueductos municipales. También se

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 91 de 120

observa que los municipios que van desde Caicedonia hasta El Cairo son viables, pero se quedarían por fuera del diseño de este proyecto en el año 2024.

Con fundamento en lo anterior se considera de alta importancia apropiar recursos en el POAI 2025 para la actividad: Realizar estudios de factibilidad para la formulación de esquemas de PSA en áreas estratégicas para la conservación de cuencas hidrográficas abastecedoras de acueductos y de esta manera ampliar el proyecto a todos los municipios que presentaron viabilidad acorde a los criterios aplicados. Finalmente se debe considerar la realización de estudios de factibilidad en los municipios que fueron excluidos por ser vertiente Pacífico.

Por otro lado, en cuanto al aspecto normativo se resalta que el Decreto 1007 de 2018 establece en su artículo 2.2.9.8.3.5 Gastos asociados a los pagos por servicios ambientales y a la adquisición de predios, lo siguiente: “Se podrán atender los gastos directamente asociados al pago por servicios ambientales y la adquisición de predios, relacionados con el monitoreo y seguimiento, estudios de títulos, levantamientos topográficos, avalúos comerciales y gastos notariales y de registro.

Sobre este punto específicamente en lo relacionado con el monitoreo y seguimiento de los esquemas de PSA se resalta la necesidad de gestionarlos a través de herramientas tecnológicas que faciliten su administración, monitoreo, seguimiento y control. El desarrollo de este tipo de herramientas tecnológicas se pretende abordar en la vigencia 2025 de manera articulada con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, las Autoridades Ambientales y los entes territoriales del territorio vallecaucano. Se hace necesario entonces apropiar recursos en el POAI 2025 por recursos de libre destinación y/o por recursos del artículo 111 de la Ley 99 de 1993 acorde a lo establecido en la normatividad vigente.

Siguiendo con la estructuración del convenio en el componente de Pago por Servicios Ambientales tendrá como producto: implementar incentivos en el marco de acuerdos de voluntades para la conservación del recurso hídrico suscritos con predios rurales en la cuenca del río Riofrío. En este sentido se lograrán compensar en total 203 hectáreas; distribuidas para el municipio de Riofrío en 101.5 hectáreas y para el municipio Trujillo 101.5 hectáreas aproximadamente.

La ordenanza No.655 del 31 de mayo de 2024 adoptó el Plan de Desarrollo Departamental 2024 – 2027 “Liderazgo que Transforma” y en este instrumento de planificación dejó planteada la siguiente meta producto: Incentivar 400 hectáreas con esquemas de Pagos

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 92 de 120

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.

Desde el punto de vista técnico se recomienda que los procesos de restauración y/o conservación en los predios compensados se realicen mínimo por un periodo de 3 años con posibilidad de renovación del acuerdo de voluntades establecido. Lo anterior implica que las 203 hectáreas incentivadas en la cuenca del río Riofrio se deberían incentivar en los años 2025 y 2026. Si lo anterior se relaciona con el cumplimiento de la meta (400 hectáreas); estaría pendiente por incentivar en el resto del cuatrienio 197 hectáreas para cumplirla al 100%.

El convenio interadministrativo con objeto: “AUNAR ESFUERZOS ADMINISTRATIVOS, TÉCNICOS Y FINANCIEROS MEDIANTE ESTRATEGIAS PARA LA CONSERVACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO, LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS EN CUENCAS HIDROGRÁFICAS EN EL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”. También involucró el fortalecimiento de viveros comunitarios y en relación a la meta de producto “Producir al menos 20000 plántulas mediante el fomento de viveros comunitarios en el periodo de gobierno” se lograrán caracterizar y fortalecer viveros que prioricen la producción y comercialización de material vegetal nativo y agroforestal, capacitar técnicamente a los productores de plántulas de especies nativas y suministrar insumos y equipamientos necesarios para la operación eficiente de los viveros comunitarios, sin embargo es importante que para la vigencia 2025 se garantice la apropiación de los recursos ya que los viveros comunitarios son utilizados para la producción de plantas agro forestales que cumplen un papel importante en la recuperación de ecosistemas, protección de suelos y conservación de fuentes hídricas; la producción de material vegetativo en estos sitios constituyen el mejor medio para seleccionar, producir y propagar masivamente especies nativas apropiadas para las diferentes zonas del departamento del Valle del Cauca, por ello se debe de identificar los viveros comunitarios que realizan estas actividades lo cual es una actividad amplia y compleja teniendo en cuenta que se carece de una base de datos regional completa.

Es primordial capacitar a los viveristas en temas técnicos y administrativos que permitan mejorar tanto su producción como la comercialización del material vegetal nativo y agroforestal, al igual que se debe suministrar los insumos y equipamientos necesarios para su fortalecimiento y operación, realizando un acompañamiento institucional técnico que permita la recuperación de especies nativas y en peligro de extinción.

Por último, se tiene contemplado la formulación del Plan de Desarrollo Forestal dado los desafíos y oportunidades para un uso sostenible de los recursos forestales. Para abordar

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 93 de 120

estos desafíos, se necesita implementar estrategias de manejo sostenible, con enfoque en la participación comunitaria y tecnologías innovadoras. Se sugiere que Colombia podría convertirse en líder forestal en Latinoamérica en tres décadas con medidas adecuadas y una planificación estratégica y referente al Valle del Cauca, si bien existen áreas con plantaciones forestales, también hay una potencial para crecer están plantaciones y realizarlas de manera sostenible. Dada la importancia de conservar los ecosistemas de bosques tropicales, secos y manglares, promoviendo la participación comunitaria y políticas efectivas es clave para asegurar un futuro próspero y resiliente para la región en temas forestales.

En el mes de abril del 2024 se realizó el Primer Encuentro Técnico de la Mesa Forestal y Lanzamiento de los Hitos para la Construcción del Plan de Desarrollo Forestal del Valle del Cauca. En este encuentro se dio paso a la firma protocolaria de alianza de intención entre los actores miembros de la junta directiva de la mesa forestal Departamental del Valle del Cauca, actores clave del sector forestal, comprometiéndose a colaborar en la construcción y puesta en marcha del Plan de Desarrollo Forestal del Valle del Cauca. La firma representó un hito importante en el camino hacia una gestión forestal más sostenible y coordinada en el Departamento.

La formulación del Plan Forestal del Valle del Cauca, cuya meta principal es establecer nuevas estrategias innovadoras para la gestión de los bosques del Departamento, considerando cuidadosamente las necesidades locales y regionales de producción y servicios ecosistémicos que ellos prestan, servirá para avanzar en la zonificación y ordenación de las áreas forestales del Departamento, así como en la reducción de la tasa de deforestación garantizando un equilibrio entre el desarrollo económico y la preservación de recursos naturales renovables. Mediante la formulación del Plan se dará alcance a la meta de producto “Formular 3 documentos 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”.

8.5 Marco Legal

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, (...).*”.

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 94 de 120

El artículo 80 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”*. (Constitucional, s.f.)

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

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 95 de 120

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:

Decreto 2811 de 1974. "Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente".

Decreto 1608 de 1978. "Por el cual se reglamenta el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente y la Ley 23 de 1973 en materia de fauna silvestre".

Decreto 1681 de 1978. "Por el cual se reglamenta la Parte X del Libro II del Decreto Ley 2811 de 1974 que trata de los recursos hidrobiológicos, y parcialmente la Ley 23 de 1973 y el Decreto-Ley 376 de 1957".

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.

 Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 96 de 120

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 165 de 1994. "Por medio de la cual se aprueba el Convenio de Diversidad Biológica hecho en Río el 5 de junio de 1992"

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.

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 97 de 120

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 0848 de 2008. "Por la cual se declaran unas especies exóticas como invasoras y se señalan las especies introducidas irregularmente al país que pueden ser objeto de cría en ciclo cerrado y se adoptan otras determinaciones".

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.

Resolución 0207 de 2010. "Por la cual se adiciona el listado de especies exóticas invasoras declaradas por el artículo primero de la Resolución 848 de 2008 y se toman otras determinaciones".

Resolución 0383 de 2010. "Por la cual se declaran las especies silvestres que se encuentran amenazadas en el territorio nacional y se toman otras determinaciones".

Resolución 0956 de 2010. "Por la cual se declara en Colombia el 2010 como Año Nacional de las Orquídeas".

Resolución 0976 de 2010. "Por la cual se modifica el artículo segundo de la resolución 207 del 3 de febrero de 2010".

Resolución 2064 de 2010 (Manejo Postdecomiso). "Por la cual se reglamentan las medidas posteriores a la aprehensión preventiva, restitución o decomiso de especímenes de especies silvestres de Fauna y Flora Terrestre y Acuática y se dictan otras disposiciones".

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 98 de 120

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.

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 99 de 120

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*

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 100 de 120

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.

Resolución 1912 de 2017. "Por la cual se establece el listado de las especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana continental y marino costera que se encuentran en el territorio nacional y se dictan otras disposiciones".

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

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 101 de 120

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:

“CAPÍTULO 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 Públicos Domiciliarios.

ARTÍCULO 2.3.1.5.3. Inversiones ambientales. Para los efectos del presente capítulo, 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

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 102 de 120

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. (...).”

 Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 103 de 120

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.

9. ESTUDIO DE NECESIDADES RELACIONADO CON LA OFERTA Y LA DEMANDA DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS

Bien/Servicio:	Descripción del Bien/Servicio	Descripción de la Demanda	Descripción de la Oferta
Hectáreas en áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico, la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	Servicio de conservación en áreas y ecosistemas estratégicos para la protección del recurso hídrico, la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	Hectáreas intervenidas para generar o mantener usos del suelo que favorezcan los servicios de regulación y calidad hídrica	Hectáreas que requieren ser intervenidas para generar o mantener usos del suelo que favorezcan los servicios de regulación y calidad hídrica

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2024	250	4.000	- 3.750
2025	500	3.750	- 3.250
2026	750	3.250	- 2.500
2027	1000	2.500	- 1.500

9.4 Análisis ambiental

N/A

9.5 Localización de la alternativa de solución

Región: Pacífico

<p>Departamento del Valle del Cauca</p>  <p>Gobernación</p>	<p>DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION</p>	<p>Código: FO-M1-P1-29</p>
<p>Versión: 02</p>		
<p>Fecha de aprobación: 30/08/2024</p>		
		<p>Página 104 de 120</p>

Departamento: Valle del Cauca

Factores analizados

- Aspectos administrativos y políticos,
- Cercanía a la población objetivo,
- Disponibilidad y costo de mano de obra,
- Estructura impositiva y legal,
- Factores ambientales,
- Medios y costos de transporte,
- Orden público

 Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 105 de 120

10. ENTREGABLES DEL PROYECTO

10.1 Productos y entregables con su respectiva meta.

	1	2	3	4
Objetivo Específico	Implementar acciones de conservación, protección y recuperación del recurso hídrico, la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en cuencas hidrográficas del Departamento de Valle del Cauca	Incentivar hectáreas con Esquemas de Pagos por Servicios Ambientales PSA y otros incentivos a la conservación en el Valle del Cauca	Fortalecer viveros comunitarios con enfoque en la propagación de especies vegetales nativas	Formular documentos técnicos que contengan los lineamientos para la implementación de las acciones de las ordenanzas y planes de la secretaria en ecosistemas estratégicos
Metas de producto Plan de Desarrollo	Impactar al menos 4000 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	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	Producir al menos 20000 plántulas mediante el fomento de viveros comunitarios en el periodo de gobierno	Formular 3 documentos técnicos que respondan a las acciones objetivo de implementación de las ordenanzas y planes de la secretaria de ambiente y desarrollo sostenible en el periodo de gobierno
Producto MGA	Servicio de restauración de ecosistemas	Servicios de apoyo financiero para la implementación de esquemas de pago por Servicio ambientales	Servicios de producción de plántulas en viveros	Documentos de lineamientos técnicos con acuerdos de uso, ocupación y tenencia en áreas protegidas no vinculadas al Sistema Nacional de Áreas Protegidas
Indicador	Áreas en proceso de restauración	Áreas con esquemas de Pago por Servicios Ambientales implementados	Plántulas producidas	Documentos de lineamientos técnicos realizados
Unidad de medida	Hectáreas	Hectáreas	Número	Número
Meta Vigencia 2024	1000	108	5000	1

 Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 106 de 120

Meta Vigencia 2025	1000	100	5000	1
Meta Vigencia 2026	1000	100	5000	1
Meta Vigencia 2027	1000	92	5000	

11. SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO “2024 – 2027”

El proyecto ha sido diseñado para el cuatrienio 2024 – 2027 y pretende generar un ambiente conciliador para conservar el recurso hídrico, la biodiversidad y los servicios ecosistémicos 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:

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 107 de 120

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.

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 108 de 120

12. CRONOGRAMA

No.	Producto	Actividad	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1	Servicio de restauración de ecosistemas	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 del recurso hídrico												
3		Formular los planes de manejo ambiental de los predios adquiridos por la Gobernación del Valle del Cauca												
4		Implementar Herramientas de Manejo del Paisaje - HMP en áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico												
5		Realizar mantenimiento a las áreas restauradas en la implementación de las Herramientas de Manejo del Paisaje - HMP												
6		Realizar interventoría a la ejecución de las diferentes actividades relacionadas con la implementación de herramientas del manejo del paisaje y el												

Departamento del Valle del Cauca  Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 109 de 120

		mantenimiento de las áreas restauradas mediante HMP																		
7		Realizar el proceso de aprestamiento en la ruta declaratoria de nuevas áreas con medidas de conservación																		
8		Suministrar insumos necesarios para la restauración de áreas concertadas con las comunidades dentro de los ecosistemas estratégicos																		
9		Recuperar las áreas concertadas con las comunidades dentro de los ecosistemas estratégicos																		
10		Realizar acciones de restauración de áreas degradadas por la extracción ilícita de minerales																		
11		Brindar acompañamiento profesional, técnico y asistencial que soporten el seguimiento, monitoreo, verificación y reporte de acciones desarrolladas para la restauración, protección y recuperación del recurso hídrico, la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos																		
12	Servicios de apoyo financiero para la implementación de	Realizar estudios de factibilidad para la formulación de esquemas de PSA en áreas estratégicas																		

 Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 110 de 120

	esquemas de pago por Servicio ambientales	para la conservación de cuencas hidrográficas abastecedoras de acueductos																	
13		Realizar la implementación de acuerdos de conservación asociativos o colectivos bajo esquemas de PSA y otros incentivos a la conservación																	
14	Servicios de producción de plántulas en viveros	Caracterizar viveros comunitarios con enfoque en la propagación de especies nativas																	
15		Capacitar técnicamente a los productores de plántulas de especies nativas de los viveros comunitarios																	
16		Suministrar insumos y equipamientos necesarios para el fortalecimiento y operación eficiente de los viveros comunitarios																	
17	Documentos de lineamientos técnicos con acuerdos de uso, ocupación y tenencia en áreas protegidas no vinculadas al Sistema Nacional de Áreas Protegidas	Realizar el diagnóstico y/o caracterización de las áreas donde se van a desarrollar acciones objetivo de implementación de las ordenanzas y planes de la Secretaría																	
18		Formular un plan, guía, manual o documento técnico que incluya la																	

 Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 111 de 120

		implementación de las ordenanzas y/o planes de la Secretaría																	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

13. MATRIZ DE RIESGOS

Nivel	Tipo	Descripción	Probabilidad	Impacto	Efectos	Medidas de mitigación
<i>Objetivo General</i>	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	3. Moderado	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	3. Moderado	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

 Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 112 de 120

	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	3. Moderado	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	3. Moderado	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 intercambio 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	3. Moderado	5. Catastrófico	Limitación de movilidad y acceso a la zona de intervención, retrasos en el cumplimiento del proyecto. Suspensión del	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

 Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 113 de 120

					contrato de operación o liquidación por mutuo acuerdo	mínimas de bioseguridad
	Legales	Conflictos de intereses que producen desacuerdos entre diferentes partes interesadas en relación con las acciones de conservación propuestas	3. Moderado	4. Mayor	Retraso en la implementación, falta de apoyo de la comunidad, posibles litigios	Establecer acuerdos claros con todas las partes interesadas involucradas previo a la ejecución
	Operacionales	Incremento desproporcionado en el costo de los combustibles que afectan el desarrollo del transporte mayor y menor	3. Moderado	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 requeridas para el correcto desarrollo del proyecto	3. Moderado	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 cuenta el inminente riesgo del escalamiento

 Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 114 de 120

						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	3. Moderado	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	3. Moderado	4. Mayor	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	3. Moderado	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 identifiquen inconsistencias con algún predio o beneficiarios que requieran cambios

 Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 115 de 120

<i>Productos</i>	Operacionales	Escaso monitoreo, seguimiento y mantenimiento de las acciones de restauración y/o siembras de material vegetal realizadas por el proyecto	3. Moderado	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 influyen los diagnósticos para demostrar las condiciones mínimas para ser beneficiario bajo documentación falsa	3. Moderado	4. Mayor	Priorización de personas que no cumplen con las condiciones para ser beneficiarios del proyecto pudiendo redundar en detrimento patrimonial y/o problemas legales	Validación del cumplimiento de los requisitos mínimos por parte de los potenciales beneficiarios durante la fase de localización y replanteo, y caracterización de potenciales beneficiarios que puedan reemplazar a quienes no cumplan con los requisitos mínimos
	Administrativos	Desarrollo de actividades ajenas al proyecto en predios y/o áreas	3. Moderado	4. Mayor		Caracterizar predios alternos que compartan características similares

<p>Departamento del Valle del Cauca</p>  <p>Gobernación</p>	<p>DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION</p>	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 116 de 120

		ambientales estratégicas priorizadas para ser intervenidas con acciones de restauración y/o conservación, por desconocimiento y/o falta de comunicación			Cambio de las condiciones caracterizadas inicialmente, limitando parcial o totalmente el desarrollo de acciones de restauración y/o conservación sobre los predios	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	3. Moderado	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
	Financieros	No consecución de los recursos económicos	3. Moderado	4. Mayor	Atraso en el cronograma	Gestionar varias fuentes de financiación
<i>Actividades</i>	Legales	El proceso de compra de predios puede presentar retrasos debido a la falta de	3. Moderado	4. Mayor		Conformación de un equipo jurídico de la secretaría de ambiente y desarrollo sostenible

 Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 117 de 120

		la documentación legal del mismo			Retrasos en el proceso de compra de predios	que subsane los problemas legales que se presenten
	Administrativos	No entrega de materiales, equipos e insumos a las comunidades beneficiadas	3. Moderado	4. Mayor	Atraso en los cronogramas establecidos	Buena programación
	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	Sequías y humedad escasa en suelos para el establecimiento del material nativo y recuperación de la cobertura forestal	3. Moderado	5. Mayor	Retraso en el cronograma y eventual deterioro del material de siembra	Programación de las actividades de siembras concordantes con los periodos de lluvia bimodales. Coordinación con los proveedores y logística de entrega acorde con los cronogramas establecidos
	De mercado	Desabastecimiento de material vegetal - especies nativas para la implementación de las herramientas de manejo del paisaje	3. Moderado	5. Catastrófico	No cumplimiento de los productos establecidos en este objetivo. Retraso en las actividades de establecimiento del material vegetal	Coordinación con los proveedores y apoyo logístico para el desarrollo adecuado del cronograma establecido

***Tipo de riesgo** (Operacionales, Legales, Financieros, De costos, Administrativos, Ambiental, Calendario, Tecnología, Seguridad y Salud, Mercado)

***Probabilidad** (Raro, Improbable, Moderado, Probable Casi seguro)

***Impacto** (Insignificante, Menor, Moderado, Mayor, Catastrófico)

 Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 118 de 120

14. PRESUPUESTO

Fondo (Se pueden adicionar filas según necesidad)	(AÑO) 1	(AÑO) 2	(AÑO) 3	(AÑO) 4	Valor Total Fondo
1.2.3.4.02 % ICLD Ley 99 - Destino Ambiental	\$5.250.000.000	\$9.421.059.142	\$10.339.557.834	\$10.797.511.605	\$35.808.128.581
Libre destinación 2-1001	\$1.213.871.454	\$0	\$0	\$0	\$1.213.871.454
1.2.1.0.00	\$200.800.000	\$1.063.600.000	\$70.000.000	\$200.000.000	\$1.534.400.000
1.2.3.1.06.01	\$691.960.000	\$0	\$0	\$0	\$691.960.000
Gestión	\$4.970.000.000	\$14.615.000.000	\$12.195.000.000	\$12.925.000.000	\$44.705.000.000
Total, Presupuesto	\$12.346.631.454	\$25.099.659.142	\$22.604.557.834	\$23.922.511.605	\$83.973.360.035

 Gobernación	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
		Página 119 de 120

15. ANEXOS

16. REFERENCIAS

Ambiente, V. d. (2010). *Política Nacional Recurso Hídrico*. Obtenido de chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcgclclefindmkaj/https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/10/Politica-nacional-Gestion-integral-de-recurso-Hidrico-web.pdf

CAUCA, G. D. (2016). *DOCUMENTO DE FORMULACIÓN DE LOS CONTENIDOS TÉCNICOS DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEPARTAMENTAL*. Cali: Universidad de San Buenaventura Cali.

Climático, P. N. (2012). Bogotá.

COLOMBIA, C. N. (2020). *POLÍTICA NACIONAL PARA EL CONTROL DE LA DEFORESTACIÓN Y LA GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS BOSQUES*. Bogotá.

Constitucional, C. (s.f.). *Constitución Política de Colombia*. Obtenido de www.corteconstitucional.gov.co

CVC. (2024). *Dirección Técnica Ambiental*. Obtenido de <https://cvc.gov.co/direccion-tecnica-ambiental>

Navarrete, M. (2015). *Visión Valle del Cauca 2032*. Cali: Universidad del Valle.

Plan Nacional de Desarrollo. (2024). Obtenido de <https://www.dnp.gov.co/plan-nacional-desarrollo/pnd-2022-2026>

(2016). *Política para la Gestión Sostenible del Suelo*. Bogotá.

SOSTENIBLE, M. D. (2014). *POLÍTICA NACIONAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS (PNGIBSE)*. Bogotá.

Sostenible, M. d. (2016). *POLÍTICA PARA LA Gestión Sostenible del Suelo*. Bogotá.

Sostenible, M. d. (2021). *Programa Nacional de Pagos Por Servicios Ambientales*. Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/negocios-verdes/programa-nacional-de-pagos-por-servicios-ambientales/#:~:text=El%20pago%20por%20servicios%20ambientales,la%20generaci%C3%B3n%20de%20servicios%20ambientales>

Departamento del Valle del Cauca	 Gobernación	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 02
		Fecha de aprobación: 30/08/2024
DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION		Página 120 de 120

DATOS DEL FORMULADOR:

Nombre Completo: Sebastián Giraldo Rengifo

Cargo: Profesional Universitario

Correo electrónico: segiraldo808@gmail.com

Celular-Teléfono – Extensión: 3173991896

Firma del formulador: *Sebastian Giraldo*

Fecha de formulación del documento: 14/11/2024

DATOS DEL DIRECTOR / SECRETARIO DE DESPACHO / JEFE DE UNIDAD / GERENTE DEL ORDEN CENTRAL O DE LA ENTIDAD DESCENTRALIZADA QUE APRUEBAN:

Nombre Completo del Ordenador de Gasto: Francia Elena Obando Ortiz

Cargo: Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Correo electrónico: secambienteydesarrollosostenible@valledelcauca.gov.co

Celular – Teléfono – Extensión: 6200000 – Ext:14002

Firma del Ordenador de Gasto: *fel*