


	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 03
		Fecha de aprobación: 13/06/2025
		Página 1 de 49

1. NOMBRE DEL PROYECTO:

DESARROLLO DE ACCIONES DE IMPLEMENTACIÓN OPERATIVA E INSTRUMENTOS TÉCNICOS INSTITUCIONALES-COMUNITARIOS PARA LA RESTAURACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA

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

Código PI:	PI35-102671
Código BPIN o ID MGA:	1501120
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:	3300306 – Biodiversidad, Valle, ríos y montañas
Meta de Resultado PDD:	33003 - Recuperar al menos 9000 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:	3300303053202038 - Producir al menos 20.000 plántulas mediante el fomento de viveros comunitarios en el periodo de gobierno. 3300303073202048 - Formular 3 documentos de lineamientos técnicos que respondan a las acciones objetivo de implementación de las ordenanzas y planes de la secretaría de ambiente y desarrollo sostenible en el periodo de gobierno
Área Funcional:	3533003060030000

	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 03
		Fecha de aprobación: 13/06/2025
		Página 2 de 49

3. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

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

Análisis de la problemática

El departamento del Valle del Cauca, reconocido por su diversidad ecológica y riqueza hídrica, alberga una variedad de ecosistemas estratégicos de gran valor ambiental, social y económico, entre ellos bosques húmedos, zonas de páramo, humedales, áreas de recarga hídrica y corredores de conectividad ecológica. Sin embargo, estos enfrentan elevadas presiones derivadas de la expansión urbana, la actividad agroindustrial intensiva, la deforestación, la minería ilegal y el uso inadecuado del suelo, lo cual ha acelerado su degradación y ha comprometido los servicios ecosistémicos esenciales para el bienestar de las comunidades rurales y urbanas.

En este sentido, se ha definido como problema central: “Débil capacidad operativa y técnica para implementar procesos de restauración ecológica y de planificación ambiental en zonas estratégicas del Valle del Cauca”. Esta problemática representa una limitación estructural para avanzar de forma efectiva en la recuperación de ecosistemas degradados y en la gestión integral del territorio, afectando tanto la eficacia de las intervenciones ejecutadas como la sostenibilidad de las políticas públicas del sector.

Una de las causas directas que alimentan este problema es la insuficiencia de capacidades técnicas para el desarrollo de procesos de restauración ecológica comunitaria en el territorio. Esta limitación se manifiesta, por un lado, en la insuficiencia en conocimientos técnicos por parte de las comunidades, asociaciones locales y actores operativos encargados de ejecutar acciones de restauración y deficiente capacidad de transferencia de conocimientos prácticos impide consolidar procesos de restauración participativa que se mantengan en el tiempo y respondan adecuadamente a las condiciones biofísicas locales. Por otro lado, esta causa también se relaciona con la escases de equipamientos e insumos adecuados —como herramientas, sistemas de riego, sustratos, semillas y especies nativas— necesarios para operar viveros comunitarios o llevar a cabo jornadas de restauración, lo que limita el alcance de las intervenciones y su sostenibilidad operativa.

La segunda causa directa corresponde a la limitada capacidad institucional y técnica para la formulación e implementación de instrumentos de planificación ambiental en zonas estratégicas del departamento. Esta carencia se traduce en vacíos significativos a la hora de aplicar las ordenanzas ambientales vigentes, actualizar los planes territoriales de conservación o consolidar políticas integradas de manejo ecosistémico. Dos factores

	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 03
		Fecha de aprobación: 13/06/2025
		Página 3 de 49


específicos contribuyen a esta limitación: la escasa articulación interinstitucional y comunitaria en torno a estrategias de conservación, recuperación ambiental y bioeconomía, lo que genera fragmentación en las acciones y debilita las sinergias entre actores públicos, privados y sociales; y la existencia de insuficientes herramientas técnicas para la planificación, monitoreo y gestión de ecosistemas estratégicos, lo que impide contar con diagnósticos actualizados, modelos de restauración territorializados y mecanismos de seguimiento adaptativo.

De no atender este problema estructural, se proyectan dos efectos directos preocupantes: la continuidad en la degradación de ecosistemas y pérdida de biodiversidad, con la consiguiente afectación de servicios ecosistémicos claves como la regulación hídrica y climática, y la baja efectividad en la aplicación de normas ambientales y planes sectoriales, lo que implica un distanciamiento entre la normativa existente y la realidad de los territorios. Estos efectos, a su vez, desencadenan impactos indirectos que comprometen de manera aún más profunda la sostenibilidad ambiental y social del Valle del Cauca. Entre ellos se destaca la persistencia de impactos negativos sobre ecosistemas estratégicos, que pone en riesgo no solo la biodiversidad local sino también la seguridad alimentaria y el abastecimiento de agua de poblaciones dependientes. Asimismo, se incrementa la vulnerabilidad de las comunidades frente a fenómenos ambientales adversos, como sequías, inundaciones o deslizamientos, debido a la pérdida de cobertura vegetal y el deterioro de la resiliencia ecológica. De igual forma, se perpetúa una gobernanza ambiental fragmentada y con débil participación comunitaria, en la que las decisiones no logran responder a las necesidades reales del territorio ni incorporar de manera efectiva a sus habitantes. Finalmente, esta situación conlleva a una pérdida recurrente de recursos operativos y duplicación de esfuerzos, al no existir una hoja de ruta clara y articulada para las intervenciones ambientales, generando ineficiencias técnicas y presupuestales.

Este diagnóstico evidencia la necesidad urgente de desarrollar acciones de implementación operativa e instrumentos técnicos institucionales-comunitarios para la restauración de los ecosistemas estratégicos del departamento del valle del cauca, que finalmente contribuirán a la continuidad, escalabilidad e impacto real en la sostenibilidad territorial.

Descripción de los antecedentes

En el departamento se observa una fragilidad estructural al momento de poner en práctica las ordenanzas y planes ambientales, debido a la carencia de documentos técnicos que guíen y faciliten su aplicación en el territorio, pues aunque existen ordenanzas como la No. 517 de 2019 (Plan Departamental de Aves) y la No. 630 de 2023 (Plan Territorial Integral de Gestión de Cambio Climático) su ejecución se ve limitada por la falta de directrices operativas y adaptadas al contexto, para orientar a instituciones, comunidades, autoridades ambientales y demás actores. Esta deficiencia es generalizada y tiene

	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 03
		Fecha de aprobación: 13/06/2025
		Página 4 de 49

repercusiones directas sobre diversos ecosistemas estratégicos que cumplen funciones clave en la regulación hídrica, la conservación de la biodiversidad y la mitigación del cambio climático. Entre estos ecosistemas se encuentran el bosque seco tropical, altamente amenazado por la expansión agropecuaria y la fragmentación; los páramos, fundamentales para la captación y regulación del agua; los bosques de niebla y los bosques de alta montaña, que albergan alta biodiversidad endémica y son sensibles a los cambios de uso del suelo; el bosque subxerofítico, propio de zonas con menor disponibilidad hídrica; los humedales, que actúan como amortiguadores frente a inundaciones y depuración natural del agua; y los ecosistemas costeros, que enfrentan presiones por urbanización, minería y turismo no regulado.

La ausencia de lineamientos técnicos claros y contextualizados impide que las políticas y planes ambientales se traduzcan en acciones efectivas en campo, lo que agrava los procesos de degradación, pérdida de cobertura vegetal, alteración del ciclo hídrico y pérdida de conectividad ecológica en estos ecosistemas estratégicos.

Desde la óptica social y económica, el ordenamiento territorial y la planificación ambiental no se materializan efectivamente en los territorios, especialmente con respecto a la protección, uso sostenible y restauración de los ecosistemas estratégicos. Esta situación se evidencia en la expansión descontrolada de la frontera agropecuaria, la urbanización no planificada, el uso inadecuado del suelo y la falta de cumplimiento de normas ambientales. No se implementan mecanismos de control efectivos que garanticen el cumplimiento de los instrumentos de planificación y normatividad existente, lo que compromete el desarrollo sostenible del territorio y limita la capacidad institucional para asegurar el bienestar de las comunidades que dependen de los servicios ecosistémicos. Las entidades estatales y organizaciones comunitarias carecen de datos sistematizados y actualizados que apoyen la toma de decisiones, lo cual impide la ejecución de medidas de control eficientes y oportunas. Además, la falta de reconocimiento de los valores de conservación del área y de los beneficios de vivir en zonas protegidas reduce el sentido de pertenencia de la población hacia los ecosistemas prioritarios.

Esta problemática impacta diversas zonas del Valle, como Buenaventura, Jamundí, Ginebra, Dagua, entre otras, donde la presión por actividades agropecuarias, extractivas, expansión urbana y deterioro ecosistémico amenaza los hábitats de la avifauna y los remanentes de bosque seco, andino o subandino. También se detecta poca coordinación entre actores locales, instituciones y comunidades, lo que disminuye la eficacia de las acciones de protección.

No obstante, en 2018 se formuló el Plan Integral de Cambio Climático (PICC) del departamento, impulsado por la Gobernación del Valle del Cauca a través de la Secretaría de Ambiente, Agricultura y Pesca, con apoyo técnico y recursos de la CVC y la participación


	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 03
		Fecha de aprobación: 13/06/2025
		Página 5 de 49

de CIAT, las Secretarías de Salud y Gestión del Riesgo, UESVALLE, Universidad del Valle y CODEPARH. Este instrumento busca reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia del Departamento del Valle del Cauca frente a los impactos del cambio climático a través de la definición e implementación de medidas de adaptación y mitigación ajustadas al contexto territorial con el fin de promover una gestión sostenible y equitativa de los recursos naturales. El horizonte de este plan, va hasta 2040, e inicialmente se incluyeron 21 medidas de adaptación al cambio climático. Entre otros instrumentos de planificación y políticas existen: Política Pública Departamental de Ambiente y Gestión Integral del Recurso Hídrico, Ordenanza 633 de 2023 – Plan de Conservación y Atención Integral del Ecoparque de la Salud, Ordenanza 626 – Plan Departamental de Gestión Minero Ambiental

Sin embargo, debe destacarse que, mediante la ordenanza No. 630 del 21 de diciembre de 2023, la Gobernación actualizó el Plan Integral de Gestión de Cambio Climático Territorial (PIGCCT). El cual ahora, cuenta con 7 líneas estratégicas y 37 medidas. Las siete líneas son: a) producción agropecuaria y pesquera, b) desarrollo económico bajo en carbono y resiliente, c) manejo y conservación de ecosistemas terrestres y acuáticos, d) educación, ciencia y tecnología, e) bienestar y salud humana, f) energía y movilidad sostenible, g) infraestructura climáticamente resiliente.


Asimismo, mediante la ordenanza No. 513 de 2019 se adoptó el Plan de Ordenamiento Territorial Departamental, con un horizonte de 20 años, en el que se resalta la sustentabilidad del sistema natural como eje territorial, incluyendo la conectividad ambiental, desconcentración, desarrollo rural, gestión compartida, patrimonio, identidad y territorios de paz como apuestas estratégicas.

Con respecto a otros antecedentes acontecidos por entidades diferentes, como la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca, CVC, se priorizaron municipios como Tuluá, Cali, Pradera, Florida, Dagua, Jamundí, Cartago, Sevilla y Palmira, por presentar deficiencias en el abastecimiento de agua a largo plazo (Informe gestión 2023). Estos municipios se han articulado para implementar esquemas de Pago por Servicios Ambientales (PSA). En sus cuencas se desarrollaron actividades de educación ambiental, fortalecimiento de negocios verdes, formación comunitaria, reconversión productiva, aislamiento de bosques nativos en riesgo y enriquecimiento forestal. Estas acciones contribuyen de forma sostenible al desarrollo económico y a mitigar la deforestación y pérdida de funcionalidad ecosistémica.

	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 03
		Fecha de aprobación: 13/06/2025
		Página 6 de 49

Dentro del desarrollo del Plan Valle Invencible (2020–2023), a través de los programas de biodiversidad y recurso hídrico, la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible realizó diversas intervenciones:

- **2020**
 - *Viveros*: se mejoró el vivero de Tienda Nueva (Palmira) con 68 especies nativas.
 - *Manejo del paisaje*: restauración activa en 80 ha, aislamiento pasivo en 20 km, mantenimiento en 1.781 ha e 40 km de aislamiento, en 14 cuencas a lo largo de múltiples municipios.
- **2021**
 - *Viveros comunitarios*: fortalecimiento de 7 viveros, beneficiando a más de 200 personas rurales, con acompañamiento técnico y formativo.
 - *Paisaje*: restauración y mantenimiento en 500 ha y aislamiento protector en 40 km (aprox. 100 ha), en diversas cuencas.
 - *Guardianes ambientales*: 73 jóvenes vinculados en 60 jornadas de siembra (~60.000 árboles), 5 mercados orgánicos, 10 jornadas de manejo de residuos (~5 toneladas), visitas técnicas a 13 predios (949 ha).
 - *Convenio 0184 de 2021*: colaboración entre CVC, CORPOCUENCAS y Secretaría para impulsar huertas agroecológicas, viveros comunitarios y apoyar declaratorias de humedales en Jamundí (4.037,6 ha) y Yotoco (3.437 ha).
- **2022**
 - *Ecosistemas*: apoyadas 4 iniciativas comunitarias en Versalles, Dagua, Buenaventura y Guacarí, beneficiando a 100 familias. Se implementaron zonas de acopio de residuos en playas, capacitando a 300 personas afro. 85 guardianes realizaron ~100 actividades ambientales, involucrando a más de 500.000 personas.
 - *Pasivos ambientales*: convenio 0216 de 2022 para recuperar zonas degradadas por minería ilegal en Farallones de Cali.
 - *Paisaje*: restauración activa en 70 ha, aislamiento pasivo en 20 km, mantenimiento en 950 ha y aislamiento en 40 km (1.020 ha totales).
 - *SIDAP*: 10 jornadas para fortalecer SIMAP en varios municipios, y 4 talleres de declaratoria de áreas protegidas con capacitación en SIG e insumos.
 - *Jornadas y aves*: se suministraron insumos para siembra y se monitoreó el Plan Departamental de Aves con talleres y encuentros comunitarios (150 participantes), primer encuentro de aviturismo comunitario (150 personas), reunión del consejo y audiencia pública con 90 actores.
- **2023**
 - *Viveros*: fortalecimiento de 8 viveros comunitarios en varios municipios, con capacitación técnica y administrativa, y variedad de especies nativas.

	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 03
		Fecha de aprobación: 13/06/2025
		Página 7 de 49

- *Paisaje*: intervención en 1.000 ha (943 ha de plantación y 57 km de aislamiento – equivalentes a 57 ha) en 27 municipios, culminando en diciembre 2023.
- *Contexto ambiental*: el Valle del Cauca, con riqueza en pisos térmicos, agua y biodiversidad, enfrenta presiones por minería, ganadería extensiva y explotación forestal insostenible, que erosionan su patrimonio natural y ponen en riesgo su sostenibilidad.
- *Marco estructural*: esta crisis territorial y ambiental se relaciona tanto con dinámicas locales como con tendencias económicas y políticas nacionales e internacionales (Navarrete, 2015).
- **2024**
 - *Jornadas*: diez jornadas comunitarias de siembra en bosques secos y premontanos en Cali, Pradera, Trujillo y Palmira.
 - *Viveros*: priorización y fortalecimiento de 10 viveros comunitarios en diversos municipios, con capacitaciones sobre riego e insumos para producir ~5.000 plántulas anuales.
 - *Ordenanza 626 de 2023*: se desarrolló un documento técnico para caracterización social y minera en Costa Rica (Ginebra) y río Dagua (Buenaventura), incluyendo estrategias de formalización y reconversión productiva (economía circular, viveros, empleo).
 - *Aviturismo y aves*: se ejecutó el proyecto de ruta de aviturismo, se lanzó la ruta del Ecoparque de la Salud, se desarrollaron 2 reuniones de CONDERVAP y múltiples eventos alineados con la ordenanza y misionalidad de la Secretaría.
 - *Ordenanza 633 de 2024*: socialización ante la nueva dirección, con 3 mesas del Colectivo por la Gobernanza del Ecoparque de la Salud.
 - *Mesa Forestal*: lanzamiento de hitos y alianzas clave, encuentros nacionales y creación de la red de Mesas Forestales de Colombia con más de 12 miembros.

Evolución reciente de la situación negativa identificada

En los últimos años, la situación crítica relacionada con la limitada capacidad operativa y técnica para implementar procesos de restauración ecológica y planificación ambiental en zonas estratégicas del Valle del Cauca ha mostrado una evolución preocupante, a pesar de los esfuerzos institucionales realizados. Si bien se han ejecutado acciones significativas desde la Gobernación del Valle del Cauca, la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, persisten brechas estructurales que impiden consolidar un enfoque integral, articulado y sostenible en la gestión de los ecosistemas estratégicos del departamento.


	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 03
		Fecha de aprobación: 13/06/2025
		Página 8 de 49

Durante el periodo 2020-2023, en el marco del Plan de Desarrollo “Valle Invencible”, se adelantaron iniciativas orientadas a la conservación y restauración de áreas degradadas, la promoción de viveros comunitarios, el fortalecimiento de guardianes ambientales y la ejecución de esquemas de Pago por Servicios Ambientales (PSA). Estas acciones evidenciaron avances en términos de cobertura, participación comunitaria y generación de capacidades locales. Sin embargo, su impacto ha sido fragmentario, dada la persistente debilidad en los mecanismos de planificación, la insuficiente articulación interinstitucional, y la falta de lineamientos técnicos y operativos que permitan escalar y replicar estas intervenciones con continuidad en el tiempo.

A nivel técnico, se han identificado mejoras puntuales en la capacidad de producción de material vegetal nativo a través del fortalecimiento de viveros en distintos municipios, así como una mayor inclusión de comunidades rurales en procesos de restauración. No obstante, las condiciones operativas siguen siendo limitadas por la carencia de insumos esenciales, la obsolescencia o falta de herramientas especializadas y la ausencia de metodologías estandarizadas para la restauración participativa. Esto ha restringido la sostenibilidad de las iniciativas locales y ha dificultado la implementación de procesos de monitoreo adaptativo en las áreas intervenidas.

En cuanto a la planificación ambiental, si bien se ha avanzado en la actualización del Plan Integral de Gestión de Cambio Climático Territorial (PIGCCT) mediante la ordenanza 630 de 2023, y en el fortalecimiento del Sistema Departamental de Áreas Protegidas SIDAP para la gestión ambiental y ecosistémica de áreas ambientales con especiales características de protección, bien sea por medio de jornadas formativas, persiste una débil apropiación de estos instrumentos por parte de los gobiernos municipales y las comunidades. Muchos planes aún no cuentan con una implementación efectiva ni con presupuestos suficientes asignados para su ejecución. La baja articulación entre escalas de gobierno y sectores institucionales ha dado lugar a duplicidad de esfuerzos, dispersión de recursos y desconexión entre las necesidades reales del territorio y las decisiones adoptadas desde los niveles técnicos y normativos.

Otro aspecto relevante en esta evolución ha sido la persistencia de presiones sobre los ecosistemas estratégicos. A pesar de las intervenciones institucionales, se ha registrado una expansión sostenida de actividades agroindustriales, prácticas extractivas y procesos de urbanización no planificada que han intensificado la degradación de coberturas vegetales, la fragmentación de hábitats y la pérdida de biodiversidad. En áreas como Buenaventura, Jamundí, Dagua y Florida, se mantienen altos niveles de vulnerabilidad socioambiental asociados a la pérdida de funciones ecosistémicas y al debilitamiento de la resiliencia ecológica.

	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 03
		Fecha de aprobación: 13/06/2025
		Página 9 de 49

En el ámbito comunitario, aunque la estrategia de formación de guardianes ambientales ha facilitado un mayor involucramiento de jóvenes rurales en acciones de conservación, el alcance de estas estrategias continúa siendo limitado en cobertura y duración. La falta de un proceso sistemático de capacitación continua, sumado a la escasa apropiación por parte de algunas administraciones municipales, ha restringido su incidencia real sobre los procesos de gobernanza ambiental local.

Finalmente, en lo institucional, la falta de instrumentos técnicos consolidados para la formulación, seguimiento y evaluación de políticas territoriales en materia de restauración y conservación ha impedido la consolidación de una hoja de ruta clara y efectiva. Esta situación ha mantenido un desfase entre la normativa ambiental y su operatividad en campo, generando una implementación fragmentada y sin criterios comunes que permitan integrar esfuerzos, optimizar recursos y garantizar sostenibilidad a mediano y largo plazo. En resumen, aunque existen avances relevantes en la visibilización del problema y en la ejecución de acciones puntuales, la situación negativa identificada ha evolucionado hacia un escenario más complejo, donde la magnitud de los desafíos supera la capacidad instalada disponible. Esto refuerza la urgencia de implementar soluciones integrales, que aborden simultáneamente el fortalecimiento técnico-operativo, la articulación institucional, la apropiación comunitaria y el diseño de instrumentos de planificación territorial adaptados a los ecosistemas estratégicos del Valle del Cauca.

3.2 Magnitud actual del problema - indicadores de referencia

En el contexto de riqueza natural de la región, se presentan problemáticas ecológicas 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 problemáticas ecológicas negativas se han clasificado en tres grupos relacionados con el aprovechamiento, la contaminación de los elementos del entorno natural y la exposición a eventos extremos.

De acuerdo con los datos reportados en el Plan Integral de Gestión de Cambio Climático Territorial del Valle del Cauca PIGCCT (2023), cuenta con un entorno natural que incluye patrimonios de la humanidad como el Santuario de Flora y Fauna de la Isla de Malpelo ubicado en el Océano Pacífico, y el Paisaje Cultural Cafetero al norte. Parte de la abundancia hídrica del departamento se gesta en los ecosistemas de páramo. En el departamento del Valle del Cauca se encuentran cuatro complejos de páramos que contienen estos ecosistemas; dos ubicados sobre la cordillera central y dos ubicados sobre la cordillera occidental. Los complejos que se encuentran en la cordillera occidental son: i) Farallones de Cali, ubicado, en su totalidad, dentro del Parque Nacional Natural Farallones y, ii) El Duende, ubicado dentro de un Parque Regional y para la cordillera central, los complejos de páramos son: i) Las Herosas, congrega siete municipios del departamento

  	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 03
		Fecha de aprobación: 13/06/2025
		Página 10 de 49

(Tuluá, Buga, Ginebra, El Cerrito, Palmira, Pradera y Florida) y, ii) Chile-Barragán, que se ubica en el municipio de Sevilla. Es importante destacar la presencia de 46 humedales en la planicie del valle geográfico del río Cauca, declarados por la CVC en 2007 como Reservas de Recursos Naturales Renovables. Sin embargo, el departamento pasó de contar con una extensión de 15.286 ha de humedales en el año 1950, a 1.879 ha en las últimas décadas, reducción mayor (81,7%) debida a factores como la agricultura intensiva, la urbanización, la contaminación y la desecación, las dificultades para realizar su deslinde, la intervención de los ingenios azucareros y la falta de toma de consciencia de la sociedad en general (Pastrana y Pacheco, 2010, p. 577).

En total, cuenta con 47 cuencas hidrográficas a lo largo de todo el territorio, de las cuales 12 son de primer orden y cuyo cauce drena directamente al Océano Pacífico. Están ubicadas en el litoral pacífico. Las 35 cuencas restantes son de tercer orden y drenan directamente en el cauce del Río Cauca (CVC, 2007). Por otro lado, en el departamento del Valle del Cauca se cuenta con otro ecosistema estratégico, único e irremplazable, el manglar, que se encuentra ubicado en la zona costera y se extiende desde la desembocadura del río San Juan al norte del departamento hasta la desembocadura del río Naya al sur, con una longitud aproximada de línea de costa de 218 Km, en área de jurisdicción del municipio de Buenaventura. (CVC-INVEMAR: 2007).

El área de manglar en el departamento del Valle del Cauca es de 31.942,22 Ha (CVC, 2011), distribuidas en las cuencas de los ríos Bajo San Juan (673,7 Ha), Bahía Málaga (4549,9 Ha), Buenaventura (1984,5 Ha), Dagua (1314,4 Ha), Anchicaya (6200,6 Ha), Raposo (4504,7 Ha), Mayorquin (991,7 Ha), Cajambre (5217,0 Ha), Yurumanguí (3763,0 Ha) y Naya (2742,8 Ha). Actualmente se cuenta con cuatro áreas protegidas relacionadas: Reserva Forestal Protectora Regional (RFPR) Anchicayá, Distrito Regional de Manejo Integrado (DRMI) La Plata, Parque Natural Regional de la Sierpe y PNN Uramba Bahía Málaga. Lastimosamente, los manglares se ven afectados por la tala indiscriminada, obras de infraestructura mal planificadas y ampliación de la frontera agrícola, lo que ha conllevado a una sobreexplotación del recurso con pérdida de la estructura y cambio en la composición de estos bosques (PIGCCT, 2023). El Valle del Cauca, es la región de Colombia con mayor número de zonas bajo conservación. En total, son 219 zonas bajo conservación, 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 zonas bajo conservación 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 zonas bajo conservación 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 –


	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 03
		Fecha de aprobación: 13/06/2025
		Página 11 de 49

RFPN en donde se comparte competencia entre el Minambiente como ente rector que emite lineamientos para la definición de sus límites, su uso y manejo y la CVC quien las debe administrar.

De acuerdo con el PIGCCT (2023), en la región el Pacífico, los manglares hacen parte de los territorios ancestrales de las comunidades negras e indígenas, existiendo una relación cultural, Las relaciones de sociedad-naturaleza que se presentan en la heterogeneidad paisajística del Valle del Cauca, son tradicionalmente distinguidas por la ocupación ancestral étnica, la cual representa el 27,52% del total de la población del departamento. El Valle del Cauca tiene la singularidad de contar con 40 títulos colectivos de comunidades afro y 23 resguardos indígenas, que tienen lógicas propias de ocupación y manejo de su territorio y que cuentan con sus instrumentos de planificación local, entre estos los Planes de Vida y los planes de manejo de recursos naturales (Gobernación del Valle del Cauca – Universidad de San Buenaventura Cali, 2015).

Como parte de la interacción con la riqueza paisajística del departamento, diversos usos de suelo toman lugar, ocupando para el año 2019 un total de 1.141.437 ha. De estos, 600.984 ha estaban dedicadas a actividades pecuarias; 373.647 ha a la producción agrícola; 90.478 ha de bosque y 76.328 ha dedicadas a otros usos. La producción agrícola en su mayoría corresponde al cultivo de caña de azúcar con 224.957 ha, lo que representa el 76% del total producido a nivel nacional (DANE, 2018). La tendencia de siembra de caña ha aumentado más de 13.000 ha en los últimos 12 años, es decir, que las áreas cultivadas tienen, en general, un crecimiento permanente. Por su parte, se ha reducido el cultivo de café, pasando de aproximadamente 90.000 ha en el año 2005 a 69.451 ha en el año 2012, las cuales estaban localizadas principalmente en el piedemonte y ladera de las cordilleras (Gobernación del Valle del Cauca – Universidad de San Buenaventura Cali, 2015). De manera más general, el Valle del Cauca cuenta con 219 áreas protegidas, 36 Áreas Protegidas Públicas, 188 Reservas Naturales de la Sociedad Civil, 9 Áreas de Conservación Indígena, 3 Reservas Naturales Especiales en Territorios de Comunidades Negras y 230 Predios Municipales en Conservación (SIDAP, 2022).

Con respecto al perfil climático del Valle del Cauca, y según como se menciona en el PIGCCT (2023), se ha determinado un claro gradiente con la altitud en la zona de la Cordillera Central y la Cordillera Occidental, a la vez que se observan temperaturas homogéneas en las zonas planas de la llanura del Pacífico. Mientras que la zona Pacífico presenta las temperaturas más suaves con entre 24 y 32 grados a lo largo del año, la fluctuación en la zona del valle del río Cauca es mayor, abarcando entre 18 y 30 grados. Por su parte, la humedad relativa fluctúa en el rango 65% 75%; caracterizado por ser una región intertropical, el Valle del Cauca cuenta con dos épocas lluviosas y dos secas al año. En cuanto a precipitación, se presenta una variabilidad espacial entre el Pacífico vallecaucano con una precipitación acumulada mensual que puede superar los 9.000 mm al año, y el valle del río Cauca donde puede oscilar entre 800 y 3.000 mm al año. La

	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 03
		Fecha de aprobación: 13/06/2025
		Página 12 de 49

distribución de la precipitación está muy relacionada con la estacionalidad. En el caso del valle del río Cauca, sus zonas climáticas están determinadas por su cercanía a la línea del Ecuador, donde convergen de los vientos alisios del hemisferio norte con los del hemisferio sur (Zona de Confluencia Intertropical); por su cercanía al océano Pacífico, en donde influyen los cambios periódicos de la temperatura superficial del mar y; por localizarse entre las cordilleras Occidental y Central, cuestión determinante en la circulación del aire (viento) y la variación de la temperatura por cambios en la altura sobre el nivel del mar (Cortés y Chica, 2019).

Con respecto a la biodiversidad, la riqueza de especies en la región, 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.

Mientras que, para 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. – AICA y que el 100% del territorio se encuentra dentro de los Hotspot Tumbes- Chocó- Magdalena y Andes Tropicales, este último el de mayor diversidad biológica 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.

	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 03
		Fecha de aprobación: 13/06/2025
		Página 13 de 49

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

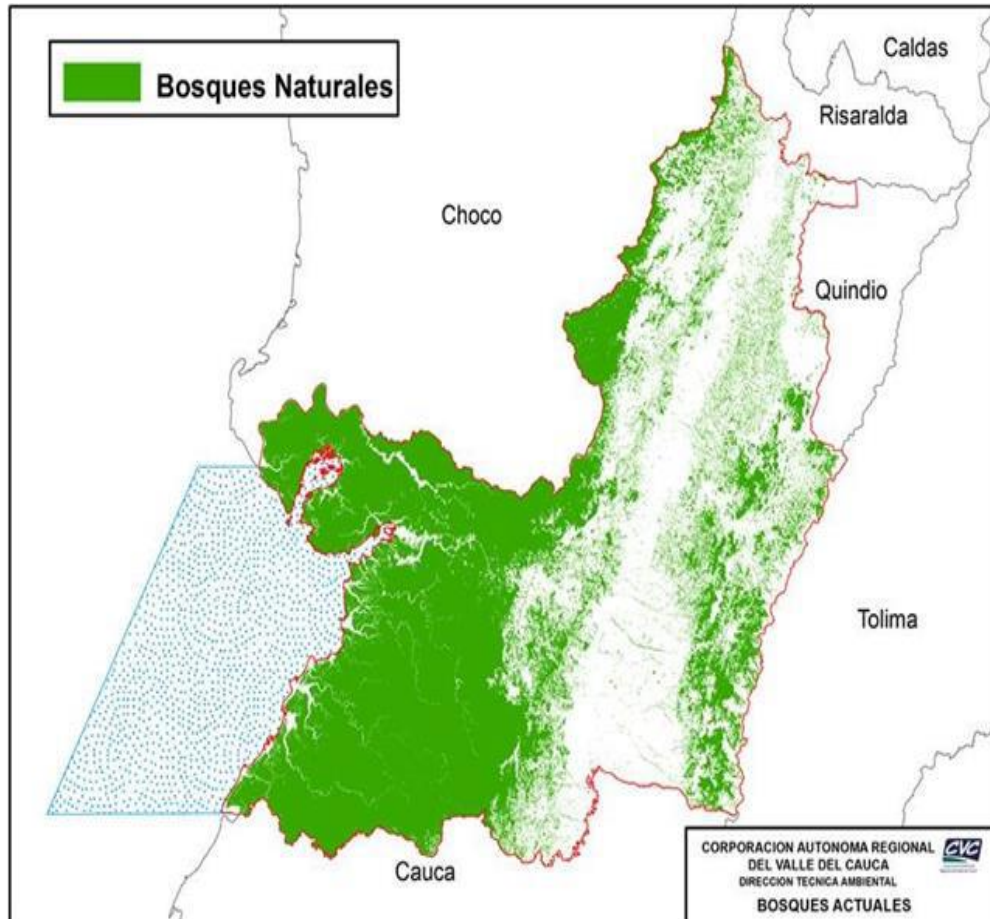
Teniendo en cuenta la Resolución 126 de 2024 y la lista roja de especies amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, se han identificado 386 especies de plantas y 363 de fauna con registro en el Valle del Cauca y con alguna categoría de amenaza, bien sea en el ámbito global, nacional o regional.

Acorde con lo anterior, según la Resolución 126 de 2024, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, entre las especies vegetales que se encuentran en el región 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 diversidad biológica (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 región, 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.

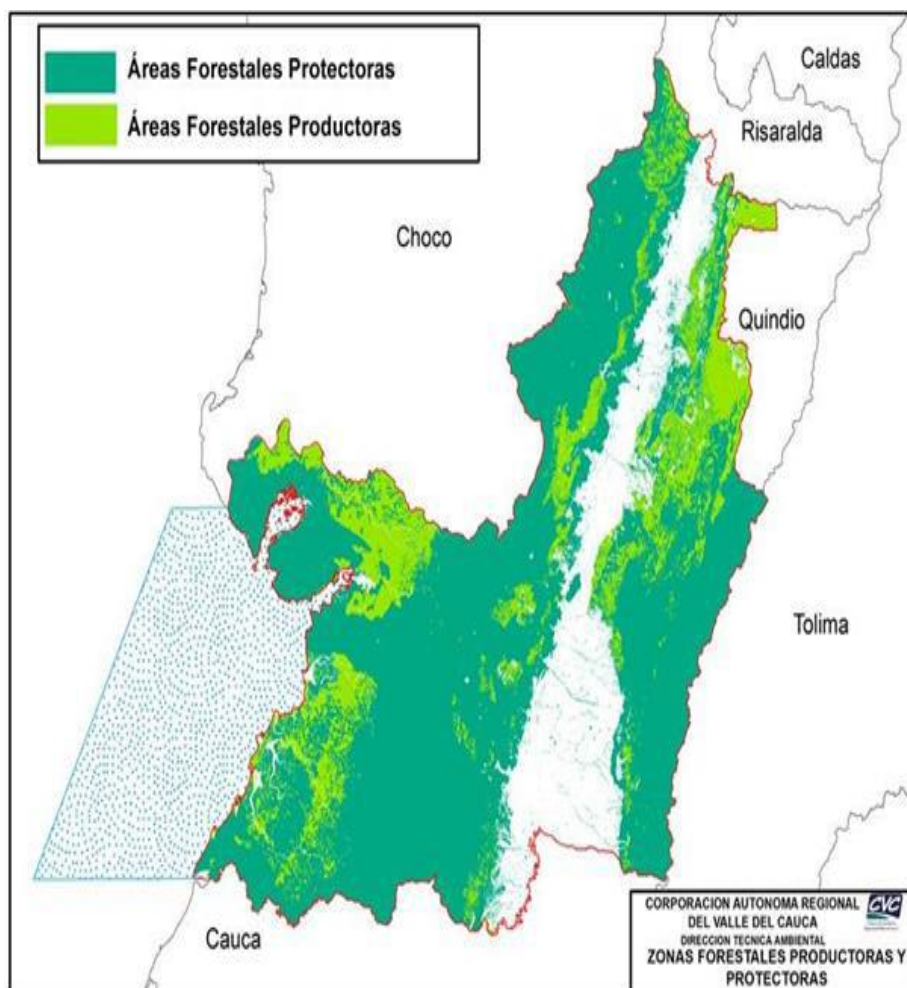
Con respecto a los recursos forestales, estos están constituidos por los bosques naturales (incluyendo guadua), bosques plantados y las tierras con potencial forestal (49,7% de la superficie total que conforma el Valle). Estas no incluyen las áreas clasificadas en la delimitación territorial de uso potencial 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 1 y Figura 2. Figura 1 Ubicación de los bosques naturales del Valle del Cauca



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

Figura 2 Áreas forestales protectoras y productoras del Valle del Cauca

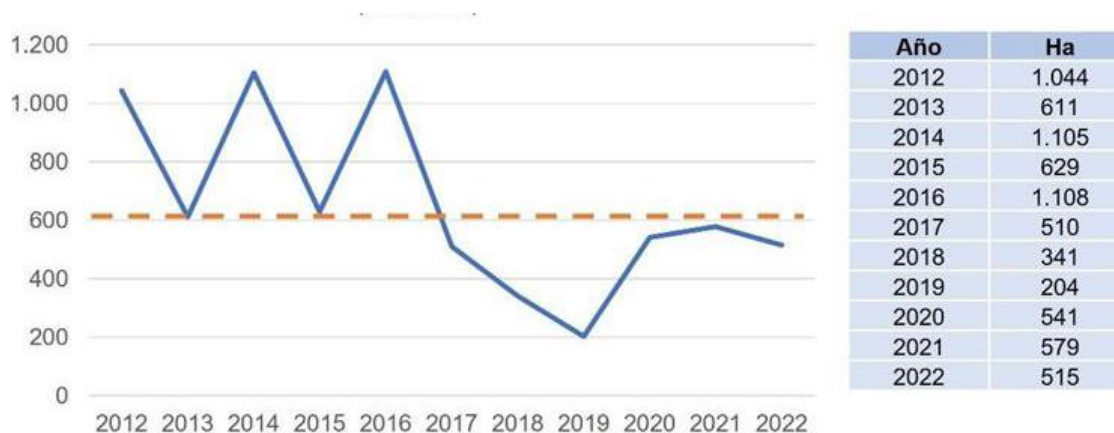


Fuente: Tomado de Sistema de Información Ambiental, Dirección Técnica Ambiental – CVC, 2019

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 (Dirección Técnica Ambiental – CVC, 2019)

Con respecto a la deforestación y según datos publicados por el IDEAM (2023), De acuerdo con información del Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono del IDEAM, la tasa promedio anual de pérdida de cobertura boscosa en el Valle del Cauca, en los últimos 10 años, es de 614 ha (años 2013-2022); su tendencia general es decreciente según se puede observar en la Figura 3.

Figura 3. Tasa anual de pérdida de cobertura boscosa en el Valle del Cauca en hectáreas (Ha).



Fuente: Tomado de Reporte Anual Deforestación. Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono del IDEAM período 2012 – 2022. IDEAM 2023.

Dentro de las principales causas asociadas a la pérdida de cobertura boscosa, 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. De acuerdo con el IDEAM (2023), la pérdida de cobertura boscosa 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%).

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.

	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 03
		Fecha de aprobación: 13/06/2025
		Página 17 de 49

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

Las especies más presionadas por la cantidad y calidad de la madera y que evidencian una disminución de su oferta en el Pacífico son: Sande (*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*).

Con respecto a los riesgos de desastres y contaminación para el Valle del Cauca, el Plan de Acción 2024-2027 (CVC, 2024), reporta un comportamiento muy variado debido a la presencia de diferentes pisos altitudinales, desde los 0 msnm en la Costa Pacífica hasta los 3500 msnm en el Páramo de las Hermosas en la cordillera Central, además de los factores generales de la circulación global y del cambio en la posición del sol durante el año.

La densa red hídrica que ha formado el valle geográfico del río Cauca hace posible la ocurrencia de inundaciones de sur a norte del departamento, 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 condición asociada a movimientos en masa, en conjunción con la rica red hídrica del Valle del Cauca, determinan la ocurrencia de fenómenos de avenida torrencial sobre el piedemonte de las cordilleras, en particular, en algunas corrientes sobre las cordilleras Central y Occidental (CVC, 2024). Sobre el corredor marino cercano al continente, se encuentra el conocido Cinturón de Fuego, zona propensa a la ocurrencia de sismos lo que ha propiciado la presencia de terreno escarpado en forma de cordilleras, y con ello la formación de diversos sistemas de fallas geológicas sobre la corteza. A partir de este referente, se tiene entonces un departamento con un contexto de amenaza sísmica alta y amenaza por Tsunami sobre la Costa Pacífica. (CVC - UNIVALLE, 2021).

Respecto a la calidad del aire en el área de jurisdicción de la CVC, se tiene que la concentración promedio anual de material particulado PM10 en Las Américas – Yumbo, La Dolores - Palmira, supera el máximo permisible de 50 µg/ m³ establecida en la Resolución 2254 de 2017 (CVC, 2024). Los valores altos en estos puntos se deben a la actividad industrial de las áreas circundantes donde están instaladas las estaciones, así como al

tráfico de vehículos de carga, transporte de pasajeros que circulan por las vías aledañas, esta situación está influenciada a su vez por la presencia de tiempo seco.

Respecto a la concentración anual de material particulado PM 2.5, el comportamiento en las diferentes estaciones en el Valle del Cauca tiende a presentar concentraciones medias con respecto a la normatividad vigente, llegando a alcanzar en promedio el 48% de la norma anual de 25 µg/m³. Al igual que con el PM10, los resultados del monitoreo de PM2.5 en Las Américas – Yumbo y La Dolores – Palmira indican concentraciones más altas que en el resto de los puntos. El PM 2.5 es un indicador de las emisiones vehiculares e industriales, y corresponde a la fracción fina del material particulado, que por su tamaño pequeño puede penetrar más profundamente en las vías respiratorias hasta llegar a los alveolos de los pulmones (CVC, 2024). Este contaminante contiene principalmente hollín derivado de estas actividades de transporte e industria.

En el caso de ruido ambiental, los mapas acústicos realizados por la CVC, entre los años 2020 y 2023 para las áreas urbanas de los municipios de Palmira, Florida, Candelaria, Zarzal, Roldanillo y Yumbo, muestran que, tanto para las jornadas diurnas como nocturnas, no se cumple con los estándares máximos permisibles, en algunas zonas principalmente localizadas en inmediaciones de vías principales, así como el sector comercial (CVC, 2024).

Cambio Climático

El Plan Integral del Gestión de Cambio Climático del Valle del Cauca, publicado por Ordenanza 630 del 2023, 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 variabilidad climática RCP 4.5 (Trayectorias de Concentración Representativas por sus siglas en inglés); para el ecosistema de páramos se advierte de una posible disminución en el área equivalente, de acuerdo con los rangos potenciales de distribución para los complejos paramunos de Las Hermosas, El Duende y Farallones de Cali, ver Tabla 1 y Tabla 2.

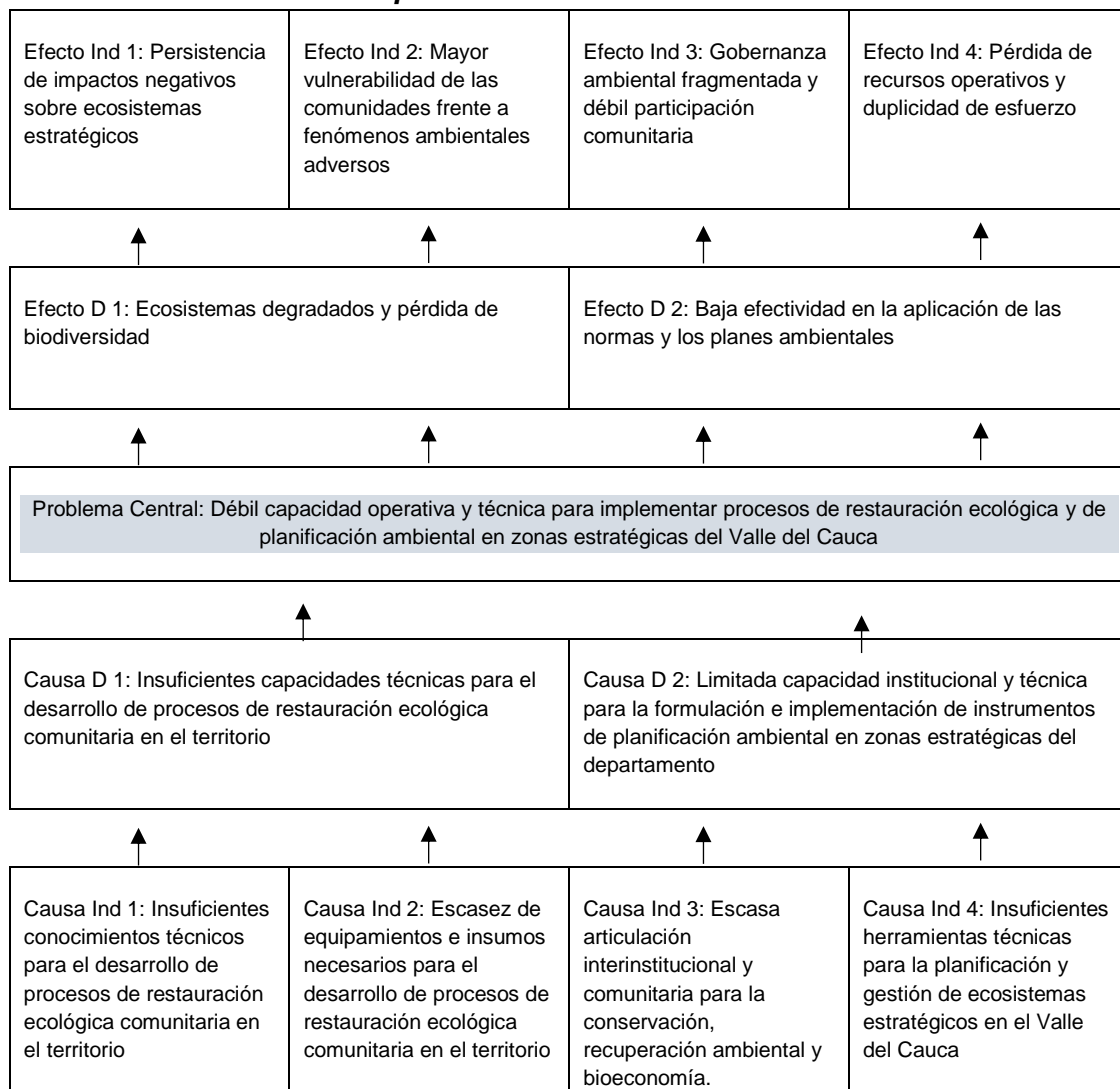
Tabla 1. Cambios en la temperatura media y precipitación anual de los páramos del Valle del Cauca, de acuerdo con el escenario de variabilidad climática RCP 4.5 a 2040 (Fuente: Ordenanza 630 del 2023, Plan Integral de Gestión de Cambio Climático del Valle del Cauca)

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

Tabla 2. Cambios en la cobertura potencial de los páramos del Valle del Cauca, de acuerdo con el escenario de variabilidad climática RCP 4.5 a 2040 (Fuente: Ordenanza 630 del 2023, Plan Integral de Gestión de Cambio Climático del Valle del Cauca)

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

3.3 Estructura del árbol del problema



4. IDENTIFICACION Y ANALISIS 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	<p>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</p>	Cooperante	<p>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</p>
SISTEMA DEPARTAMENTAL DE ÁREAS PROTEGIDAS - SIDAP	<p>Experiencia en temas de protección, delimitación expansión de áreas protegidas</p>	Cooperante	<p>Brindar asistencia técnica</p>
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE POLÍTICA AMBIENTAL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO - CODEPARH	<p>Asesorar y cumplir con la política pública de ambiente y gestión integral del Recurso Hídrico</p>	Cooperante	<p>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</p>
CLUB SOCIAL Y DEPORTIVO GOBERNACIÓN DEL VALLE	<p>Establecer el plan estratégico para el manejo del Ecoparque</p>	Beneficiario	<p>Fortalecimiento comunitario y sostenibilidad en el tiempo de las acciones a ejecutar</p>

ONG	<p>Propiciar la articulación entre los diferentes sectores y actores pertinentes de la región y empoderar a los actores locales para su autogestión</p>	Cooperante	<p>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</p>
EMPRESA PRIVADA	<p>Mejorar la oferta de bienes y servicios ecosistémicos</p>	Cooperante	<p>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</p>
ACADEMIA	<p>Conocimientos científicos, recursos técnicos</p>	Cooperante	<p>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</p>
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA CVC	<p>Aportar de manera constructiva a las políticas ambientales y a las metas regionales 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</p>	Cooperante	<p>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</p>

COMUNIDAD GENERAL	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 de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	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
--------------------------	---	--------------	---

5. POBLACIÓN AFECTADA Y OBJETIVO

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

La población afectada en el marco del problema central, cuya consecuencia es 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

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>Etapas del ciclo de vida</i>	<i>Primera infancia 0 – 5 años</i>	N/A	N/A
<i>Etapas del ciclo de vida</i>	<i>Infancia 6 – 11 años</i>	N/A	N/A
<i>Etapas del ciclo de vida</i>	<i>Adolescencia 12- 18 años</i>	N/A	N/A
<i>Etapas del ciclo de vida</i>	<i>Juventud 14 – 26 años</i>	N/A	N/A
<i>Etapas del ciclo de vida</i>	<i>Adulthood 27 – 59 años</i>	N/A	N/A

<i>Etapas del ciclo de vida</i>	<i>Vejez 60 años y más</i>	N/A	N/A
<i>Etaria (Edad)</i>	<i>0 a 14 años</i>	N/A	N/A
<i>Etaria (Edad)</i>	<i>15 a 19 años</i>	N/A	N/A
<i>Etaria (Edad)</i>	<i>20 a 59 años</i>	N/A	N/A
<i>Etaria (Edad)</i>	<i>Mayor de 60 años</i>	N/A	N/A
<i>Grupos étnicos</i>	<i>Pueblos Indígenas</i>	38.790	TERRIDATA 2024
<i>Grupos étnicos</i>	<i>Comunidades Afrocolombianas</i>	814.143	TERRIDATA 2024
<i>Grupos étnicos</i>	<i>Comunidades Raizales</i>	N/A	N/A
<i>Grupos étnicos</i>	<i>Pueblos Rom</i>	170	TERRIDATA 2024
<i>Grupos étnicos</i>	<i>Población Mestiza</i>	700	Fuente propia
<i>Grupos étnicos</i>	<i>Comunidades Negras</i>	N/A	N/A
<i>Grupos étnicos</i>	<i>Comunidades Palenqueras</i>	N/A	N/A
<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>	N/A	N/A
<i>Población Vulnerable</i>	<i>Personas en Reintegración exintegrantes de Grupos Armados Organizados y otros en tránsito a la vida civil</i>	N/A	N/A
<i>Población Vulnerable</i>	<i>Desplazados</i>	N/A	N/A
<i>Población Vulnerable</i>	<i>Personas con discapacidad</i>	N/A	N/A
<i>Población Vulnerable</i>	<i>Víctimas de otros hechos diferentes al desplazamiento</i>	N/A	N/A

5.4 Localización de la población a intervenir

Municipio del Valle del Cauca	Zona (Rural – Urbano)
Alcalá	Urbano y Rural
Andalucía	Urbano y Rural
Ansermanuevo	Urbano y Rural
Argelia	Urbano y Rural
Bolívar	Urbano y Rural
Buenaventura	Urbano y Rural
Buga	Urbano y Rural
Bugalagrande	Urbano y Rural
Caicedonia	Urbano y Rural
Calima (Darién)	Urbano y Rural
Candelaria	Urbano y Rural
Cartago	Urbano y Rural
Dagua	Urbano y Rural
El Águila	Urbano y Rural
El Cairo	Urbano y Rural
El Cerrito	Urbano y Rural
El Dovio	Urbano y Rural
Florida	Urbano y Rural
Ginebra	Urbano y Rural
Guacarí	Urbano y Rural
Jamundí	Urbano y Rural

La Cumbre	Urbano y Rural
La Unión	Urbano y Rural
La Victoria	Urbano y Rural
Obando	Urbano y Rural
Palmira	Urbano y Rural
Pradera	Urbano y Rural
Restrepo	Urbano y Rural
Riofrío	Urbano y Rural
Roldanillo	Urbano y Rural
San Pedro	Urbano y Rural
Sevilla	Urbano y Rural
Toro	Urbano y Rural
Trujillo	Urbano y Rural
Tuluá	Urbano y Rural
Ulloa	Urbano y Rural
Versalles	Urbano y Rural
Vijes	Urbano y Rural
Yotoco	Urbano y Rural
Yumbo	Urbano y Rural
Zarzal	Urbano y Rural
Cali	Urbano y Rural

5.5 Mapa o Plano de localización *(cuando aplique)*

N/A

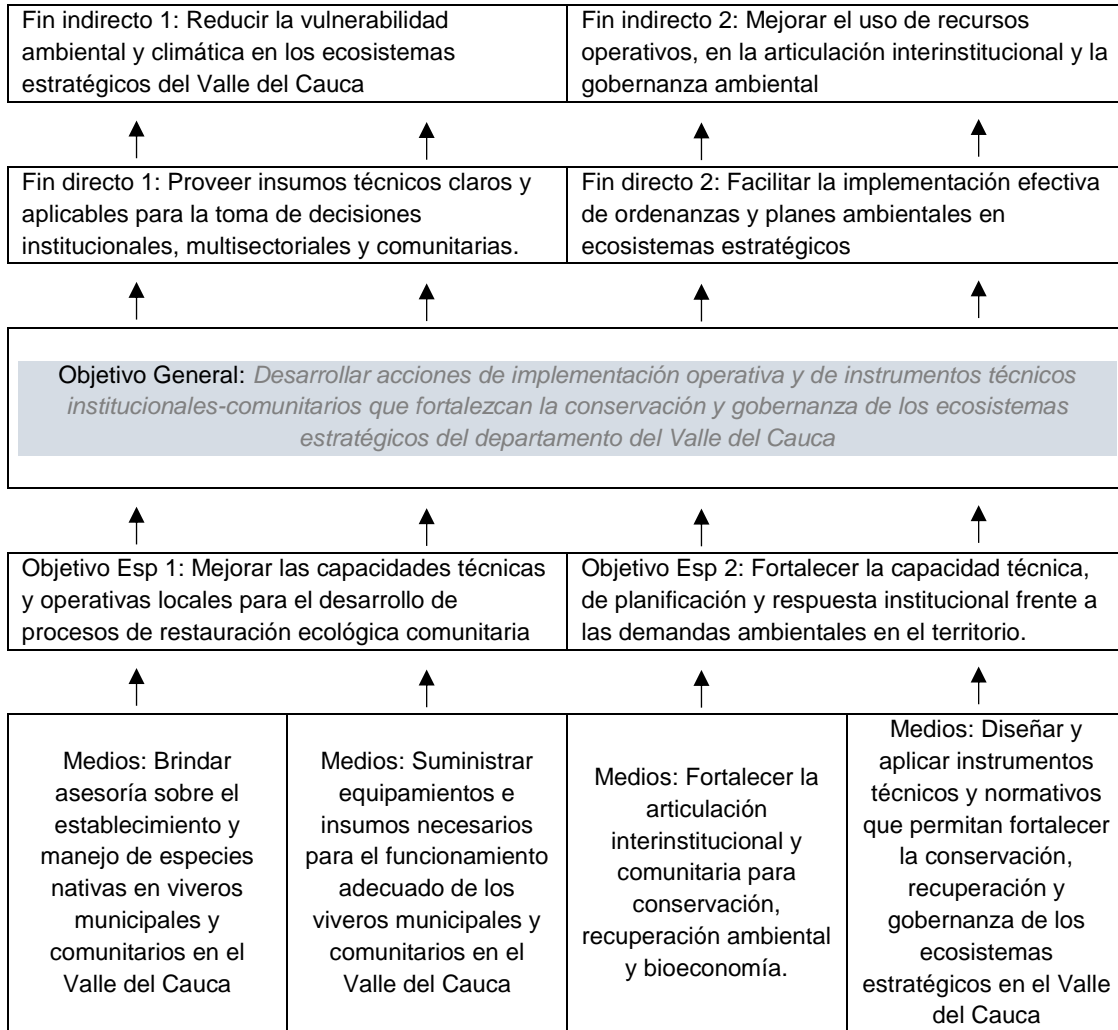
6. ARTICULACIÓN A LA POLÍTICA PÚBLICA, PLAN NACIONAL DE DESARROLLO Y/O PLANES MUNICIPALES DE DESARROLLO

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
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”	Regional

Plan de Gestión Ambiental Regional del Valle del Cauca 2025 – 2036 y Plan de Acción Cuatrienal CVC 2024 - 2027	Regional
Política Pública Departamental de Ambiente y Gestión Integral del Recurso Hídrico	Regional
Plan de Ordenamiento Departamental – POTD del Valle del Cauca 2019 - 2039	Regional
Plan Integral de Gestión de Cambio Climático Territorial - PIGCCT	Regional
Ordenanza 517 de 2017 – Plan Departamental de Conservación y Protección de las Aves y sus Ecosistemas	Regional
Ordenanza 633 de 2023 – Plan de Conservación y Atención Integral del Ecoparque de la Salud	Regional
Ordenanza 626 – Plan Departamental de Gestión Minero Ambiental	Regional
Ordenanza 630 – Plan Integral de Gestión de Cambio Climático	Regional

7. OBJETIVOS DEL PROYECTO

7.1 Estructura de Árbol de Objetivos.



7.2 Indicador para Medir el Objetivo General

Indicador	Número de acciones operativas y técnico-instrumentales implementadas
Medido a través de	Unidad
Unidad de Medida	Número

7.3 Relación entre las Causas y los Objetivos

Causa Directa	Objetivo Específico
Insuficientes capacidades técnicas para el desarrollo de procesos de restauración ecológica comunitaria en el territorio	Mejorar las capacidades técnicas y operativas locales para el desarrollo de procesos de restauración ecológica comunitaria
Limitada capacidad institucional y técnica para la formulación e implementación de instrumentos de planificación ambiental en zonas estratégicas del departamento	Fortalecer la capacidad técnica, de planificación y respuesta institucional frente a las demandas ambientales en el territorio.
Insuficientes conocimientos técnicos para el desarrollo de procesos de restauración ecológica comunitaria en el territorio	Brindar asesoría sobre el establecimiento y manejo de especies nativas en viveros municipales y comunitarios en el Valle del Cauca
Escasez de equipamientos e insumos necesarios para el desarrollo de procesos de restauración ecológica comunitaria en el territorio	Suministrar equipamientos e insumos necesarios para el funcionamiento adecuado de los viveros municipales y comunitarios en el Valle del Cauca
Escasa articulación interinstitucional y comunitaria para la conservación, recuperación ambiental y bioeconomía.	Fortalecer la articulación interinstitucional y comunitaria para conservación, recuperación ambiental y bioeconomía.
Insuficientes herramientas técnicas para la planificación y gestión de ecosistemas estratégicos en el Valle del Cauca	Diseñar y aplicar instrumentos técnicos y normativos que permitan fortalecer la conservación, recuperación y gobernanza de los ecosistemas estratégicos en el Valle del Cauca

	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 03
		Fecha de aprobación: 13/06/2025
		Página 30 de 49

8. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

8.1 Descripción de la alternativa 1:

Desarrollar acciones de implementación operativa y de instrumentos técnicos institucionales-comunitarios que fortalezcan la conservación y gobernanza de los ecosistemas estratégicos del departamento del Valle del Cauca.

La alternativa que se propone para el departamento del Valle del Cauca surge como respuesta a los desafíos que enfrenta la región en términos de conservación de sus ecosistemas estratégicos y de fortalecimiento de su gobernanza ambiental. En este territorio, caracterizado por su diversidad ecológica y su riqueza hídrica, persisten múltiples presiones derivadas de la deforestación, el uso inadecuado del suelo, el crecimiento urbano desordenado y la limitada articulación institucional para la implementación de políticas ambientales u ordenanzas, algunas de las cuales son:

- Ordenanza 626 de diciembre 2023 – Plan Departamental de Gestión Minero Ambiental del Valle del Cauca
- Ordenanza 630 del 2023 – Plan Integral de Gestión de Cambio Climático Territorial del Valle del Cauca
- Ordenanza 633 del 2024 – Plan de conservación y atención integral del Ecoparque de la Salud de propiedad del Departamento del Valle del Cauca
- Ordenanza 2019 – Plan Departamental de Conservación y Protección de las Aves y sus Ecosistemas en el Valle del Cauca
- Ordenanza No. 445/2017, “Por medio de la cual se adopta la política pública de ambiente y gestión integral del recurso hídrico en el departamento del Valle del Cauca y se dictan otras disposiciones”, modificada parcialmente por la ordenanza 446/2017
- Ordenanza No. 421 del 2016 - Consejo Departamental de Política Pública Ambiental y Gestión Integral del Recurso Hídrico – CODEPARH.
- Ordenanza No. 471 del 30 de noviembre de 2017 - Sistema Departamental de Áreas Protegidas del Valle del Cauca (SIDAP Valle)

Esta situación ha evidenciado la necesidad de consolidar una estrategia integral que combine acciones operativas en campo con el desarrollo de capacidades institucionales y técnicas que permitan viabilizar de manera efectiva las normativas ambientales vigentes.

Frente a este contexto, la alternativa plantea como propósito general el desarrollo de acciones de implementación operativa y de instrumentos técnicos institucionales-comunitarios que fortalezcan la conservación y la gobernanza de los ecosistemas estratégicos del departamento. En este marco, se contemplan dos líneas fundamentales de

	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 03
		Fecha de aprobación: 13/06/2025
		Página 31 de 49

intervención. La primera, orientada al fortalecimiento de las capacidades locales para el desarrollo de procesos de restauración ecológica comunitaria, busca consolidar una base técnica y operativa que permita a las comunidades participar activamente en la recuperación de su entorno natural. Esta línea contempla el acompañamiento técnico en el establecimiento y manejo de viveros municipales y comunitarios, mediante procesos de asesoría especializada sobre especies nativas, criterios de restauración ecológica y manejo silvicultural. El acompañamiento no solo brindará conocimiento práctico, sino que permitirá avanzar en la producción de al menos quince mil plántulas como resultado tangible de la implementación de los viveros comunitarios, los cuales operarán como nodos territoriales de restauración.

Complementariamente, esta línea incluye el suministro de equipamientos e insumos esenciales para el funcionamiento adecuado de los viveros, entre ellos herramientas de campo, sistemas de riego, bandejas germinadoras, mallas de sombra, fertilizantes y semillas, asegurando así las condiciones materiales para que estas infraestructuras comunitarias funcionen con autonomía y sostenibilidad. Esta intervención permitirá consolidar procesos de restauración liderados por las comunidades, fortaleciendo su capacidad técnica y fomentando la apropiación territorial de las acciones de conservación.

La segunda línea estratégica del proyecto se enfoca en el fortalecimiento institucional, especialmente en términos de planificación ambiental, normativa y articulación entre actores. En este componente, se plantea avanzar en la construcción de una gobernanza ambiental más cohesionada, mediante el impulso de espacios de articulación interinstitucional y comunitaria, que faciliten la coordinación de acciones en torno a la conservación, recuperación ambiental y el fomento de la bioeconomía. A través de estos espacios, se busca superar las barreras existentes de fragmentación institucional y dispersión de esfuerzos, promoviendo una visión compartida de gestión territorial ambiental. Como parte de este esfuerzo, se prioriza la formulación y aplicación de instrumentos técnicos y normativos que permitan viabilizar de manera efectiva un conjunto de ordenanzas departamentales clave para la sostenibilidad ambiental del Valle del Cauca. En particular, se desarrollarán documentos técnicos que respalden la implementación del Sistema Departamental de Áreas Protegidas (SIDAP), el Plan Departamental de Conservación y Protección de las Aves y sus Ecosistemas, el Plan de Conservación y Atención Integral del Ecoparque de la Salud, el Plan Integral de Gestión de Cambio Climático, el Plan Departamental de Gestión Minero Ambiental, la Política Pública Departamental de Ambiente y Gestión Integral del Recurso Hídrico, y el Consejo Departamental de Política Ambiental y de Gestión del Recurso Hídrico (CODEPARH). La formulación de estos instrumentos no solo busca materializar las disposiciones de las ordenanzas, sino también dotar al departamento de herramientas técnicas claras, actualizadas y operativas que faciliten su aplicación territorial y su articulación con los procesos de planificación municipal y sectorial.

	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 03
		Fecha de aprobación: 13/06/2025
		Página 32 de 49

De esta manera, el árbol de objetivos del proyecto se articula en torno a una estrategia integral que combina la acción directa sobre el territorio con la construcción de capacidades técnicas e institucionales, propiciando condiciones duraderas para la conservación, restauración y gobernanza efectiva de los ecosistemas estratégicos del Valle del Cauca.

8.2 Descripción de la alternativa 2:

Estrategia de educación ambiental y comunicación pública para la conservación de ecosistemas estratégicos en el Valle del Cauca.

Una alternativa evaluada durante la fase de diseño fue la implementación de una estrategia de educación ambiental territorializada mediante procesos pedagógicos y campañas masivas de sensibilización ciudadana, orientada a promover cambios culturales y de comportamiento frente al uso y manejo de los ecosistemas estratégicos del Valle del Cauca. Esta opción buscaba consolidar una transformación en la relación sociedad-naturaleza, a través de la ejecución de jornadas educativas, campañas de comunicación, producción de contenidos didácticos, instalación de señalética ambiental en áreas priorizadas y la articulación con instituciones educativas y medios comunitarios. Asimismo, se proponía fomentar el liderazgo ambiental juvenil, el fortalecimiento de redes escolares de custodia del territorio y la inclusión de contenidos sobre cambio climático, biodiversidad y restauración ecológica en currículos formales y no formales.

El enfoque se fundamentaba en el principio de que la apropiación colectiva del patrimonio natural del departamento no puede lograrse únicamente mediante acciones técnicas o normativas, sino que requiere un proceso sostenido de formación ciudadana y cultural, que favorezca la participación activa, la vigilancia comunitaria y el compromiso cotidiano con la protección ambiental.

No obstante, esta alternativa fue descartada como eje principal del proyecto por varias razones. En primer lugar, su impacto estructural sobre las causas directas del problema central era limitado, dado que no respondía directamente al déficit de capacidades técnicas ni a la necesidad de instrumentos normativos concretos para la planificación ambiental. En segundo lugar, los resultados de una estrategia educativa y de sensibilización ambiental son de carácter progresivo y difícilmente cuantificables en el corto plazo, lo cual dificultaba su inclusión como componente central de un proyecto de inversión con metas físicas verificables y cumplimiento anual. Además, se consideró que el departamento ya cuenta con programas de educación ambiental en curso, liderados por la autoridad ambiental regional (CVC), lo cual hacía más eficiente enfocar los recursos del presente proyecto en componentes operativos y técnicos que actualmente presentan mayores vacíos de atención institucional.

	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 03
		Fecha de aprobación: 13/06/2025
		Página 33 de 49

A pesar de no ser priorizada como alternativa principal, esta línea educativa se reconoce como complementaria y necesaria en el largo plazo, por lo que se recomienda su articulación con otras políticas departamentales, particularmente en el marco del Comité Interinstitucional de Educación Ambiental (CIDEA), el Plan Decenal de Educación Ambiental y los programas de participación comunitaria en áreas protegidas.

8.3 Alternativa seleccionada:

Desarrollar acciones de implementación operativa y de instrumentos técnicos institucionales-comunitarios que fortalezcan la conservación y gobernanza de los ecosistemas estratégicos del departamento del Valle del Cauca.

8.4 Justificación de la Alternativa seleccionada

Desde el punto de vista técnico y ambiental, la alternativa seleccionada responde de forma directa a las causas estructurales del problema: la falta de capacidades operativas para la restauración ecológica y la debilidad institucional para la planificación ambiental. La implementación de viveros comunitarios permitirá la producción local de plántulas nativas, adaptadas a las condiciones ecológicas del territorio, facilitando procesos de restauración activos, sostenibles y con enfoque participativo. Paralelamente, la formulación de instrumentos técnicos y normativos asociados a las ordenanzas ambientales del departamento dotará a la institucionalidad de herramientas actualizadas, aplicables y alineadas con las políticas públicas vigentes. Esta combinación entre acción en campo y fortalecimiento normativo permite avanzar de manera estructurada en la conservación de ecosistemas estratégicos como zonas de recarga hídrica, corredores de conectividad, áreas protegidas y entornos urbanos ecológicamente sensibles.

La alternativa seleccionada reconoce el rol activo de las comunidades en la protección y recuperación de su entorno, promoviendo su participación directa a través del establecimiento y operación de viveros comunitarios. Esta intervención contribuye a la apropiación territorial, al fortalecimiento del tejido social y a la construcción de confianza entre comunidades e instituciones ambientales, lo cual es clave en un departamento caracterizado por altos niveles de diversidad cultural, ruralidad y presencia en zonas ambientalmente estratégicas. Además, al vincular a actores locales en procesos técnicos y organizativos, se generan capacidades que perduran más allá de la ejecución del proyecto, empoderando a las comunidades como gestoras del territorio y ampliando sus oportunidades de inserción en dinámicas de restauración, conservación y bioeconomía.

A diferencia de otras opciones como los esquemas de incentivos o la educación ambiental de largo plazo, esta alternativa genera impactos económicos tangibles y medibles en el corto y mediano plazo, especialmente en zonas rurales. La creación de viveros y su

	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 03
		Fecha de aprobación: 13/06/2025
		Página 34 de 49

operación por parte de comunidades locales puede derivar en oportunidades de generación de ingresos complementarios, vinculación a cadenas de valor de restauración y desarrollo de iniciativas de bioeconomía comunitaria. Además, la inversión en capacidades técnicas mejora la eficiencia en la ejecución de programas ambientales futuros, reduciendo costos de operación, corrección y mitigación de impactos. Así, la alternativa seleccionada se alinea con un enfoque de desarrollo territorial sostenible, que no sólo protege la naturaleza, sino que también contribuye a la estabilización y revitalización económica de comunidades vulnerables.

La alternativa priorizada es presupuestalmente más viable, focalizada y gestionable dentro del marco de un proyecto de inversión pública de mediano plazo. Su ejecución permite una planificación clara de costos, metas físicas, responsables y cronogramas, lo que facilita su seguimiento, control y evaluación por parte de las entidades del orden departamental. A diferencia de estrategias más amplias o difusas, como campañas educativas masivas o procesos de incentivos económicos continuos, esta alternativa permite concentrar los recursos en acciones concretas, territorializadas y con resultados verificables: viveros operativos, número de plántulas producidas, instrumentos técnicos formulados, espacios de articulación creados, entre otros. Además, su implementación se articula con competencias propias de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible del departamento, lo que reduce riesgos de dispersión institucional y asegura un mejor aprovechamiento del recurso público.

La alternativa propuesta se justifica en la necesidad urgente de fortalecer la planificación ambiental, la conservación de ecosistemas estratégicos y la restauración de territorios degradados en el Valle del Cauca, articulando múltiples instrumentos normativos y de gestión institucional. La declaratoria de nuevas áreas con medidas de conservación bajo la figura de OMEC —a partir de predios adquiridos por la Gobernación en el marco del artículo 111 de la Ley 99 de 1993 (declara de interés público las áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua a los acueductos municipales, distritales y regionales. Esta ley establece la obligación de invertir un porcentaje de los ingresos corrientes de municipios, distritos y departamentos para la adquisición o mantenimiento de estas áreas. La Ley 2320 de 2023 modificó el artículo 111, enfatizando la necesidad de invertir en la restauración, rehabilitación y recuperación ecológica de estas áreas, y promoviendo soluciones basadas en la naturaleza) — constituye una oportunidad estratégica para consolidar espacios prioritarios para la conservación de la biodiversidad y el recurso hídrico, especialmente en zonas que no están integradas al SINAP. Esta figura permite una gestión más flexible, con respaldo técnico, participación comunitaria y proyección hacia estándares internacionales de conservación.

	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 03
		Fecha de aprobación: 13/06/2025
		Página 35 de 49

La región enfrenta graves pasivos ambientales derivados de la minería, especialmente en la vertiente pacífica, con más de 1.400 hectáreas afectadas (Ordenanza 626 del 2023 – Plan Departamental de Gestión Minero Ambiental). Esta situación ha implicado la pérdida o alteración de servicios ecosistémicos clave como regulación hídrica y climática, provisión de agua y estabilidad de suelos. En respuesta, la estrategia contempla acciones integrales de recuperación ecológica, restauración de suelos y control de sedimentos que afectan, incluso, la navegabilidad en el puerto de Buenaventura.

Complementariamente, el fortalecimiento de viveros comunitarios se plantea como eje transversal para la conservación de la biodiversidad y la restauración ecológica, promoviendo la producción de especies nativas y la participación activa de las comunidades en procesos de educación ambiental, generación de ingresos y adaptación al cambio climático. Esta estrategia también apoya la creación de corredores biológicos y el empoderamiento territorial en zonas rurales y urbanas.

Asimismo, el proyecto contempla la formulación de documentos técnicos que viabilicen la implementación de ordenanzas ambientales mencionadas en la sección “descripción de la alternativa 1” y otros instrumentos de planificación ambiental territorial. Esto permitirá contar con lineamientos técnicos aplicables, promover la articulación interinstitucional y asegurar la sostenibilidad financiera y operativa de las acciones proyectadas.

En el ámbito forestal, el Valle del Cauca enfrenta deforestación, degradación y fragmentación de sus ecosistemas, lo cual demanda avanzar en la planificación y zonificación del uso forestal. En este contexto, la formulación del Plan de Desarrollo Forestal del Departamento se constituye en una medida prioritaria para ordenar y regular el aprovechamiento de los bosques, fortalecer la producción sostenible, reducir la presión sobre los recursos naturales y consolidar procesos de restauración con enfoque territorial. La reciente activación de la Mesa Forestal Departamental y el compromiso de sus actores refuerzan la legitimidad de esta apuesta.

En conjunto, la alternativa propuesta articula la conservación de áreas estratégicas, la restauración de territorios degradados, la gestión participativa de viveros y la planificación ambiental integral como una estrategia coherente con las prioridades normativas y de desarrollo sostenible del departamento. Esta intervención no solo permitirá avanzar en la recuperación ecológica del territorio, sino que consolidará capacidades técnicas y comunitarias para asegurar su sostenibilidad en el tiempo.

En suma, la alternativa seleccionada ofrece una respuesta técnicamente sólida, socialmente pertinente, económicamente útil y presupuestalmente viable a los retos ambientales que enfrenta el Valle del Cauca. Al integrar acciones operativas de restauración comunitaria con el fortalecimiento normativo-institucional, permite abordar el

	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 03
		Fecha de aprobación: 13/06/2025
		Página 36 de 49

problema de manera estructural y sostenible, aportando a la consolidación de una gobernanza ambiental territorial que se proyecta más allá del horizonte del proyecto.

La Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible, para la vigencia 2025, realizó una radicación inicial crédito por valor de \$50.000.000, destinados al nuevo proyecto “Desarrollo de acciones de implementación operativa e instrumentos técnicos institucionales comunitarios para la restauración de los ecosistemas estratégicos del Departamento del Valle del Cauca”. Este proyecto busca fortalecer la conservación y gobernanza de los ecosistemas estratégicos del Valle del Cauca mediante dos líneas principales: (1) acciones operativas de restauración ecológica comunitaria, incluyendo el establecimiento de viveros y la producción de plántulas con acompañamiento técnico; y (2) fortalecimiento institucional a través de la formulación de instrumentos técnicos que permitan implementar ordenanzas ambientales clave. Esto responde a los desafíos del territorio frente a la deforestación, el uso inadecuado del suelo y la débil articulación institucional, impulsando una estrategia integral con enfoque participativo y sostenible.

Pues bien, la asignación previamente descrita surge como resultado del contracrédito efectuado al proyecto “Conservación del recurso hídrico, la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en cuencas hidrográficas en el Departamento del Valle del Cauca”. Con el propósito de avanzar en la ejecución del nuevo proyecto durante el segundo semestre de 2025, los recursos serán distribuidos en las siguientes actividades:

- Fortalecer la articulación interinstitucional y comunitaria para conservación, recuperación ambiental y bioeconomía \$20.000.000.
- Diseñar y aplicar instrumentos técnicos y normativos que permitan fortalecer la conservación, recuperación y gobernanza de los ecosistemas estratégicos en el Valle del Cauca por valor de \$30.000.000.

En conclusión, la intensión de este traslado de recursos entre proyectos de inversión no afecta de manera negativa el cumplimiento de las Metas de Producto del Plan de Desarrollo Departamental 2024 - 2027 asociadas al mencionado proyecto.

	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 03
		Fecha de aprobación: 13/06/2025
		Página 37 de 49

8.5 Marco Legal

Ley 99 de 1993: Crea el Ministerio de Ambiente y establece el Sistema Nacional Ambiental (SINA). Introduce principios fundamentales como el desarrollo sostenible, la precaución ambiental y el licenciamiento obligatorio para actividades como minería y obras que afecten el ambiente.

Ley 165 de 1994: Aprueba el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), comprometiéndolo a Colombia a conservar la biodiversidad, usar sosteniblemente sus componentes y compartir equitativamente los beneficios derivados de los recursos genéticos.

Ley 685 de 2001 (Código de Minas): Regula la exploración y explotación de recursos minerales. Establece que las actividades mineras deben cumplir con la normatividad ambiental y obtener licencias ambientales según su impacto.

Decreto 2372 de 2010: Establece la estructura y lineamientos del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), incluyendo las categorías de manejo y la articulación con los Sistemas Departamentales (SIDAP) y Municipales (SIMAP).

Decreto 1076 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente): Compila toda la normatividad ambiental vigente en un solo cuerpo legal. Regula temas como licencias ambientales, planes de manejo ambiental, POMCA y procedimientos técnicos para evaluación ambiental.

Ley 1931 de 2018: Crea el Sistema Nacional de Cambio Climático (SISCLIMA) y establece instrumentos como los Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático Territorial (PIGCCT), obligatorios para departamentos y municipios.

Decreto 926 de 2017: Reglamenta el funcionamiento del SISCLIMA, establece mecanismos de articulación intersectorial y promueve la implementación de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC).

Ley 2169 de 2021: Establece el marco legal de acción climática en Colombia. Define metas concretas de mitigación y adaptación al cambio climático, incluyendo la reducción de emisiones a 2030 y la neutralidad de carbono al 2050.

Ley 373 de 1997: Obliga a implementar planes de uso eficiente y ahorro del agua, como parte de la gestión integral del recurso hídrico en el país, especialmente en cuencas abastecedoras de acueductos.

	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 03
		Fecha de aprobación: 13/06/2025
		Página 38 de 49

Ley 1450 de 2011 (PND 2010-2014): Introdujo por primera vez el concepto de ecosistemas estratégicos como prioridad nacional y estableció medidas para su protección en el marco de la planificación territorial.

Resolución 509 de 2013 (MinAmbiente): Establece los lineamientos técnicos y metodológicos para la formulación, implementación y ajuste de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA).

Decreto 1640 de 2012: Reglamenta el uso y conservación de los páramos, prohíbe actividades como minería y agricultura intensiva dentro de su área delimitada y ordena la formulación de planes especiales de manejo ambiental.

Resolución 192 de 2014: Adopta el listado oficial de ecosistemas estratégicos de Colombia, priorizando su conservación y restauración, especialmente en zonas como páramos, humedales y bosques secos tropicales.

Resolución 1125 de 2022 (MinAmbiente): Define los criterios para el reconocimiento e implementación de Otras Medidas Efectivas de Conservación (OMEC) como herramientas complementarias a las áreas protegidas.

Ley 357 de 1997: Aprueba la Convención Ramsar sobre humedales de importancia internacional y establece su protección bajo criterios ecológicos, hidrológicos y de biodiversidad.

Ordenanza 630 de 2023 (Valle del Cauca): Actualiza el Plan Integral de Gestión del Cambio Climático Territorial (PIGCCT) del Valle, incluyendo siete líneas estratégicas y treinta y siete medidas de adaptación y mitigación al cambio climático.

Resolución 126 de 2024 (MinAmbiente): Actualiza la lista de especies de flora y fauna silvestres en categoría de amenaza en Colombia, incluyendo clasificación en peligro crítico (CR), en peligro (EN) y vulnerable (VU).

Resolución 544 de 2023 (CVC): Establece determinantes ambientales en el ordenamiento territorial del Valle del Cauca, priorizando la conservación en áreas estratégicas no representadas en el SINAP.

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

Estudio de necesidad No. 1: Viveros comunitarios fortalecidos

Bien/Servicio:	Descripción del Bien/Servicio	Descripción de la Oferta	Descripción de la Demanda
Viveros comunitarios fortalecidos	Fortalecimiento de viveros comunitarios para la restauración de ecosistemas y áreas de interés ambiental	Se refiere al número de viveros de organizaciones y comunidades que se espera atender en el marco del proyecto	Hace referencia al número de comunidades y organizaciones identificadas que requieren apoyo para el fortalecimiento y/o creación de viveros comunitarios para la restauración de ecosistemas y áreas de interés ambiental

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2023	0	100	-100
2024	10	100	-90
2025	10	-90	-80
2026	10	-80	-70
2027	10	-70	-60
2028	0	-60	-60

Estudio de necesidad No. 2: Documentos de lineamientos técnicos estructurados

Bien/Servicio:	Descripción del Bien/Servicio	Descripción de la Oferta	Descripción de la Demanda
Documentos de lineamientos técnicos diagnósticos a formular	Se refiere a los documentos de lineamientos técnicos diagnósticos que se formularán para	Corresponde al número de documentos de lineamientos técnicos diagnósticos que	Corresponde al número de documentos de lineamientos técnicos diagnósticos que soporten la

	implementar los planes y ordenanzas de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible	se formularán para implementar los planes y ordenanzas de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible	implementación de planes y ordenanzas de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible que requieren ser formulados
--	--	---	---

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2023	0	2	-2
2024	0	2	-2
2025	1	2	-1
2026	1	1	0
2027	0	0	0
2028	0	0	0

9.4 Análisis ambiental *(si aplica)*

No aplica


9.5 Localización de la alternativa de solución

La alternativa de la solución se localiza en todo el Departamento del Valle del Cauca.

10. ENTREGABLES DEL PROYECTO

10.1 Productos y entregables con su respectiva meta. *(Esta estructura puede ser modificada según las vigencias que aplique)*

	1	2
Objetivo Específico	Mejorar las capacidades técnicas y operativas locales para el desarrollo de procesos de restauración ecológica comunitaria.	Fortalecer la capacidad técnica, de planificación y respuesta institucional frente a las demandas ambientales en el territorio.
Metas de producto Plan de Desarrollo	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 secretaría de ambiente y desarrollo sostenible en el periodo de gobierno
Producto MGA	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	Plántulas producidas	Documentos de lineamientos técnicos realizados
Unidad de medida	Número	Número
Meta Vigencia 2025	5000	1
Meta Vigencia 2026	5000	1
Meta Vigencia 2027	5000	

	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 03
		Fecha de aprobación: 13/06/2025
		Página 42 de 49

11. SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

La sostenibilidad de la alternativa propuesta se fundamenta en tres pilares estratégicos: la apropiación comunitaria de los viveros fortalecidos, la implementación efectiva de los instrumentos técnicos formulados, y el acompañamiento institucional de la Gobernación del Valle del Cauca como entidad articuladora y garante del proceso.

En primer lugar, los bienes e insumos entregados a los viveros comunitarios —como herramientas, equipos, materiales vegetales, infraestructura básica y elementos de propagación— serán sostenidos y conservados directamente por las organizaciones comunitarias beneficiarias. Estas comunidades no solo reciben los insumos, sino también capacitación técnica y acompañamiento institucional que les permite asumir el manejo autónomo y responsable de los viveros. Esto incluye prácticas de mantenimiento, rotación de especies nativas, manejo fitosanitario, recolección de semillas y planeación de siembras. La continuidad de estas acciones será posible gracias al fortalecimiento de capacidades locales y al compromiso comunitario de mantener activos los viveros como centros de producción vegetal, educación ambiental y restauración ecológica.

En segundo lugar, la elaboración de documentos técnicos y diagnósticos asociados a la implementación de las ordenanzas ambientales y planes estratégicos de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible, contribuye directamente a la sostenibilidad del proyecto. Estos documentos no solo sistematizan las áreas prioritarias de intervención, sino que también proporcionan lineamientos técnicos, rutas metodológicas y criterios operativos para asegurar la continuidad y coherencia de las acciones en el territorio. Su aplicación permitirá optimizar la toma de decisiones, evitar duplicidad de esfuerzos, asegurar la pertinencia ecológica y social de las intervenciones, y facilitar el monitoreo de impactos a mediano y largo plazo. Además, estos instrumentos constituyen una hoja de ruta técnica que podrá ser utilizada por gobiernos locales, actores comunitarios e instituciones aliadas más allá de la vigencia del proyecto.

Finalmente, el rol de la Gobernación del Valle del Cauca, a través de su Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible, es clave para garantizar la sostenibilidad técnica y operativa de esta iniciativa. La Gobernación no solo lidera la implementación del proyecto, sino que actúa como ente articulador entre los diferentes niveles de gobierno, autoridades ambientales, comunidades locales y organizaciones de la sociedad civil. Su participación garantiza el seguimiento institucional, la movilización de recursos complementarios, la inclusión del proyecto en la planificación territorial y la gestión de alianzas para la sostenibilidad financiera y operativa a futuro. Adicionalmente, la incorporación de los resultados del proyecto dentro de instrumentos como el Plan de Desarrollo Departamental, el Plan Integral de Gestión del Cambio Climático Territorial (PIGCCT), el SIDAP y el Plan

 	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 03
		Fecha de aprobación: 13/06/2025
		Página 43 de 49

de Desarrollo Forestal, refuerza la permanencia de sus efectos y su alineación con las políticas públicas de largo plazo.

En conjunto, estos elementos aseguran que la intervención propuesta no dependa exclusivamente de los recursos iniciales del proyecto, sino que se proyecte como una estrategia sostenible y replicable, orientada a la conservación de los ecosistemas, la restauración del territorio y el fortalecimiento del tejido social y ambiental del departamento.

12. CRONOGRAMA

No.	Producto	Actividad	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1	Servicios de producción de plántulas en viveros	Brindar asesoría sobre el establecimiento y manejo de especies nativas en viveros municipales y comunitarios en el Valle del Cauca							X	X	X	X	X	X
2		Suministrar equipamientos e insumos necesarios para el funcionamiento adecuado de los viveros municipales y comunitarios en el Valle del Cauca							X	X	X	X	X	X
3	Documentos de lineamientos técnicos con acuerdos de uso, ocupación y tenencia en áreas protegidas no vinculadas al Sistema Nacional de Áreas Protegidas	Fortalecer la articulación interinstitucional y comunitaria para conservación, recuperación ambiental y bioeconomía.							X	X	X	X	X	X
4		Diseñar y aplicar instrumentos técnicos y normativos que permitan fortalecer la conservación, recuperación y gobernanza de los ecosistemas estratégicos en el Valle del Cauca							X	X	X	X	X	X

13. MATRIZ DE RIESGOS

Nivel	Tipo	Descripción	Probabilidad	Impacto	Efectos	Medidas de mitigación
Objetivo general	Operacionales	<i>Problemas de movilidad por temas de orden público y/o presencia de grupos al margen de la ley</i>	3. Moderado	4. Mayor	<i>Restricciones de movilidad que retrasan el desarrollo del proyecto</i>	<i>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</i>
	Asociados a fenómenos de origen socio - natural	<i>Eventos naturales u otros impactos ambientales imprevistos que afecten negativamente las áreas objetivo</i>	3. Moderado	4. Mayor	<i>Pérdida de inversiones realizadas y deterioro de los ecosistemas</i>	<i>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</i>
	Administrativos	<i>Limitada coordinación interinstitucional entre las entidades aliadas</i>	3. Moderado	4. Mayor	<i>Desconexión entre las necesidades locales y las decisiones tomadas</i>	<i>Crear canales de comunicación claros y permanentes entre los participantes del proyecto</i>
	Legales	<i>Conflictos de intereses entre los documentos técnicos formulados y el marco legal colombiano</i>	3. Moderado	4. Mayor	<i>Retraso en la implementación</i>	<i>Revisión del marco legal previo a la formulación</i>

	Operacionales	<i>Incremento en el costo de los combustibles que afectan el desarrollo del transporte</i>	3. Moderado	4. Mayor	<i>Limitaciones presupuestales para garantizar el transporte de insumos</i>	<i>Se deben contemplar dichos incrementos en el presupuesto del proyecto</i>
	De mercado	<i>Desabastecimiento de materiales, insumos</i>	3. Moderado	4. Mayor	<i>Incumplimiento en el cronograma proyectado e incremento en los costos del proyecto</i>	<i>Realizar un escaneo constante del entorno</i>
	De costos	<i>Incremento en el precio de insumos</i>	3. Moderado	4. Mayor	<i>Imposibilidad de adquirir materiales</i>	<i>Proyectar incrementos en el presupuesto</i>
<i>Producto: Servicios de producción de plántulas en viveros</i>	Operacionales	<i>Insuficiente mano de obra calificada para el establecimiento de los viveros comunitarios</i>	Moderado	Moderado	<i>No se establecerían los viveros comunitarios</i>	<i>Capacitación de mano de obra calificada – gestión de personal conocedor del tema en zonas aledañas</i>
	Operacionales	<i>Desinterés de los beneficiarios en mantener el vivero comunitario</i>	Moderado	Mayor	<i>Perdida del material vegetal producido en el vivero</i>	<i>Sensibilizar en la importancia del mantenimiento del vivero para garantizar la producción de plántulas que serán usadas para la restauración de los ecosistemas</i>
<i>Producto: Documentos de lineamientos técnicos con acuerdos de uso, ocupación y tenencia en áreas protegidas no vinculadas al</i>	Operacionales	<i>Los documentos técnicos diagnóstico formulados no responden a la necesidad de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible</i>	Moderado	Menor	<i>Perdida de los recursos invertidos en la generación de documentación para implementación de las ordenanzas y planes</i>	<i>Gestionar los documentos con un equipo profesional experto en los planes y ordenanzas de la dependencia, así como en el marco legal</i>

Sistema Nacional de Áreas Protegidas						
Actividades	Administrativos	No entrega de materiales, equipos e insumos a las comunidades beneficiadas	Moderado	Mayor	Atraso en los cronogramas establecidos	Gestionar una mejora de la programación
	Asociados a fenómenos de origen socio - natural	Lluvias intensas u oleadas de calor	Probable	Mayor	Perdida del material vegetal producido	Gestionar las siembras y producción del material en coordinación con la época benevolente bimodal del departamento, articulado con reportes IDEAM
	Operacionales	Errores en la formulación de la documentación técnica diagnóstica	Moderado	Menor	Perdida de los recursos invertidos en la generación de documentación para implementación de las ordenanzas y planes	Gestionar los documentos con un equipo profesional experto en los planes y ordenanzas de la dependencia, así como en el marco legal



**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)*

14. PRESUPUESTO

Fondo	2025	2026	2027	Valor Total Fondo
1.2.1.0.00	\$ 50.000.000	\$ 40.000.000	\$ 100.000.000	\$ 190.000.000
Por gestionar/asignar	\$ 950.000.000	\$ 1.000.000.000	\$ 1.000.000.000	\$ 2.950.000.000
Total, Presupuesto	\$ 1.000.000.000	\$ 1.040.000.000	\$ 1.100.000.000	\$ 3.140.000.000

GOBERNACIÓN Departamento del Valle del Cauca  	DOCUMENTO TÉCNICO PARA FORMULACION DE PROYECTO DE INVERSION	Código: FO-M1-P1-29
		Versión: 03
		Fecha de aprobación: 13/06/2025
		Página 49 de 49

15. ANEXOS *(En caso de aplicar)*

No aplica

16. REFERENCIAS *(Bibliográficas, Otras)*

No aplica

DATOS DEL FORMULADOR:

Nombre Completo: Sebastian Giraldo

Cargo: Profesional contratista

Correo electrónico: segiraldo808@gmail.com

Celular-Teléfono – Extensión: 3187162115

Firma del formulador: *Sebastian Giraldo*

Fecha de formulación del documento: 09/07/2025

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

Cargo: Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Correo electrónico: fobando@valledelcauca.gov.co

Celular – Teléfono – Extensión: 62000000

Firma del Ordenador de Gasto: *F. Obando*