

Unidad Administrativa: Secretaría de Desarrollo Agroambiental y Fomento Económico DAFE
No. Radicado del proyecto en POAI: 26-9-19-001-02674
Nombre del Proyecto: “FORTALECIMIENTO INTEGRAL A LAS PRACTICAS DE ADAPTACIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL EN LAS ZONAS URBANAS Y RURALES DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN”

1. INTRODUCCION

El municipio de Popayán enfrenta actualmente una compleja problemática ambiental asociada a la insuficiencia de iniciativas estructuradas y sostenibles orientadas a la protección, conservación y restauración de sus ecosistemas estratégicos y naturales. Factores como el crecimiento urbano desordenado, el uso inadecuado del suelo, la presión sobre las fuentes hídricas, la pérdida de cobertura vegetal y la baja apropiación comunitaria de las prácticas de gestión ambiental han contribuido al deterioro progresivo del entorno natural y a la disminución de la capacidad de resiliencia del territorio frente a los efectos del cambio climático.

En respuesta a esta situación, el proyecto “Fortalecimiento Integral a las Prácticas de Adaptación y Gestión Ambiental en las Zonas Urbanas y Rurales del Municipio de Popayán” se formula con el propósito de implementar iniciativas orientadas a la protección, conservación y restauración de los ecosistemas estratégicos y naturales, promoviendo una gestión ambiental articulada, participativa y basada en criterios de sostenibilidad.

El proyecto busca promover prácticas de manejo ambiental que integren a las comunidades urbanas y rurales en la protección y preservación de su entorno, así como fortalecer los procesos de control, seguimiento y aplicación de la normatividad ambiental vigente. Con ello se pretende asegurar la calidad y cantidad del recurso hídrico en el municipio, garantizando la disponibilidad de recursos naturales para las generaciones presentes y futuras, bajo un enfoque de desarrollo sostenible e inclusivo.

Desde el punto de vista normativo, la Ley 2320 de 2023, que modificó el artículo 111 de la Ley 99 de 1993, otorga al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible la responsabilidad de expedir y actualizar la reglamentación necesaria en materia de Soluciones Basadas en la Naturaleza (SbN) y de inversiones para la adaptación al cambio climático. Mientras se actualizan estas disposiciones, la Ley 99 de 1993 continúa siendo la guía para la adquisición, mantenimiento y pago por servicios ambientales en Áreas de Importancia Estratégica para la Conservación del Recurso Hídrico (AIERH). En Popayán, dichas áreas corresponden principalmente a las subcuencas de los ríos Las Piedras, Molino, Palace y Pisoje, fuentes abastecedoras del acueducto municipal y hábitat de ecosistemas esenciales para la biodiversidad, la regulación hídrica y la estabilidad ambiental del territorio.

El proyecto se sustenta además en el principio de protección de la biodiversidad, en coherencia con el numeral 2° del artículo 1° de la Ley 99 de 1993, que la reconoce como patrimonio nacional y de interés para la humanidad. Así mismo, se articula con el Decreto 2372 de 2010, que reglamenta la Ley 165 de 1994 mediante la cual Colombia se adhirió al Convenio Internacional sobre la Diversidad Biológica; el

Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015, que regula el manejo y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales; y la Ley 1931 de 2018, que establece las directrices para la gestión del cambio climático. Este marco legal orienta las acciones hacia la restauración de ecosistemas degradados, la protección de los servicios ecosistémicos, y la reducción de la deforestación, la contaminación y el uso no sostenible del suelo.

En concordancia con estas disposiciones, el proyecto plantea acciones integrales que incluyen el fortalecimiento institucional en materia ambiental, la implementación de estrategias de restauración ecológica, la promoción de buenas prácticas de adaptación al cambio climático, y el desarrollo de procesos de educación y sensibilización ambiental dirigidos a las comunidades urbanas y rurales. También se busca consolidar mecanismos de coordinación interinstitucional que permitan optimizar recursos, mejorar la eficiencia en la gestión ambiental y garantizar la sostenibilidad de las intervenciones a mediano y largo plazo.

Entre sus principales objetivos se destacan la protección, restauración y conservación de los ecosistemas y sus funciones esenciales, la recuperación de áreas degradadas, el fortalecimiento de la sostenibilidad ambiental local y la generación de conciencia ciudadana mediante la participación activa y corresponsable de la comunidad. Para alcanzar estos fines, se promoverá la actualización del Sistema de Gestión Ambiental Municipal (SIGAM), aprobado mediante Acuerdo 016 de 2015, junto con la adopción de un Estatuto Arbóreo como herramienta técnica para la planificación, protección y manejo del componente vegetal del municipio.

De igual manera, el proyecto contempla la implementación de acciones de reforestación y restauración de ecosistemas estratégicos, la mejora de la calidad del recurso hídrico, la realización de talleres de educación y formación ambiental, el pago por incentivos ambientales, y el fortalecimiento del vivero municipal para garantizar la producción y el suministro de material vegetal requerido en los procesos de restauración y compensación ambiental.

Con la ejecución de esta iniciativa, Popayán no solo busca cumplir con las normativas ambientales nacionales e internacionales, sino también posicionarse como un referente regional en sostenibilidad, integrando la gestión institucional con la participación ciudadana para optimizar el uso de los recursos naturales, proteger su biodiversidad y mejorar la resiliencia de sus comunidades frente al cambio climático.

Finalmente, este proyecto contribuirá de manera directa al cumplimiento de los objetivos establecidos en el Plan de Desarrollo Municipal de Popayán, así como a las metas de las políticas nacionales de biodiversidad, adaptación al cambio climático y desarrollo sostenible, aportando significativamente al equilibrio entre el crecimiento socioeconómico y la conservación del patrimonio natural del municipio.

2. CONTRIBUCION A LA POLITICAPUBLICA

Programa: 3202 – Servicio de restauración de ecosistemas
Transformación: 4. Transformación productiva, internacionalización y acción climática
Pilar: 01. Naturaleza viva: Revitalización con inclusión social
Catalizador: 01. Programa de conservación de la naturaleza y su restauración
Componente: b. Restauración participativa de ecosistemas, áreas protegidas y otras áreas ambientalmente estratégicas

Plan de Desarrollo Departamental 2022 - 2026	“La Fuerza del Pueblo”
Estrategia: 2 Cauca productivo y sostenible	
Programa: Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	
Programa: Gestión del cambio climático para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima	
Programa: Educación ambiental	

Plan de Desarrollo Municipio de Popayán 2022 –2026			“ALIANZA CON POPAYAN”	
Estrategia: 4 POPAYÁN HABITABLE Y SOSTENIBLE				
Programa: 4.10 Alianza con la sostenibilidad ambiental				
Meta (s) Producto MGA/PDM:				
INFORMACION PDM			INFORMACION MGA	
N° Producto propuesto PDM	Nombre Producto PDM	Meta – indicador PDM	Código producto MGA	Nombre producto MGA
4.10.1	Restauración de áreas de interés del recurso hídrico.	10 Has de Bosque ripario recuperado	Servicio de recuperación de cuerpos de agua lénticos y lóticos	3202037
4.10.2	Mantenimiento de áreas de interés ambiental	11 Has en proceso restauración en mantenimiento	Servicio de restauración de ecosistemas	3202005
4.10.3	Capacitaciones en gestión ambiental	250 Personas capacitadas	Servicio de educación informal en el marco de la conservación de la biodiversidad y los Servicio ecosistémicos	3202014
4.10.4	Reforestación en ecosistemas estratégicos en el área urbana y rural	50.000 Árboles plantados	Servicio de establecimiento de especies vegetales	3202041
4.10.5	Fortalecimiento de la producción del vivero El Ojito	40.000 Número de plántulas para Fortalecimiento de la producción del vivero El Ojito	Servicio de producción de plántulas en viveros	3202038
4.10.6	Recuperación y conservación de los cuerpos de agua urbanos y rurales	2 Cuerpos de agua recuperados	Servicio de recuperación de cuerpos de agua lénticos y lóticos	3202037

3. ANTECEDENTES

A nivel mundial, la gestión ambiental y la adaptación al cambio climático se han consolidado como pilares del desarrollo sostenible. Instrumentos internacionales como la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 2015, establecen metas específicas orientadas a garantizar la protección de los ecosistemas terrestres, la gestión sostenible del agua y la acción climática (Objetivos 6, 13 y 15). Asimismo, el Acuerdo de París (2015), suscrito en el marco de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), insta a los Estados a implementar medidas de mitigación y adaptación frente al cambio climático, con especial énfasis en la restauración de ecosistemas, la reducción de emisiones por deforestación y la gestión sostenible de los recursos naturales. En este contexto, las Soluciones Basadas en la Naturaleza (SbN) se reconocen como estrategias clave para abordar los desafíos ambientales y sociales contemporáneos, combinando la conservación de la biodiversidad con el bienestar humano.

En el ámbito nacional, Colombia ha asumido compromisos firmes con la sostenibilidad ambiental. La Ley 99 de 1993, piedra angular de la política ambiental del país, creó el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Sistema Nacional Ambiental (SINA), estableciendo los principios de desarrollo sostenible, la protección de la biodiversidad y la conservación de los recursos naturales. Posteriormente, la Ley 1931 de 2018 definió las directrices para la gestión del cambio climático, impulsando acciones de mitigación y adaptación que promuevan la resiliencia de los ecosistemas y las comunidades. Más recientemente, la Ley 2320 de 2023 modificó el artículo 111 de la Ley 99 de 1993, asignando al Ministerio de Ambiente la responsabilidad de reglamentar las inversiones en Soluciones Basadas en la Naturaleza (SbN) y en medidas de adaptación climática, orientadas a la conservación del recurso hídrico y los ecosistemas estratégicos.

Complementariamente, el Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015 compila las disposiciones relacionadas con el uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, mientras que el Decreto 2372 de 2010 reglamenta el Sistema Nacional de Áreas Protegidas y las medidas de conservación de la biodiversidad, en concordancia con el Convenio Internacional sobre la Diversidad Biológica (Ley 165 de 1994). Estos instrumentos normativos proporcionan el marco legal que respalda las acciones locales de restauración, reforestación, educación ambiental y fortalecimiento institucional.

En el contexto regional, el Departamento del Cauca presenta una amplia diversidad ecosistémica, pero enfrenta problemáticas asociadas a la deforestación, la degradación del suelo, la contaminación de fuentes hídricas y la presión antrópica sobre áreas de importancia estratégica para la regulación hídrica. Las subcuencas de los ríos Las Piedras, Molino, Palace y Pisoje constituyen las principales fuentes abastecedoras del acueducto de Popayán y albergan ecosistemas fundamentales para la provisión de servicios ecosistémicos, siendo priorizadas por la Corporación Autónoma Regional del Cauca (CRC) para la conservación y restauración ambiental.

En el nivel municipal, Popayán ha venido consolidando una política ambiental progresiva orientada a la gestión sostenible de su territorio. Desde la creación del Sistema de Gestión Ambiental Municipal (SIGAM) mediante el Acuerdo 045 de 2007, modificado por el Acuerdo 016 de 2015, y bajo la coordinación de la Secretaría de Desarrollo Agroambiental y Fomento Económico (DAFE) —establecida mediante el Acuerdo 024 de 2018—, se han articulado acciones de conservación, educación ambiental, restauración y fortalecimiento institucional. El municipio también ha formulado y actualizado su Plan de Manejo Ambiental (2012–2020), alcanzando un 90 % de implementación del SIGAM hacia la vigencia 2023, evidenciando un compromiso sostenido con la planeación ambiental integral.

Durante la vigencia 2025, el proyecto denominado “Fortalecer la gestión ambiental para la protección, conservación y restauración de los ecosistemas estratégicos y recursos naturales del municipio Popayán” bajo código BPIN 20250000004929 y radicado 25-9-19-001-2600, ha ejecutado los siguientes ítems:

Objetivo específico 1: Incrementar la capacidad de retención hídrica para la restauración de las áreas de interés estratégico del municipio.

Actividad Propuesta 1.1: Efectuar actividades de alistamiento

Con el propósito de adquirir dos predios estratégicos para la restauración ambiental en la AIERH, se gestionó ante la Corporación Autónoma Regional del Cauca (CRC) la solicitud de concepto técnico de viabilidad ambiental para:

PREDIO	ÁREA (HA – M²)	RADICADO MUNICIPIO	FECHA	RADICADO CRC	FECHA
Parcela 22	11 ha – 5.250 m²	20252100145631	07/04/2025	SGA 3892	08/04/2025
Lote A	13 ha – 2.343 m²	20252100145651	07/04/2025	SGA 3893	08/04/2025

En el marco del proceso de adquisición de dos predios para las AIERH, la Corporación autónoma Regional del Cauca realizó requerimientos para complementar la información remitida en el mes de abril con el fin de emitir el concepto técnico de viabilidad.

PREDIO	RADICADO CRC	FECHA	ACTIVIDAD REALIZADA
Lote A	SGA-6605	12/05/2025	Visita técnica, aforo de fuentes hídricas y censo de población beneficiaria.
Parcela 22	SGA-6630	13/05/2025	Visita técnica, aforo de fuentes hídricas y censo de población beneficiaria.

Para atender estas solicitudes, se realizó visita técnica para medir caudales de fuentes hídricas y recopilar información sobre la población beneficiaria de los acueductos vinculados a la conservación del área estratégica. Posteriormente, se remitieron las respuestas:

- Lote A: radicado N.º SGA-5476 del 19/05/2025.
- Parcela 22: radicado N.º SGA-5475 del 19/05/2025.

La Corporación Autónoma Regional del Cauca CRC - Remite Concepto de viabilidad técnica ambiental de los siguientes predios:

Predio	Radicado CRC	Fecha
Lote A	8052-2025	2025
Parcela 22	8055-2025	2025

Con estos dos conceptos se realizó la publicación del proceso de contratación de mínima cuantía MP-SD-MC-003-2025 cuyo objeto es" EL CONTRATISTA SE OBLIGA PARA CON EL MUNICIPIO DE POPAYÁN A PRESTAR SERVICIOS DE AVALUO INMOBILIARIO PARA LA ADQUISICION DE AREAS DE INTERES EN CUMPLIMIENTO DE LA LEY 99 DE 1993 Y DEMÁS DECRETOS MODIFICATORIOS". Una vez se cuente con el avalúo comercial se presentará al concejo municipal proyecto de acuerdo para autorizar al señor alcalde la compra de los predios denominados Lote A y Lote 22.

Conceptos ambientales de viabilidad técnica para la adquisición de dos predios en las AIERH por parte de la autoridad ambiental e invitación de proceso contractual de avalúo comercial

En el componente normativo, se elaboró y revisó desde los enfoques técnico y jurídico:

- **Proyecto de Acuerdo:** “Por medio del cual se autoriza al señor Alcalde del municipio de Popayán para comprar los predios denominados ‘Parcela 22’ y ‘Lote A’ ubicados en la subcuenca Molino, municipio de Popayán, departamento del

Cauca, caracterizados por la CRC como áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico.”

- **Exposición de Motivos** del proyecto de acuerdo.

Adicionalmente, se solicitó concepto de impacto fiscal a la Secretaría de Hacienda, el cual fue emitido mediante radicado N.º 20251300361143 del 30/07/2025. Los documentos fueron remitidos a la Oficina Asesora Jurídica para revisión normativa, mediante oficio radicado N.º 20252100364273 del 31/07/2025.

Documentos asociados:

- [Exposicion de Motivos AIERH.pdf](#)
- [Proyecto de Acuerdo AIERH.pdf](#)
- [Respuesta DAFE RAD 20251300361143 Solicitud concepto impacto fiscal.pdf](#)
- [20252100364273 Solicitud Revision Juridica.pdf](#)

Actividad Propuesta 1.2: Realizar acuerdos comunitarios para el cuidado de las acciones implementadas.

Se llevó a cabo una reunión interinstitucional entre la Fundación Procuencia Río Piedras y el Área Ambiental del DAFE, con el propósito de evaluar la viabilidad de cofinanciar un esquema de Pago por Servicios Ambientales (PSA). Este esquema contempla la suscripción de acuerdos comunitarios sobre un área superior a 10 hectáreas, condicionada a que las comunidades beneficiarias manifiesten su conformidad con las asignaciones del incentivo establecido.

Presentación estructura, cobertura y componentes PSA.

También así, se presentó la versión preliminar del Proyecto de Implementación del Programa de Pago por Servicios Ambientales (PSA), formulado de manera conjunta entre la Fundación Procuencia Río Piedras y el Área Ambiental del DAFE. El documento inicial expone los objetivos, alcances, cobertura y mecanismos de implementación del PSA, orientados a la conservación y recuperación de áreas estratégicas para la regulación hídrica en las subcuencas priorizadas.

Esta versión preliminar constituye la base para la posterior validación técnica, social y financiera, y permitirá establecer los lineamientos para la firma de acuerdos comunitarios, definir criterios de asignación de incentivos y precisar los compromisos de las partes involucradas en el marco de un eventual convenio interinstitucional.

Asimismo, se avanzó significativamente en la estructuración del Proyecto de Pago por Servicios Ambientales (PSA), con el propósito de formalizar un convenio interinstitucional entre el Departamento Administrativo de Fomento Económico y Ambiental (DAFE) y la Fundación Procuencia Río Piedras.

De manera articulada, ambas entidades desarrollaron el proyecto denominado "Implementación del Programa de Pago por Servicios Ambientales en zonas de regulación hídrica de acueductos en las subcuencas de los ríos Piedras, Molino y Pisojé, en el departamento del Cauca", cuyo objetivo central es promover la conservación y manejo sostenible de áreas estratégicas que garantizan la oferta hídrica para acueductos comunitarios y municipales.

La estructuración incluyó la definición de áreas de intervención prioritarias, criterios de selección de beneficiarios, mecanismos de incentivo, y estrategias de seguimiento y verificación. Este avance permite contar con una propuesta técnica y financiera sólida para evaluar la viabilidad de celebrar un convenio interadministrativo, que asegure el compromiso conjunto de las partes en la implementación efectiva del PSA y el fortalecimiento de la gobernanza ambiental en las cuencas mencionadas.

Actividad Propuesta 1.3: Realizar actividades de plateo, fertilización, enmiendas

Entre los meses de abril y julio de 2025, la Secretaría de Agroambiental y Fomento

Económico, a través del equipo de vigías ambientales, adelantó un total de sesenta y cinco (65) jornadas de custodia y mantenimiento en los predios de propiedad del municipio, localizados en las Áreas de Interés Estratégico para la Regulación Hídrica (AIERH) de las subcuencas del Río Molino y Río Piedras.

En detalle, hasta abril de 2025 se ejecutaron treinta y tres (33) jornadas, en mayo se desarrollaron seis (6), en junio otras seis (6) y en julio se llevaron a cabo diez (10) jornadas en la subcuenca del Río Molino y diez (10) en la subcuenca del Río Piedras.

El objetivo de estas jornadas fue garantizar la conservación, limpieza y manejo sostenible de las AIERH, como medida fundamental para proteger las fuentes abastecedoras de agua y dar cumplimiento a los compromisos ambientales establecidos en el marco de la gestión integral del recurso hídrico. Las labores realizadas incluyeron:

- Control y manejo de vegetación invasora.
- Mantenimiento y reparación de cercas perimetrales.
- Retiro y disposición adecuada de residuos sólidos.
- Inspección y monitoreo de nacimientos y cauces hídricos.
- Verificación del estado de las coberturas vegetales y de las zonas de recarga hídrica.
- Detección de posibles afectaciones por actividades antrópicas o eventos naturales.

Cada una de estas intervenciones fue documentada en matrices técnicas que registran fecha, lugar, tipo de actividad y resultados obtenidos, constituyendo un soporte fundamental para el seguimiento y evaluación de la gestión.

Actividad Propuesta 1.4: Elaborar el plan de seguimiento

Durante el periodo comprendido entre los meses de abril y julio de 2025, se implementó y ejecutó un Plan de Seguimiento orientado a verificar y evaluar las acciones desarrolladas por los vigías ambientales, responsables de la custodia y mantenimiento de las Áreas de Interés Estratégico para la Regulación Hídrica (AIERH) del municipio.

Este plan tuvo como propósito asegurar el cumplimiento de las labores programadas para la conservación y protección de estas áreas estratégicas, garantizando su función ecosistémica y el adecuado manejo de los recursos naturales presentes. Las acciones incluyeron actividades de control de vegetación, mantenimiento de cercas perimetrales, limpieza de zonas críticas, inspección de nacimientos de agua, retiro de residuos sólidos y verificación de posibles afectaciones por causas naturales o antrópicas.

El seguimiento se realizó de manera continua y coordinada, registrando de forma detallada la fecha, lugar, tipo de intervención y resultados obtenidos en cada jornada.

Actividad Propuesta 1.5: Elaborar el plan de Mejorar el acompañamiento en los procesos, planes y programas para la recuperación de los cuerpos de agua en las zonas rurales y urbanas del municipio de Popayán

En el marco de las acciones de conservación y manejo de áreas de interés ambiental, durante el periodo comprendido entre los meses de abril y julio de 2025 se ejecutaron diversas jornadas de limpieza y mantenimiento en franjas de protección hídrica de diferentes sectores del municipio de Popayán, con el propósito de contribuir a la preservación de las fuentes abastecedoras de agua, la recuperación paisajística y la mitigación de impactos ambientales generados por residuos sólidos y escombros (RCD).

En abril de 2025, se llevó a cabo una jornada de limpieza mediante rocería, recolección de residuos sólidos y RCD en la franja de protección del río Molino, específicamente en el sector La Carceleta, ubicado en el barrio Cadillal. Esta intervención contó con el apoyo comunitario y quedó documentada en el correspondiente informe de gestión y listado de asistencia.

En mayo de 2025, se desarrollaron un total de cinco jornadas de limpieza en la franja de protección de la quebrada La Cantera, abarcando distintos puntos estratégicos: tres

jornadas en el sector del barrio La Ximena, una en el sector del barrio Yanaconas y otra en el sector del barrio Aida Lucía. En todas las intervenciones se ejecutaron labores de rocería, recolección de residuos sólidos y retiro de RCD, con el registro detallado de asistentes y soporte fotográfico que evidencia el desarrollo y los resultados de las actividades.

Durante junio de 2025, se repitió el esquema de intervención en la quebrada La Cantera, realizando nuevamente tres jornadas en el sector del barrio La Ximena, una en el sector del barrio Yanaconas y otra en el sector del barrio Aida Lucía. Al igual que en los meses anteriores, se llevaron a cabo labores de limpieza integral, reforzando el control de vegetación y la remoción de desechos para mantener las condiciones de protección y funcionalidad ecológica de la franja.

Finalmente, en julio de 2025 se realizaron dos jornadas adicionales de limpieza y mantenimiento: una en la franja de protección del río Ejido, sector barrio Santa Helena, y otra en la franja de protección de un afluente hídrico innominado ubicado en el barrio Villa del Campo. En ambas jornadas se efectuaron actividades de rocería, retiro de residuos sólidos y recolección de RCD, asegurando el cumplimiento de los lineamientos técnicos y ambientales establecidos.

Cada una de estas jornadas contó con la correspondiente documentación técnica y administrativa, incluyendo listados de asistencia, informes de gestión y registros fotográficos, los cuales se anexan a este informe como soporte de la ejecución. Estas acciones contribuyen de manera directa al mejoramiento de las condiciones ambientales de las áreas intervenidas, fortaleciendo la gestión integral de los recursos hídricos y el compromiso institucional con la protección ambiental del municipio de Popayán

Actividad Propuesta 1.6: Impulsar estrategias que permitan la recuperación de los cuerpos de agua en las zonas rurales y urbanas del municipio de Popayán.

Durante el periodo comprendido entre los meses de abril y julio de 2025, el equipo técnico del DAFE, en articulación interinstitucional con la CRC, otras entidades municipales y las Juntas de Acción Comunal (JAC), adelantó un proceso continuo de coordinación y planeación para el desarrollo de jornadas de limpieza en las rondas hídricas de distintos cuerpos de agua del municipio de Popayán.

En abril, se llevaron a cabo mesas técnicas y recorridos en los barrios Aida Lucía, La Ximena y 5 de Abril. Estas acciones permitieron identificar puntos críticos de acumulación de residuos y zonas con alta afectación de vegetación invasiva, definiendo así las intervenciones prioritarias para tres cuerpos de agua.

En mayo, la labor se concentró en el barrio Pandiguando, donde se desarrolló una mesa técnica que permitió establecer la logística y las rutas de trabajo para futuras jornadas de limpieza en la ronda hídrica del río Molino, priorizando sectores con mayor impacto ambiental.

Durante junio, se mantuvo el trabajo articulado en el barrio Pandiguando con una nueva mesa técnica, reafirmando compromisos interinstitucionales y comunitarios para la intervención del río Molino y garantizando la disponibilidad de recursos humanos y materiales para su ejecución.

Finalmente, en julio, se intensificaron las acciones con la realización de siete (7) mesas técnicas en diversos puntos estratégicos: barrio Cadillal (río Molino), barrio Santa Elena (río Ejido), barrio Yanaconas (río Molino), sector Retiro Bajo (río Ejido), vereda San Bernardino (quebrada Quitacalzón) y dos mesas adicionales con la CRC enfocadas en la intervención del río Ejido. Estos encuentros permitieron consolidar un plan de acción robusto, con cronogramas definidos y responsabilidades asignadas para la ejecución de las jornadas de limpieza, fortaleciendo la corresponsabilidad entre comunidad e instituciones en la protección y recuperación de las rondas hídricas.

Objetivo específico 2: Fortalecer la conservación de los recursos naturales y la restauración ambiental en el municipio de Popayán

Actividad Propuesta 2.1: Mejorar la gestión de programas, planes o acciones de

educación o formación orientada a fortalecer la cultura ciudadana en materia ambiental.

En el marco de las acciones de educación y sensibilización ambiental desarrolladas por el Área Ambiental del DAFE, durante el primer semestre de 2025 se llevaron a cabo múltiples jornadas de capacitación dirigidas a diferentes sectores de la comunidad urbana y rural del municipio de Popayán, con el objetivo de promover prácticas sostenibles, fortalecer las capacidades locales y contribuir al cumplimiento de las metas establecidas en el Plan de Desarrollo Municipal.

En el mes de abril de la actual vigencia se adelantaron procesos de formación con la participación de 28 habitantes de las veredas del suroccidente de Popayán, abordando temáticas relacionadas con la función del Área Ambiental y el trámite para la obtención de certificados de solución alternativa de agua para consumo humano, doméstico y saneamiento básico. De igual forma, 16 niños, niñas y jóvenes de la Institución Educativa José Antonio Galán recibieron capacitación en manejo de residuos sólidos, mientras que 38 integrantes de la comunidad de la vereda San Antonio participaron en un taller integral sobre tratamiento de aguas residuales, aprovechamiento de material orgánico y elaboración de abonos, orientado a fomentar un manejo ambiental sostenible de la caña.

En el mes de mayo de la actual vigencia las capacitaciones tuvieron un enfoque más amplio, llegando a instituciones educativas, asociaciones comunitarias, plazas de mercado y zonas rurales. Se destacan:

- 49 jóvenes del Liceo Alejandro Bon Humboldt formados en Basura Cero, Economía Circular y gestión de residuos sólidos.
- 90 estudiantes del Sagrado Corazón de Jesús sensibilizados sobre cambio climático en el marco del Día de la Tierra.
- 22 habitantes del sector María Gracia instruidos en manejo de residuos sólidos.
- 15 integrantes de la Asociación Agroprocuy formados en manejo de residuos sólidos.
- 14 estudiantes de la Institución Educativa Semillas de Maíz capacitados en manejo de residuos sólidos.
- 80 comerciantes de la plaza de mercado del barrio Bolívar formados en manejo de residuos sólidos.
- 14 habitantes de la vereda Santa Helena instruidos en Basura Cero y saneamiento básico.
- 4 personas de la vereda Unión Cabrera capacitadas en Basura Cero, residuos sólidos y saneamiento básico.

En el mes de junio de la actual vigencia se continuó con la misma línea de formación, fortaleciendo los procesos iniciados en mayo. Entre las principales acciones destacan:

- 49 jóvenes del Liceo Alejandro Bon Humboldt capacitados en Basura Cero, Economía Circular y gestión de residuos sólidos.
- 90 estudiantes del Sagrado Corazón de Jesús sensibilizados sobre cambio climático.
- 22 personas de María Gracia instruidas en manejo de residuos sólidos.
- 15 miembros de la Asociación Agro Procuy formados en manejo de residuos sólidos.
- 14 estudiantes de la Institución Educativa Semillas de Maíz capacitados en manejo de residuos sólidos.
- 80 comerciantes de la plaza de mercado del barrio Bolívar capacitados en manejo de residuos sólidos.
- 14 habitantes de la vereda Santa Helena formados en Basura Cero y saneamiento básico.
- 4 personas de la vereda Unión Cabrera capacitadas en Basura Cero, residuos sólidos y saneamiento básico.

En el mes de junio de la actual vigencia las jornadas se enfocaron principalmente en comerciantes de plazas de mercado y comunidades rurales, logrando los siguientes resultados:

- 14 comerciantes de la Plaza de Mercado Las Palmas capacitados en Basura Cero.
- 27 comerciantes de la Plaza de Mercado de Bello Horizonte formados en Basura

Cero.

- 7 comerciantes de la Plaza de Mercado Alfonso López instruidos en Basura Cero.
- 4 personas de la JAC Comuna 4 capacitadas en Basura Cero.
- 30 habitantes de la vereda Torres formados en Basura Cero y Economía Circular.

Actividad Propuesta 2.2: Implementar acciones para el fortalecimiento de la cultura ambiental ciudadana y gestión ambiental del municipio.

Entre los meses de abril y julio de 2025, el Área Ambiental del DAFE, en articulación con diversas entidades y organizaciones comunitarias, desarrolló múltiples actividades conmemorativas y de fortalecimiento técnico que contribuyen al cumplimiento de las metas del Plan de Desarrollo Municipal, la promoción de la cultura ambiental y la gestión sostenible de los recursos naturales en Popayán.

En abril, se llevó a cabo la conmemoración del Día Mundial del Reciclador, evento desarrollado en articulación interinstitucional con la participación de 65 integrantes de las asociaciones de recicladores RECIDAR, ASOCAMPO, ARMAC, RECIMPAYÁN, AREMARPO y BRASOC. Durante la misma jornada, se fortalecieron espacios de diálogo y reconocimiento del papel que cumplen los recicladores en la economía circular local. De igual forma, se conmemoró el Día Mundial del Clima, contando con la participación activa de la Gobernación del Cauca, la Corporación Autónoma Regional del Cauca – CRC, el DAFE y otras unidades administrativas del municipio de Popayán.

En mayo, se celebró el Día Internacional del Reciclaje mediante un evento de Reciclatón, desarrollado en conjunto con la CRC, el DAFE y las seis asociaciones de recicladores del municipio. Este espacio permitió promover la separación en la fuente, la correcta disposición de residuos aprovechables y el fortalecimiento del trabajo asociativo.

En el marco de esta conmemoración, se suscribió el Acuerdo Interinstitucional de Educación Ambiental entre la CRC y el DAFE, con el propósito de implementar acciones conjuntas para el fortalecimiento de la cultura ambiental ciudadana y la gestión integral del ambiente en Popayán.

En junio, se replicó la estrategia de Reciclatón como parte de la celebración del Día Internacional del Reciclaje, reforzando el mensaje de consumo responsable y valorización de materiales reciclables. Al igual que en mayo, se contó con la participación activa de la CRC, el DAFE y las asociaciones de recicladores, reafirmando el compromiso interinstitucional mediante la implementación de lo establecido en el Acuerdo de Educación Ambiental suscrito el mes anterior.

Finalmente, en julio, se realizó la socialización del diseño del Sistema de Tratamiento In Situ para Vivienda Campesina de Aguas Residuales Domésticas – STARD, dirigido a presidentes de Juntas de Acción Comunal (JAC) de las veredas del suroccidente de Popayán. Este diseño, entregado de manera gratuita, tiene como objetivo reducir los costos asociados a los requisitos técnicos exigidos para tramitar el certificado de solución alternativa de agua para consumo humano, uso doméstico o saneamiento básico, beneficiando directamente a comunidades rurales con menor capacidad económica.

Actividad Propuesta 2.3: Implementar acompañamiento en los procesos de reforestación, recuperación y conservación de los ecosistemas estratégicos de la zona urbana y rural del municipio de Popayán.

Durante el periodo comprendido entre abril y julio de 2025, se desarrollaron múltiples jornadas de restauración ecológica y siembra de especies forestales nativas, enmarcadas en la estrategia de conservación y recuperación de áreas de interés ambiental en el municipio de Popayán, tanto en zonas urbanas como rurales. Estas acciones se ejecutaron con el apoyo de vigías ambientales y comunidades locales, priorizando áreas estratégicas como subcuencas hidrográficas, rondas hídricas, humedales y zonas de recarga acuífera.

En el mes de abril, se adelantó una jornada de siembra de 79 individuos forestales nativos —entre ellos Guayacán, Nacedero, Urapán, Cucharó, Vainillo, Carne Fiambre y Carbonero— en la vereda Santa Helena (zona rural de Popayán). Posteriormente, en la

misma vereda y con el apoyo de los vigías de la subcuenca Molino, se sembraron 74 árboles adicionales de especies similares. De forma complementaria, se ejecutó una siembra de 192 individuos en la ronda hídrica del humedal San Antonio de Padua, 50 árboles en un sector del barrio La Ximena y 120 individuos en el sector de Brazo Seco – río Ejido (zona urbana), pertenecientes a especies como Caimo, Chachafruto, Cucharo, Fresno, Gualanday, Guamo, Huevito de Venado, Michinche, Níspero, Pata de Vaca, Roble y Vainillo.

En el mes de mayo, las actividades continuaron con una jornada de siembra de 174 individuos de especies como Chachafruto, Cucharo, Guadua, Nacedero, Níspero y Sauco en la vereda Los Robles. Además, se sembraron 225 árboles de especies como Acacia Amarilla, Carbonero, Carne Fiambre, Chachafruto, Cucharo, Fresno, Guayacán, Nacedero, Pino Colombiano y Pomorroso. En la vereda Cajete, se plantaron 170 individuos de Balso, Cachimbo, Fresno, Gualanday, Guamo, Mataratón, Michinche, Pata de Vaca y Vainillo. Finalmente, se adelantó la siembra de 50 ejemplares de Fresno y Huevito de Venado en un área priorizada.

El mes de junio replicó las acciones estratégicas desarrolladas en mayo, consolidando las siembras en las veredas Los Robles y Cajete, así como en zonas adicionales definidas en el plan operativo. En total, se repitieron los volúmenes y especies plantadas, reforzando la cobertura vegetal en las áreas de intervención para garantizar la consolidación de la restauración ecológica.

Finalmente, en el mes de julio, se desarrolló la siembra de 50 individuos en un sector de la subcuenca del río Piedras, 348 ejemplares alrededor del acueducto veredal de Calibío y 200 árboles adicionales en la subcuenca del río Molino, fortaleciendo la cobertura forestal y la capacidad de regulación hídrica en dichas zonas.

Estas intervenciones, además de incrementar la biodiversidad y mejorar la conectividad ecológica, contribuyen a la regulación de caudales, control de erosión, captura de carbono y recuperación de servicios ecosistémicos esenciales para la seguridad hídrica del municipio.

Actividad Propuesta 2.4: Generar estrategias que permitan el fortalecimiento del arbolado urbano y rural del municipio de Popayán

En el marco del proyecto “Fortalecimiento Integral de la Gestión Ambiental Urbana y Rural del Municipio de Popayán”, y con el fin de garantizar un manejo responsable del arbolado urbano y rural, durante el periodo comprendido entre abril y julio de 2025 se ejecutaron acciones silviculturales orientadas a la intervención controlada de individuos arbóreos en condición de riesgo. Estas labores se realizaron con el objetivo principal de reducir la vulnerabilidad de la población y prevenir daños en bienes inmuebles, asegurando así la integridad física de los ciudadanos y la estabilidad de la infraestructura urbana y rural.

Hasta el mes de abril de 2025 se celebró el Contrato No. 20251800006557 con la empresa Foresting SAS con el siguiente Objeto: CONTRATAR EL SERVICIO DE TRATAMIENTO SILVICULTURAL DE TALA DE ÁRBOLES EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS DE USO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN EN CUMPLIMIENTO DEL PROYECTO DENOMINADO FORTALECIMIENTO INTEGRAL DE LA GESTIÓN AMBIENTAL URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN.

En mayo de 2025, se llevó a cabo la intervención controlada de un individuo arbóreo en condición de riesgo, ubicado en el barrio Santa Clara. Las acciones se desarrollaron en un predio público de uso público, priorizando la mitigación de riesgos para los transeúntes y la protección de edificaciones cercanas.

Durante junio de 2025, las labores silviculturales se concentraron en la intervención de dos individuos arbóreos en condición de riesgo, localizados en el barrio Nuevo Japón y en el sector Variante Norte de Popayán. En ambos casos, se aplicaron técnicas controladas de tala para evitar afectaciones a la comunidad y a las infraestructuras colindantes.

Finalmente, en julio de 2025, se ejecutaron intervenciones de poda y tala de individuos arbóreos en condición de riesgo en diferentes sectores estratégicos del municipio: Parque

Caldas, Barrio Gustavo Restrepo, Barrio María Occidente, vereda Julumito, vereda El Tablón y vereda Altamira. Estas acciones respondieron a solicitudes de la comunidad y a reportes técnicos que evidenciaban riesgos potenciales, priorizando la seguridad ciudadana y la preservación de los espacios públicos.

En conjunto, las intervenciones realizadas durante este cuatrimestre reflejan un enfoque preventivo y técnico en la gestión del arbolado, armonizando la protección ambiental con la seguridad de la población y el uso adecuado de los espacios públicos.

Actividad Propuesta 2.5: Fortalecer la implementación del plan de propagación de material vegetal del vivero municipal.

Durante la vigencia 2025, en el marco del fortalecimiento de la infraestructura ambiental del municipio de Popayán, se estructuró y puso en marcha el Plan de Siembra, el cual proyecta la producción de 80.102 plántulas forestales en el vivero “El Ojito”. Paralelamente, se reactivó la planta de compostaje, orientada a la producción de abono orgánico para apoyar los procesos de recuperación y mantenimiento de zonas verdes y áreas de interés ambiental.

En abril, las acciones se centraron en la planificación técnica de la siembra, la preparación de las áreas de germinación y la adecuación de las instalaciones de la planta de compostaje, asegurando su operatividad para la producción de insumos orgánicos.

En mayo y junio, se registró un importante avance productivo con la obtención de 7.899 plántulas forestales nativas, discriminadas en:

- 6.000 plántulas en proceso de germinación en las eras de la especie *Tabebuia rosea* (Guayacán Lila).
- 1.899 plántulas embolsadas y encarriladas, correspondientes a las especies *Tabebuia chrysantha* (Guayacán Amarillo) y *Tabebuia rosea* (Guayacán Lila).

Simultáneamente, en la planta de compostaje se efectuaron labores de mantenimiento preventivo y correctivo en motores, elevadores y bandas transportadoras, garantizando la continuidad de la producción de compost de alta calidad, elemento clave para enriquecer los suelos y optimizar el desarrollo de las especies sembradas.

Finalmente, en julio, se ejecutó una jornada de siembra de 3.000 plántulas de especies forestales nativas, entre las que destacan Guayacán Lila (*Tabebuia rosea*), Gualanday (*Jacaranda mimosifolia*) y Nogal Cafetero (*Cordia alliodora*), con germinación regular. Asimismo, se propagaron otras especies de alto valor ecológico como Orejero, Acacia, Cedro Rosado, Cucharó y Acacia Negra, fortaleciendo la diversidad y el banco de material vegetal disponible en el vivero.

Estas acciones contribuyen de manera directa a la restauración ecológica, aumento de la cobertura arbórea y mejoramiento de la calidad ambiental del municipio, alineándose con los objetivos estratégicos del Plan de Desarrollo Municipal y las metas del proyecto de Fortalecimiento Integral de la Gestión Ambiental Urbana y Rural.

Actividad Propuesta 2.6: Realizar proceso de certificación del vivero municipal ante el ICA

Entre los meses de abril y julio de 2025, el Vivero Municipal de Popayán adelantó diversas acciones estratégicas orientadas a fortalecer sus capacidades productivas y avanzar en el cumplimiento de los requisitos establecidos por el Instituto Colombiano Agropecuario – ICA para la certificación fitosanitaria.

En abril, se gestionó ante el ICA la licencia fitosanitaria necesaria para la movilización del material vegetal forestal producido, requisito fundamental para garantizar la trazabilidad y legalidad del material propagado. Esta gestión incluyó la radicación formal de la solicitud y el respectivo comprobante de pago de los derechos de trámite, lo que marcó el punto de partida para el proceso de certificación.

Durante mayo y junio, se formuló y estructuró el proyecto denominado “Adecuación e Implementación de Semilleros de Hortalizas, Forestales y Ornamentales para Aportar al

Cumplimiento de la Certificación ICA del Vivero Municipal de Popayán”. Este proyecto fue diseñado con base en un diagnóstico técnico de las necesidades del vivero y contempla acciones de infraestructura, dotación y estandarización de procesos, con el fin de cumplir los criterios de bioseguridad, manejo fitosanitario y calidad exigidos por la autoridad competente.

En julio, como parte de las acciones de fortalecimiento, se ejecutó la instalación de un sistema de riego automatizado en los germinadores de árboles forestales nativos. Esta intervención permitió optimizar el uso del recurso hídrico, garantizar una hidratación constante y uniforme del material vegetal, y reducir la dependencia de labores manuales, mejorando así la eficiencia operativa del vivero.

Las evidencias documentales y técnicas de cada una de estas actividades se encuentran consolidadas en los enlaces y anexos correspondientes, respaldando la gestión desarrollada y evidenciando el avance hacia la meta de lograr la certificación ICA, que aportará a la producción, distribución y siembra de material vegetal con estándares de calidad y sanidad reconocidos a nivel nacional.

Para la vigencia 2024 y en el marco de la Ley 99 de 1993 se realizó visita técnica al predio con código catastral No. 000200010295000 "Lote A" ofertado al municipio para adquisición como área de interés ambiental, en esta visita se verifico la existencia de cuerpos de agua, importancia del predio para la recarga de acuíferos, coberturas naturales, entre otros elementos que permitan consolidar la evaluación técnica del predio. Posteriormente se solicita al oferente tramitar ante el IGAC cambios en la base catastral ya se encontraron inconsistencias entre la escritura pública, el certificado de tradición y la información que reposa en el IGAC, con base en esto se expide la resolución del IGAC # 190010054972024 del 13-12-2024, donde se corrigen las inconsistencias. Adicionalmente se realizó visita técnica realizada al predio con código catastral No. 0020001016600 "parcela 22" ofertado al municipio para adquisición como área de interés ambiental, en esta visita se verifico la existencia de cuerpos de agua, importancia del predio para la recarga de acuíferos, coberturas naturales, entre otros elementos que permitan consolidar la evaluación técnica del predio. Posteriormente se solicita al oferente tramitar ante el IGAC cambios en la base catastral ya se encontraron inconsistencias entre la escritura pública, el certificado de tradición y la información que reposa en el IGAC, con base en esto se expide la resolución del IGAC # 190010054962024 del 13-12-24 del 13-12-2024, donde se corrigen las inconsistencias.

De manera Semejante respecto a las AIERH de propiedad del municipio, se efectuó el mantenimiento de áreas ubicadas en la subcuenta del rio piedras conocida como predio "Molino de las Piedras", el mantenimiento consistió en arreglo de cercas de aislamiento, control de especies invasoras como Thunbergia alata, practicas silvi culturales como plateo en árboles nativos jóvenes y recién plantados. Así mismo se reportaron actividades de custodia por parte de los vigías ambientales en las sub cuencas del rio Molino en los siguientes predios: La Vertiente, Buenos Aires, Lote 36A, Loma alta, El hogar, Bella Vista, Novirao, Loma de la Paja, Parcela 5, Parcela 3, Lote 2B. 3.- se reportaron también actividades de custodia por parte de los vigías de la sub cuenca del rio piedras en los siguientes predios: Molino las Piedras, Loma de Paja, La cabaña y San Pedro

Por otro lado, se llevó a cabo la restauración de ecosistemas en el municipio de Popayán, mediante la reforestación y el mantenimiento de las áreas de interés ambiental para la conservación de la biodiversidad y la mitigación del cambio climático, principalmente se ejecutaron intervenciones en zonas verdes de propiedad del municipio, humedal las Guacas y rondas hídricas del Rio Molino, Rio Ejido, Quebrada Pubus y Quebrada Quitacalzon principalmente.

En cuanto a la prevención de la contaminación de fuentes hídricas, se estructuro desde el punto de vista técnico y jurídico los términos de referencia para racionalizar el trámite denominado” Certificado de Solución Alternativa de Agua Para Consumo Humano y Domestico de Saneamiento Básico. El mencionado certificado se expedirá siempre y cuando el usuario cumpla con lo dispuesto en el decreto 1076 de 2015, la resolución 330

de 2017, la resolución 844 de 2018, la resolución 799 de 2021, la Resolución 699 de 2021 y demás normas concordantes

Sumado a lo anterior se implementó un servicio integral de protección del recurso hídrico, mediante la intervención de tres tramos de fuentes hídricas de la ciudad de Popayán donde se ejecutaron acciones de descolmatación en un tramo de la quebrada Pubus ubicado en la carrera 35 entre el barrio los campos y el asentamiento Pubus, así mismo se realizó otra intervención en el tramo de la quebrada San Juan y la Paila en el sector de la calle 16 E comprendido entre el barrio Berlín y Los Sauces y También se efectuó otra intervención en el río Molino en el sector comprendido sobre la carrera 1E y la urbanización la Violeta.

Cabe señalar que este tipo de intervenciones en fuentes hídricas se efectuaron con base en La Ley 715 de 2001, la cual en su artículo 76, establece las competencias de los municipios, señalando que, además de las previstas en la Constitución y otras disposiciones legales, corresponde a los municipios, de manera directa o indirecta y utilizando recursos propios, del Sistema General de Participaciones u otras fuentes, la promoción, financiación o cofinanciación de proyectos de interés municipal.

Además de lo anterior el “**Artículo 34. Misión de la SECRETARÍA DE DESARROLLO Y DE FOMENTO ECONÓMICO.** La Secretaría gestiona y ejecuta políticas de emprendimiento, desarrollo económico, agropecuario, turístico y de sostenibilidad y mejoramiento ambiental que promueven la competitividad, el fortalecimiento empresarial y turístico, el empleo y la gestión agroambiental, mediante la planeación, ejecución y seguimiento de programas, planes y proyectos con un enfoque incluyente.”

17 Ejecutar obras o proyectos de descontaminación de corrientes o depósitos de agua afectados por vertimientos, así como programas de disposición, eliminación y reciclaje de residuos líquidos y sólidos y de control a las emisiones contaminantes del aire. (...)”

En otro aspecto se avanzó en la verificación del estado del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) de acuerdo a las competencias de cada actor involucrado, también se estructuró el documento de actualización del acuerdo municipal que regulan el estatuto arbóreo del municipio de Popayán y se proyectaron los diseños arquitectónicos requeridos para el inmueble ubicado en el vivero El “Ojito” con el propósito de obtener la certificación del ICA, la cual permitirá producir material vegetal de especies forestales nativas de óptima calidad y libre de patógenos, incluso se realizó el aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos para la producción de abonos orgánicos.

También se realizaron capacitaciones y talleres donde se abordaron temas asociados al cambio Climático, sistemas agrosostenibles, reciclaje, así como conservación y protección de recursos naturales, en dichas capacitaciones y eventos la comunidad participo activamente y fue sensibilizada con el propósito de promover las prácticas sostenibles en el municipio.

En este contexto se estructuró el documento de actualización del acuerdo municipal que regula el Sistema de Gestión Municipal (SIGAM) del municipio de Popayán, el cual fue creado mediante Acuerdo No 045 de 2007 y modificado mediante Acuerdo No 016 de 2015 del Concejo Municipal, definiendo sus principios y políticas básicas, las entidades que le conforman y sus funciones en materia ambiental, bajo la coordinación y liderazgo de la oficina de la unidad municipal de asistencia técnica agropecuaria (UMATA), que en la actualidad hace parte de la secretaria de Desarrollo Agro Ambiental y Fomento económico DAFE creada mediante el acuerdo 024 de 2018.

En este documento están descritas todas las competencias de cada una de las entidades de carácter público y entes descentralizados que hacen parte del SIGAM, y se invita a la conformación de un Comité Técnico de forma plural, con participación ciudadana. En el marco de esta mesa en la vigencia 2024 se desarrollaron cuatro (4) reuniones que permitieron realizar el seguimiento de las acciones realizadas por todas las entidades en pro de la conservación del medio ambiente.

El Plan de Manejo Ambiental formulado (2012-2016) y ajustado en el marco del Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019, y actualizado en el año 2020, bajo los indicadores de plan

de desarrollo 2020-2023. Se estima de acuerdo a la evidencia presentada de acuerdo a las tablas de retención documental de la secretaria que la implementación del SIGAM en el municipio de Popayán, corresponde a un 90% para la vigencia 2023.

Proyectos afines o relacionados

El municipio de Popayán es líder en la implementación de un área de gestión de proyectos; esta área ejecutó proyectos que se encuentran registrados en el Plan Operativo Anual de Inversión (POAI) de las vigencias 2020, 2021 y 2022, bajo el radicado No 2246. Dichos proyectos se relacionan a continuación:

- FORTALECIMIENTO DEL COMPONENTE DEL PLAN DE DESARROLLO AMBIENTE Y CAMBIO CLIMATICO EN EL MARCO DEL DESARROLLO SOSTENIBLE 2020 DEL MUNICIPIO POPAYÁN
- IMPLEMENTACION DEL COMPONENTE DEL PLAN DE DESARROLLO "AMBIENTE Y CAMBIO CLIMATICO", 2021 EN EL MUNICIPIO POPAYÁN
- APROVECHAMIENTO DE LAS OPORTUNIDADES MEDIO AMBIENTALES PARA EL AÑO 2022, EN EL MUNICIPIO DE POPAYÁN
- ADMINISTRACION DE LOS RECURSOS 2023 PARA LA EJECUCION DEL COMPONENTE DEL PDM "AMBIENTE Y CAMBIO CLIMATICO", DE LA SECRETARIA DAFE, EN EL MUNICIPIO POPAYÁN

En la vigencia 2023, se ejecutó el presupuesto asignado en el fondo de reciclaje, se fortalecieron las 5 asociaciones de recicladores del municipio de Popayán: ABRASOC, AREMARPO, ASOCAMPO, ARMAC y RECINPAYAN, con la adjudicación de dos procesos que fueron aprobados en el comité del fondo de reciclaje; uno fue la adquisición de material publicitario y el segundo, una consultoría para desarrollar estrategias que permitan difundir entre la comunidad las rutas selectivas de los recicladores de oficio. Adicionalmente, AREMARPO fue beneficiario de la entrega de un camión para fortalecer la ruta recolectora de material aprovechable.

El municipio de Popayán fue pionero en la ejecución de los recursos del incentivo al Aprovechamiento y Tratamiento de Residuos Sólidos (IAT), establecidos en el decreto 802 de 2022, se ejecutaron \$599.216.381 para la adecuación de la ECA de la asociación de recicladores de AREMARPO, y \$369.485.000 para la asociación RECIDAR, para un total de \$968.701.38.

El programa líder en materia ambiental de la administración inmediatamente anterior es el programa “Mi árbol y yo” se logró cumplir la meta establecida en el plan de desarrollo 2020-2023; en el mes de julio de 2022 se realizó la siembra del árbol 200.000, estos individuos fueron sembrados en la zona rural y urbana del municipio de Popayán. En la vigencia 2023, se logró realizar la siembra del árbol 350.000; sobrepasando la meta establecida.

En el periodo 2020-2023 fueron intervenidos y recuperados 78 sistemas ecológicos dentro de los cuales se encuentran parques, humedales, rondas hídricas y senderos. Dentro de los senderos ecológicos intervenidos se encuentran los del barrio Yanaconas, Colina Campestre, 5 de abril, Pajonal, Limonar, entre otros y dentro de los humerales intervenidos están San Antonio de Padua, barrio Bello Horizonte, entre otros.

Respecto a la gestión del arbolado de la zona urbana del municipio de Popayán entre los años 2020 a 2023 se logró la intervención con acciones que comprenden:

1. Mantenimiento de los árboles de guayacán ubicados en el separador vial desde el sector de campanario hasta la piedra norte. Se logró el rescate, traslado y reubicación de las epifitas de estos individuos.
2. Intervención mediante tratamientos silviculturales de árboles ubicados en las rondas hídricas de la zona urbana del municipio de Popayán, con un total de 330 individuos mantenidos.
3. Se logró la realización del catastro arbóreo de las 7 comunas estipuladas en el plan de desarrollo municipal, con este insumo quedó la información consolidada de las comunas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9, siendo esté un importante insumo para la

intervención de silvicultura urbana en el municipio. Adicionalmente, fueron entregadas al prestador del servicio de aseo del municipio de Popayán con sus respectivas resoluciones emitidas por la Corporación Autónoma Regional del Cauca, las cuales se relacionan a continuación:

RESOLUCIONES CORPORACION AUTONOMA DEL CAUCA			
Nº	FECHA	COMUNA	VIGENCIA
1350	14/09/2022	3,4	5 AÑOS
44	20/01/2023	2	5 AÑOS
384	30/03/2023	1,6	5 AÑOS
722	6/06/2023	7	5 AÑOS
1174	22/08/2023	5,8	5 AÑOS
1228	4/09/2023	9	5 AÑOS

En materia de áreas de importancia estratégica para la provisión del recurso, en el año 2020 se logró la adquisición del predio denominado “La Vertiente” con un área de 19 hectáreas con 48 metros, ubicado en la vereda Pisojé bajo, en el año 2022 se logró realizar la adquisición de dos predios denominados Parcela No 3 y Bella vista sumando 21 hectáreas en conservación. Y en la vigencia 2023 se realizó la adquisición del predio denominado “Parcela No 5” con 10 hectáreas. En total se adquirieron 50 hectáreas en conservación durante la administración 2020-2023.

Dando cumplimiento a la normatividad se realizó el mantenimiento a las áreas de importancia estratégica ubicadas en el río Las Piedras en el año 2021, para la vigencia 2022 se realizó mantenimiento a las áreas ubicadas en la sub cuenca río Molino mediante convenio solidario con la junta de acción comunal de la vereda Santa Helena y en la vigencia 2023 se adjudicó proceso de selección abreviada de menor cuantía para realizar mantenimiento general de las dos sub cuencas y realizar una obra de estabilización en el predio denominado Buenos Aires, como continuación a obras proyectadas en la sub cuenca.

Todas las acciones descritas anteriormente, reafirman la continuidad del proceso de fortalecimiento ambiental de Popayán, integrando componentes técnicos, sociales, institucionales y normativos bajo un enfoque de desarrollo sostenible. El proyecto se convierte así en una estrategia clave para la protección del recurso hídrico, la recuperación de ecosistemas estratégicos, el fortalecimiento de la gobernanza ambiental y la consolidación de una cultura ciudadana comprometida con la sostenibilidad del territorio.

4. JUSTIFICACIÓN

El municipio de Popayán enfrenta una problemática ambiental creciente caracterizada por la limitada implementación de iniciativas efectivas orientadas a la protección, conservación y restauración de sus ecosistemas estratégicos y naturales, lo cual ha generado un deterioro progresivo de los recursos naturales, especialmente del recurso hídrico y la cobertura vegetal. Factores como el crecimiento urbano desordenado, la expansión de la frontera agrícola sin planificación, la deforestación, la erosión de suelos y la contaminación de las fuentes hídricas han reducido la capacidad del territorio para mantener sus funciones ecológicas, incrementando su vulnerabilidad frente a los efectos del cambio climático.

Esta situación ha puesto en riesgo la sostenibilidad ambiental del municipio y el bienestar de sus habitantes, afectando directamente la calidad del aire, el abastecimiento de agua, la estabilidad de los ecosistemas y la seguridad alimentaria. A ello se suma la baja apropiación comunitaria de las prácticas de gestión ambiental, la insuficiente articulación interinstitucional y las limitaciones técnicas y financieras para implementar estrategias de conservación a largo plazo. En consecuencia, se requiere fortalecer la gobernanza

ambiental, mejorar la planificación territorial y consolidar una cultura ambiental participativa que promueva la corresponsabilidad ciudadana.

En este contexto, el proyecto “Fortalecimiento Integral a las Prácticas de Adaptación y Gestión Ambiental en las Zonas Urbanas y Rurales del Municipio de Popayán” surge como una respuesta estratégica que busca implementar acciones concretas y sostenibles para la conservación, restauración y protección de los ecosistemas naturales, integrando componentes ecológicos, sociales e institucionales bajo un enfoque de desarrollo sostenible.

El proyecto contribuirá a la restauración ecológica de áreas degradadas, la recuperación de coberturas vegetales nativas, la protección de fuentes hídricas, y la implementación de buenas prácticas de adaptación al cambio climático. De igual forma, fortalecerá la educación y sensibilización ambiental, la formación de capacidades locales y la actualización de instrumentos de gestión, como el Sistema de Gestión Ambiental Municipal (SIGAM) y el Estatuto Arbóreo, herramientas fundamentales para orientar la planificación ambiental del territorio.

Asimismo, se promoverá la participación activa de las comunidades urbanas y rurales, impulsando procesos de reforestación, manejo de residuos, protección de cuencas y promoción de incentivos ambientales, en coherencia con el marco normativo establecido por la Ley 99 de 1993, la Ley 1931 de 2018, la Ley 2320 de 2023, el Decreto 1076 de 2015, y los compromisos internacionales asumidos por Colombia en materia de biodiversidad y cambio climático.

Desde el punto de vista institucional, el proyecto fortalecerá la capacidad de la administración municipal y de las organizaciones comunitarias para la gestión ambiental integral, optimizando el uso de los recursos disponibles y articulando esfuerzos con la Corporación Autónoma Regional del Cauca (CRC), entidades educativas, asociaciones ambientales y actores privados. Su ejecución permitirá consolidar mecanismos de coordinación interinstitucional que garanticen la sostenibilidad de las acciones y el seguimiento permanente a los procesos de conservación.

La inversión en este proyecto se justifica no solo por su impacto ambiental positivo, sino también por sus efectos sociales y económicos, al generar empleos verdes, fortalecer la seguridad hídrica, mejorar la calidad de vida y aportar al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), particularmente los ODS 6 (Agua limpia y saneamiento), 13 (Acción por el clima) y 15 (Vida de ecosistemas terrestres).

Finalmente, el “Fortalecimiento Integral a las Prácticas de Adaptación y Gestión Ambiental en las Zonas Urbanas y Rurales del Municipio de Popayán” se constituye en una herramienta clave para avanzar hacia un modelo de gestión ambiental participativa, resiliente y sostenible, alineado con el Plan de Desarrollo Municipal y las políticas nacionales de cambio climático y biodiversidad. Su implementación permitirá revertir los procesos de deterioro ambiental, proteger los servicios ecosistémicos esenciales y consolidar a Popayán como un referente regional en sostenibilidad y adaptación al cambio climático.

5. MARCO LEGAL

La gestión ambiental en Colombia se fundamenta en un marco jurídico robusto que tiene como eje central la Constitución Política de 1991, la cual, en su artículo 79, reconoce el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano y establece la obligación del Estado de proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación ambiental. Este mandato constitucional sienta las bases para el desarrollo de una amplia normatividad orientada a la protección de la biodiversidad, la gestión sostenible de los recursos naturales y la mitigación y adaptación al cambio climático.

A partir de este marco superior, Colombia ha adoptado un conjunto de leyes, decretos, políticas y lineamientos técnicos que estructuran el Sistema Nacional Ambiental (SINA) y orientan la actuación de las entidades nacionales y territoriales en materia de planeación, conservación, restauración y uso sostenible del ambiente y los recursos naturales.

El principal referente normativo en el contexto Nacional, es la Ley 99 de 1993, mediante la cual se creó el Ministerio del Medio Ambiente (hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible), se reorganizó el sector público encargado de la gestión ambiental y se conformó el Sistema Nacional Ambiental (SINA). Esta ley establece principios fundamentales de desarrollo sostenible y reconoce la biodiversidad como patrimonio nacional y de interés de la humanidad.

La Ley 165 de 1994 aprueba el Convenio sobre la Diversidad Biológica (Río de Janeiro, 1992), compromiso internacional que obliga al país a conservar la diversidad biológica, utilizarla de manera sostenible y asegurar una distribución equitativa de los beneficios derivados de su aprovechamiento. Dicho instrumento se reglamenta mediante el Decreto 2372 de 2010, que organiza el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) y define los criterios para la conservación y manejo de ecosistemas estratégicos.

El Decreto 953 de 2013 reglamenta el artículo 111 de la Ley 99 de 1993 (modificado por la Ley 1450 de 2011), orientando la adquisición y mantenimiento de áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico, disposición que fue fortalecida por la Ley 2320 de 2023, que amplía el alcance de estas acciones para incluir procesos de restauración, rehabilitación y recuperación ecológica de las zonas de recarga y abastecimiento de acueductos municipales, distritales y regionales.

Por su parte, el Decreto 1076 de 2015 compila la normatividad ambiental vigente en el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, incorporando directrices sobre manejo de cuencas, aprovechamiento sostenible del suelo y los recursos naturales, gestión de residuos y licenciamiento ambiental.

En materia de conservación y sostenibilidad, el Decreto-Ley 870 de 2017 establece el Pago por Servicios Ambientales (PSA) y otros incentivos para la conservación, promoviendo la corresponsabilidad de comunidades y propietarios en la protección de ecosistemas. Este instrumento fue desarrollado a través del CONPES 3886 de 2017, que define los lineamientos del Programa Nacional de PSA para la construcción de paz, y del Decreto 1007 de 2018, que reglamenta los incentivos económicos y financieros asociados a la conservación.

En cuanto a la gestión del cambio climático, la Ley 1931 de 2018 fija las directrices para la acción integral frente a este fenómeno, crea el Sistema Nacional de Cambio Climático (SISCLIMA) y obliga a los entes territoriales a formular Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático Territorial (PIGCCT).

La política de aprovechamiento de residuos sólidos y la economía circular se fortalecen con el Decreto 2412 de 2018, que promueve incentivos para el aprovechamiento de residuos, y con la Resolución 0754 de 2014, que establece los lineamientos para la formulación de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS).

El Decreto 1688 de 2020 introduce medidas para mejorar la cobertura y acceso al agua potable y saneamiento básico en zonas rurales, con enfoque diferencial y de sostenibilidad, garantizando el derecho humano al agua y la conservación de las fuentes hídricas.

Complementariamente, el Concepto Jurídico 09-08-2024-030366, emitido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, refuerza la interpretación técnica sobre los permisos de vertimientos y la obligación de las autoridades ambientales de garantizar el control y seguimiento a las descargas contaminantes.

Este marco legal se complementa con instrumentos estratégicos como la Política Nacional de Biodiversidad, la Estrategia Nacional de Restauración Ecológica, la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH), la Política Nacional de Educación Ambiental, y la Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático, que orientan las acciones de los entes territoriales hacia la sostenibilidad ecológica y el fortalecimiento de la resiliencia ambiental.

En el ámbito municipal, encontramos que el municipio de Popayán, en coherencia con la normatividad nacional, ha venido consolidando un marco jurídico e institucional para la gestión ambiental local, orientado a la protección de los ecosistemas estratégicos, la conservación del recurso hídrico y el fortalecimiento de la gobernanza ambiental.

El Acuerdo Municipal 045 de 2007, modificado por el Acuerdo 016 de 2015, creó el Sistema de Gestión Ambiental Municipal (SIGAM), que articula las políticas, planes y proyectos ambientales en el territorio. Dicho instrumento permite integrar los componentes de planificación ambiental con los de ordenamiento territorial, en cumplimiento del Plan de Ordenamiento Territorial (POT) y las directrices del SINA.

El Acuerdo 020 de 2012 y el Acuerdo 010 de 2021 crean el Fondo de Reciclaje Municipal, estableciendo los mecanismos de administración, registro y fortalecimiento de los recicladores de oficio, en el marco de la gestión integral de residuos sólidos.

El Decreto 845 de 2023 adopta el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) actualizado de Popayán, elaborado bajo los parámetros de la Resolución 0754 de 2014 del MADS y el MVCT, orientado al manejo sostenible de residuos, la minimización de impactos y la promoción de la economía circular.

En materia de gobernanza ambiental, el Acuerdo 024 de 2018 modificó la estructura orgánica municipal y fortaleció la capacidad institucional mediante la creación de la Secretaría de Desarrollo Agroambiental y Fomento Económico (DAFE), entidad encargada de la planificación, ejecución y seguimiento de las políticas ambientales en el territorio.

El municipio también cuenta con determinantes ambientales estratégicas, entre ellas 2.315 hectáreas de reserva forestal, ubicadas en su mayoría en el corregimiento de Quintana, que contribuyen a la regulación hídrica y a la conservación de la biodiversidad local.

De igual forma, la Corporación Autónoma Regional del Cauca (CRC) ha formulado cuatro Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCH) —Río Pubús, Río Las Piedras, Río Pisojé y Río Hondo—, adoptados conforme al Decreto 1729 de 2002, y actualmente integrados en el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Alto Río Cauca (POMCA), en proceso de adopción bajo el Decreto 1640 de 2012. Este instrumento aborda las problemáticas ambientales asociadas a inundaciones, erosión y remoción en masa en la subcuenca del río Molino, una de las más afectadas del municipio.

Estas disposiciones locales se complementan con los instrumentos de planeación ambiental establecidos en el Plan de Desarrollo Municipal, el POT vigente y el Plan de Adaptación al Cambio Climático del Cauca, que orientan las acciones hacia la restauración ecológica, la conservación del agua y la mitigación de los impactos derivados de la expansión urbana descontrolada.

En conjunto, el marco jurídico nacional y municipal establece las bases legales que sustentan el proyecto “Fortalecimiento Integral a las Prácticas de Adaptación y Gestión Ambiental en las Zonas Urbanas y Rurales del Municipio de Popayán”, garantizando su alineación con los principios de legalidad, sostenibilidad y desarrollo territorial equilibrado.

El proyecto se enmarca plenamente en las políticas y leyes nacionales de conservación ambiental, cambio climático, restauración ecológica, gestión del recurso hídrico y participación ciudadana, contribuyendo al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo

Sostenible (ODS), particularmente los ODS 6 (Agua limpia y saneamiento), 13 (Acción por el clima) y 15 (Vida de ecosistemas terrestres).

De esta manera, el fortalecimiento de la gestión ambiental local en Popayán se consolida como una respuesta integral y jurídicamente respaldada para la protección, restauración y conservación de los ecosistemas estratégicos, asegurando la sostenibilidad ecológica del territorio y el bienestar de sus comunidades.

6. IDENTIFICACIÓN Y ANALISIS DE PARTICIPANTES

Nº	ENTIDAD	POSICION	EXPECTATIVA	CONTRIBUCION
1	Municipio de Popayán	Cooperante	Fortalecer las instituciones, implementar el Plan de Desarrollo Municipal y garantizar respuestas efectivas a las necesidades comunitarias.	Técnica, financiera, jurídica y administrativa
2	Secretaria Agroambiental y de Fomento Económico (DAFE)	Cooperante	Garantizar que los proyectos estén alineados con el Plan de Desarrollo y la normatividad vigente	Aprobación de acuerdos municipales, control político y respaldo normativo
3	Comunidad del municipio de Popayán	Beneficiario	Acceder a mejores servicios ambientales, protección de recursos naturales y mejor calidad de vida	Participación en capacitaciones, prácticas sostenibles y cultura ambiental.

6. POBLACIÓN AFECTADA

La población afectada por la problemática identificada corresponde a la totalidad de los habitantes del municipio de Popayán, tanto en las zonas urbanas como rurales. El deterioro de los ecosistemas estratégicos y naturales del territorio impacta de manera directa e indirecta a toda la comunidad, al comprometer la disponibilidad, calidad y regulación del recurso hídrico, la estabilidad de los suelos, la biodiversidad y, en general, la calidad ambiental y de vida de la población.

El crecimiento urbano desordenado, la deforestación, la contaminación de las fuentes hídricas y la pérdida de cobertura vegetal generan afectaciones ambientales que trascienden los límites geográficos de las veredas y corregimientos, repercutiendo en el conjunto del municipio. Estas condiciones disminuyen la capacidad de resiliencia del territorio frente a fenómenos asociados al cambio climático, como sequías, inundaciones y deslizamientos, los cuales amenazan la seguridad hídrica, la salud pública y las actividades económicas locales.

Por lo tanto, se considera que toda la población de Popayán —estimada en más de 355.347 habitantes, según proyecciones del DANE 2026 — es afectada en mayor o menor medida por la limitada implementación de iniciativas de protección, conservación y restauración ambiental, al depender directamente de los servicios ecosistémicos que proveen las cuencas, bosques, suelos y fuentes naturales del municipio.

La afectación es de carácter colectivo y transversal, ya que involucra a distintos sectores sociales y económicos, entre ellos los hogares urbanos, las comunidades rurales, los agricultores, las instituciones educativas, los prestadores de servicios públicos y las entidades territoriales responsables de la planificación ambiental. De esta manera, el fortalecimiento de las prácticas de adaptación y gestión ambiental beneficiará integralmente a toda la población payanesa, asegurando la sostenibilidad de los recursos naturales y la protección del entorno vital para las generaciones presentes y futuras.

TIPO DE POBLACIÓN	NÚMERO	FUENTE DE INFORMACIÓN	LOCALIZACIÓN GENERAL	LOCALIZACIÓN ESPECÍFICA
Personas	355.347	PROYECCIONES DE POBLACIÓN POR ÁREA GEOGRÁFICA SEGÚN SEXO Y EDADES SIMPLES, PERIODO 2018-2042 - DANE	Sur Occidente – departamento del Cauca	Municipio de Popayán

7. POBLACIÓN OBJETIVO

La población objetivo del proyecto abarca **la totalidad de los habitantes del municipio de Popayán**, incluyendo tanto las zonas urbanas como rurales. Esto se debe a que los ecosistemas estratégicos y naturales del territorio cumplen funciones esenciales que afectan de manera directa e indirecta a todos los sectores de la comunidad, como la regulación hídrica, la protección de suelos, la biodiversidad y la mitigación de riesgos asociados al cambio climático.

Dado que la problemática identificada —la **limitada implementación de iniciativas de protección, conservación y restauración ambiental**— impacta de manera transversal al municipio, cualquier intervención que fortalezca las prácticas de gestión ambiental beneficiará a toda la población, independientemente de su ubicación geográfica o actividad económica.

Por tanto, el proyecto se dirige a todos los habitantes de Popayán, promoviendo un impacto integral que abarque desde la mejora de la calidad ambiental y la seguridad hídrica, hasta el fortalecimiento de la resiliencia del territorio frente a fenómenos naturales adversos, asegurando beneficios sostenibles para las comunidades presentes y futuras.

TIPO DE POBLACIÓN	NÚMERO	FUENTE DE INFORMACIÓN	LOCALIZACIÓN GENERAL	LOCALIZACIÓN ESPECÍFICA
Personas	355.347	PROYECCIONES DE POBLACIÓN POR ÁREA GEOGRÁFICA SEGÚN SEXO Y EDADES SIMPLES, PERIODO 2018-2042 - DANE	Cabecera municipal = 291.391 Centros poblados y rural disperso = 63.956 Total = 355.347	Municipio de Popayán

a. CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETIVO		
CLASIFICACION	DETALLE	NUMERO

Género	Masculino	171.976
	Femenino	183.371
Etapa del ciclo de vida	Primera infancia 0 – 5 años	24.731
	Infancia 6 – 11 años	26.212
	Adolescencia 12 – 18 años	34.219
	Juventud 19 – 26 años	46.692
	Adultez 27- 59 años	164.599
	Vejez 60 años y más	58.894
Etaria	O – 14 Años	64.929
	15 – 19 Años	25.646
	20 – 59 Años	205.878
	Mayores de 60 Años	58.894
Grupos Étnicos	Indígenas	12.593
	Afrocolombianos	7.603
	Raizal	28
	ROM	11
	Mestizos	335.092
	Comunidades negras	0
	Palanqueros	20
Población vulnerable	Personas en reincorporación (acuerdos de paz)	
	Personas en reintegración exintegrantes de grupos armados organizados y otros en tránsito a la vida civil	
	Desplazados	
	Discapacitados	
	Víctimas	

8. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El municipio de Popayán enfrenta una creciente problemática ambiental derivada de la insuficiencia de iniciativas estructuradas, sostenibles y articuladas orientadas a la protección, conservación y restauración de los ecosistemas estratégicos y naturales que conforman su territorio. Esta situación ha generado un deterioro progresivo de los recursos naturales, especialmente del recurso hídrico, la cobertura vegetal y los suelos, afectando la calidad ambiental y reduciendo la capacidad de resiliencia del municipio frente a los efectos del cambio climático.

Entre los factores que contribuyen a esta problemática se encuentran el crecimiento urbano desordenado, el uso inadecuado del suelo, la deforestación, la contaminación de las fuentes hídricas, y la falta de planificación y control ambiental efectivo. Estas condiciones han ocasionado la fragmentación de los ecosistemas, la pérdida de biodiversidad, la disminución de la oferta de servicios ecosistémicos y el incremento de riesgos ambientales como inundaciones, erosión y deslizamientos, que afectan tanto las zonas urbanas como rurales.

La limitada implementación de programas y proyectos de conservación ambiental se asocia también con debilidades institucionales, la escasa articulación interinstitucional y la baja participación comunitaria en los procesos de gestión ambiental. A pesar de que Popayán cuenta con importantes instrumentos de planificación, como el Sistema de Gestión Ambiental Municipal (SIGAM) y los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA) formulados por la Corporación Autónoma Regional del Cauca (CRC), su aplicación y seguimiento no han sido suficientes para garantizar la preservación y recuperación de los ecosistemas estratégicos.

Las principales fuentes abastecedoras del acueducto municipal —las subcuencas de los ríos Las Piedras, Molino, Palace y Pisoje— presentan procesos de degradación ambiental

asociados a la expansión urbana y agrícola, la tala indiscriminada y la presión sobre el recurso hídrico. Esto pone en riesgo la seguridad hídrica del municipio, la biodiversidad local y el equilibrio ecológico del territorio, afectando de manera directa a toda la población payanesa.

A esta situación se suma la escasa apropiación ciudadana de las prácticas de gestión y educación ambiental, lo que limita la corresponsabilidad social en la conservación del entorno. El desconocimiento de la normatividad ambiental y la falta de cultura ecológica han dificultado la implementación de acciones sostenibles de protección y restauración, agravando el deterioro de los ecosistemas y la contaminación ambiental.

En este contexto, se hace necesario fortalecer de manera integral las capacidades institucionales, técnicas y comunitarias para la gestión ambiental, promoviendo la restauración de áreas degradadas, la protección de las fuentes hídricas, la reforestación con especies nativas, y el fomento de buenas prácticas de adaptación al cambio climático.

Por tanto, la problemática se sintetiza en la existencia de limitadas iniciativas orientadas a la protección, conservación y restauración de los ecosistemas estratégicos y naturales del municipio de Popayán, lo cual repercute negativamente en la sostenibilidad ambiental, la calidad de vida de la población y la resiliencia del territorio frente al cambio climático.

La atención a esta situación requiere la implementación de un proyecto de inversión pública integral, que articule esfuerzos institucionales, comunitarios y técnicos para promover la gestión sostenible de los recursos naturales, el fortalecimiento del SIGAM, la actualización del estatuto arbóreo municipal y la ejecución de programas de educación, restauración ecológica y participación ambiental ciudadana.

a. Descripción de la situación existente con respecto al problema

El municipio de Popayán enfrenta una situación ambiental crítica derivada del deterioro progresivo de sus ecosistemas estratégicos tanto en el área urbana como en la rural. La ciudad, con una extensión territorial de aproximadamente **512 km²** y una población urbana estimada en 291.391 habitantes y de 63.956 habitantes en centros poblados y rural disperso según proyecciones DANE para 2026, presenta una creciente presión sobre sus recursos naturales y un bajo nivel de implementación de programas estructurados para su protección, conservación y restauración.

En el sector urbano, una de las principales problemáticas es el vertimiento directo de aguas residuales y lixiviados a las fuentes hídricas, lo que ha generado contaminación en quebradas y ríos como La Monja, La Chirria, Pubús y Molino. A ello se suma el inadecuado manejo de residuos sólidos, que, durante periodos de alta pluviosidad, ocasiona obstrucción de drenajes e inundaciones en distintos sectores de la ciudad. De acuerdo con la Oficina Municipal de Gestión del Riesgo, en enero de 2022 se registraron inundaciones en 13 barrios de Popayán debido al desbordamiento de las quebradas La Chirria, La Monja y Pubús, afectando decenas de viviendas y vías urbanas. Más recientemente, en septiembre de 2024, se reportaron deslizamientos e inundaciones en sectores como Calicanto, Los Comuneros, Laura Simonds y Chapinero, evidenciando la vulnerabilidad del territorio ante eventos climáticos extremos.

En las zonas rurales, el avance de la frontera agrícola y ganadera, la deforestación indiscriminada sin autorización ambiental y la tala para aprovechamiento comercial o doméstico de leña han provocado la pérdida de cobertura vegetal y la degradación de suelos. Según el Ministerio de Agricultura (2020), el departamento del Cauca contaba con 24.683 hectáreas de plantaciones forestales comerciales, donde predominan especies exóticas como pino pátula (51.322 plantaciones), pino tecunumanii (28.843) y eucalipto grandis (34.684). Este tipo de monocultivos, si bien aportan a la economía silvícola, generan un impacto negativo sobre los ecosistemas naturales al reducir la biodiversidad y modificar el ciclo hidrológico.

En materia pecuaria, Popayán es el mayor productor de leche del Cauca, con 25.429 hectáreas destinadas a la ganadería y 1.113 predios ganaderos, produciendo **entre** 36.000 y 40.000 litros diarios. No obstante, la ganadería extensiva sin prácticas sostenibles ni cercamientos de fuentes hídricas contribuye a la erosión del suelo y la contaminación del agua por escorrentía de nutrientes y residuos orgánicos.

De acuerdo con Global Forest Watch (2023), Popayán ha perdido 246 hectáreas de bosque natural desde 2001, lo que equivale a 117 kilotoneladas de emisiones de CO₂. En el mismo periodo, el municipio ha experimentado una pérdida total de 6,38 mil hectáreas de cobertura arbórea, equivalente al 19 % de su cobertura original, generando un cambio neto de -1,08 mil hectáreas (-2,9 %) y 3,30 megatoneladas de emisiones de CO₂. Este fenómeno evidencia un proceso acelerado de deforestación y pérdida de conectividad ecológica.

A pesar de contar con 2.315,1 hectáreas de reserva forestal, distribuidas entre 807,7 Has de Reserva Central Tipo A y 1.050,1 Has en Zona B, localizadas principalmente en el corregimiento de Quintana, el nivel de conservación sigue siendo insuficiente. Los ecosistemas hídricos —entre ellos las subcuencas de los ríos Molino, Pisojé, Las Piedras y Palacé, que abastecen el acueducto municipal— presentan procesos de degradación ambiental asociados a la expansión urbana, la deforestación, la erosión y la contaminación por vertimientos domésticos y agrícolas.

Si bien se han adelantado esfuerzos como la adquisición de 114,4 hectáreas de predios en las cuencas de los ríos Molino y Las Piedras en 2019, estas acciones resultan insuficientes frente a la magnitud del problema. La falta de continuidad en los programas de restauración, la debilidad en la articulación interinstitucional y la escasa participación comunitaria en la gestión ambiental limitan la efectividad de las medidas implementadas.

En síntesis, Popayán enfrenta una pérdida sostenida de sus ecosistemas naturales y servicios ambientales, reflejada en la disminución de la cobertura vegetal, la contaminación de cuerpos hídricos, la erosión del suelo y el incremento de eventos de riesgo ambiental. Esta situación demanda la ejecución urgente de un proyecto de inversión pública que fortalezca integralmente las prácticas de adaptación y gestión ambiental, promueva la restauración de áreas degradadas y garantice la sostenibilidad ecológica del territorio a largo plazo.

b. ÁRBOL DE PROBLEMA.

Efectos indirectos	1.1- Aumento de pérdidas naturales, materiales y humanas		2.1- Mayor vulnerabilidad del municipio frente al cambio climático		
Efectos directos	1- Aumento de riesgos ambientales como inundaciones, deslizamientos y pérdida de servicios ecosistémicos		2- Pérdida progresiva de la biodiversidad y fragmentación de ecosistemas		
Problema central	Ineficientes acciones de protección ambiental en áreas de interés ambiental en el municipio de Popayán				
Causas directas	1- Baja restauración ecológica en ecosistemas estratégicos, que impiden su funcionalidad ambiental y capacidad de regulación hídrica en el municipio de Popayán.		2- Disminución de bosques y vegetación natural para la infiltración, almacenamiento, absorción y retención de cuerpos de agua en el municipio.		
Causas indirectas	1.1- Limitadas actividades de alistamiento	1.4- Limitadas iniciativas de reparación y recuperación de los cuerpos de agua en las zonas rurales y urbanas del municipio de Popayán	2.1- Deficientes prácticas y metodologías que fortalezcan las capacidades locales en la conservación de la biodiversidad y los Servicios ecosistémicos	2.3- Escasos procesos de establecimiento de especies vegetales y naturales en la zona urbana y rural del municipio	2.5- Débiles procesos de planificación del plan de propagación de material vegetal del vivero
	1.2- Deficientes acuerdos comunitarios para el cuidado de las acciones implementadas	1.5- Pocas zonas de interés estratégico ambiental para la provisión del recurso hídrico del municipio de Popayán	2.2- Escasas estrategias que promuevan la cultura ambiental y gestión ambiental del municipio	2.4- Insuficientes acciones orientadas al fortalecimiento del arbolado urbano y rural del municipio de Popayán	2.6- carencia de criterios, protocolos y normativas exigidas por el ICA para la certificación
	1.3-Escasas actividades de plateo, fertilización, enmiendas				

c. ÁRBOL DE FINES Y MEDIOS (OBJETIVOS)

Fines indirectos	Disminución de pérdidas naturales, materiales y humanas		2.1- Menor vulnerabilidad del municipio frente al cambio climático		
Fines directos	1- Reducción de riesgos ambientales como inundaciones, deslizamientos y pérdida de servicios ecosistémicos		2- Recuperación progresiva de la biodiversidad y fragmentación de ecosistemas		
Objetivo General	Mejorar las acciones de protección ambiental en áreas de interés ambiental en el municipio de Popayán				
Medios directos	1. Fortalecer la restauración ecológica en ecosistemas estratégicos, que impiden su funcionalidad ambiental y capacidad de regulación hídrica en el municipio de Popayán.		2. Recuperar los bosques y vegetación natural para la infiltración, almacenamiento, absorción y retención de cuerpos de agua en el municipio.		
Medios indirectos	1.1- Efectuar actividades de alistamiento	1.4- Impulsar iniciativas de reparación y recuperación de los cuerpos de agua en las zonas rurales y urbanas del municipio de Popayán	2.1- Incorporar prácticas y metodologías que fortalezcan las capacidades locales en la conservación de la biodiversidad y los Servicios ecosistémicos	2.3- Desarrollar procesos de establecimiento de especies vegetales y naturales en la zona urbana y rural del municipio	2.5- Mejorar procesos de planificación del plan de propagación de material vegetal del vivero
	1.2- Realizar acuerdos comunitarios para el cuidado de las acciones implementadas	1.5- Ampliar zonas de interés estratégico ambiental para la provisión del recurso hídrico del municipio de Popayán	2.2- Elaborar estrategias que promuevan la cultura ambiental y gestión ambiental del municipio	2.4- Impulsar acciones orientadas al fortalecimiento del arbolado urbano y rural del municipio de Popayán	2.6- Generar de criterios, protocolos y normativas exigidas por el ICA para la certificación
	1.3-Realizar actividades de plateo, fertilización, enmiendas				

b. INDICADORES PARA MEDIR EL OBJETIVO GENERAL.

Tabla 1. Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo General	Descripción		Fuente de verificación
Hectáreas de ecosistemas estratégicos y naturales restauradas	Medido a través de	Número de hectáreas	Informes técnicos de la Secretaría de Desarrollo Agroambiental y Fomento Económico (DAFE), reportes SIGAM, actas de campo y georreferenciación.
	Meta	10 Hectáreas	
Número de actores institucionales y comunitarios capacitados y articulados en prácticas de gestión ambiental	Medido a través de	Número de actores capacitados bajo el enfoque del proyecto.	Listas de asistencia, registros de talleres, convenios interinstitucionales, informes de la Alcaldía
	Meta	250 Personas capacitadas	

4. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

ALTERNATIVAS	SELECCIONADA	
	SI	NO
<u>Alternativa 1:</u> Implementación de un programa integral de restauración ecológica, fortalecimiento institucional y participación comunitaria para la gestión ambiental en Popayán. Esta alternativa propone el desarrollo de un conjunto articulado de acciones orientadas al fortalecimiento de la gestión ambiental municipal, la restauración ecológica de ecosistemas estratégicos y la promoción de prácticas sostenibles de adaptación al cambio climático en las zonas urbanas y rurales de Popayán	X	
Alternativa 2: Implementación de un programa de expansión urbana y desarrollo económico mediante la conversión de zonas de reserva ambiental en áreas productivas y de vivienda Esta alternativa contempla destinar parte de las zonas de reserva forestal y áreas de importancia ecológica del municipio para la expansión urbana, proyectos de vivienda y uso agropecuario intensivo, con el fin de promover el crecimiento económico y habitacional.		X

a. ESTUDIO DE NECESIDADES

BIEN O SERVICIO	MEDIDO A TRAVÉS DE	DESCRIPCIÓN	ANO INICIO HISTORIA	ANO FIN HISTORIA	ÚLTIMO AÑO
Servicios ambientales integrales orientados a la protección, conservación, restauración ecológica y el fortalecimiento de la gestión ambiental en zonas urbanas y rurales del municipio de Popayán.	- Población beneficiada con servicio ambientales en zonas rurales y urbanas del municipio	Descripción de la demanda: La demanda ambiental se entiende como la necesidad del municipio de Popayán de contar con programas, proyectos y acciones que garanticen la conservación y recuperación de sus ecosistemas estratégicos, el manejo sostenible de sus recursos naturales y la adaptación al cambio climático	2021	2026	2026
		Descripción de la oferta: La oferta ambiental corresponde a las acciones, programas y capacidades existentes en el municipio para atender las necesidades de conservación, restauración y gestión ambiental sostenible			

ANO	OFERTA	DEMANDA	DEFICIT
2021	240.000	252.000	-12.000
2022	252.000	263.000	-11.000
2023	271.000	280.000	-9.000
2024	292.000	297.400	-5.400
2025	309.000	311.000	-2.000
2026	355.300	355.300	0

5. METODOLOGIA

a. OBJETIVO ESPECÍFICO / MEDIO DIRECTO 1: Fortalecer la restauración ecológica en ecosistemas estratégicos, que impiden su funcionalidad ambiental y capacidad de regulación hídrica en el municipio de Popayán		
PRODUCTO	MGA:	3202005. Servicio de restauración de ecosistemas
		3202037. Servicio de recuperación de cuerpos de agua lénticos y lóticos
	PDM:	4.10.2. Mantenimiento de áreas de interés ambiental
		4.10.1. Restauración de áreas de interés del recurso hídrico.
		4.10.6. Recuperación y conservación de los cuerpos de agua urbanos y rurales
ACTIVIDAD 1: Efectuar actividades de alistamiento		
ENTREGABLE: Aislamiento de áreas objeto de restauración		

INSUMO.	CANTIDAD.	METODOLOGÍA.	PLAZO EJECUCIÓN.
Profesional en ingeniería y/o de las ciencias naturales y/o afines, con posgrado y experiencia profesional mínima a dos (2) años. O Profesional en ingeniería y/o de las ciencias naturales y/o afines con experiencia profesional mínima de 5 años.	1	El profesional con estudios de posgrado apoyara la coordinación del subproceso ambiental de la Secretaría DAFE. Su labor se enfocará en garantizar el cumplimiento de los planes, metas e indicadores del proyecto “FORTALECIMIENTO INTEGRAL A LAS PRACTICAS DE ADAPTACIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL EN LAS ZONAS URBANAS Y RURALES DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN”, mediante el seguimiento técnico de actividades institucionales. Estas incluyen la custodia y mantenimiento de predios realizando visitas técnicas en los sitios, verificando propensión a incendios forestales, deslizamientos de tierras, control de plagas e insectos, desbordamientos de quebradas o río, entre otras, en las AIERH para el abastecimiento hídrico, la ejecución de acciones de educación ambiental, procesos de restauración ecológica en zonas urbanas y rurales, y el impulso a la producción del vivero El Ojito. Además, será responsable del monitoreo de los programas del PGIRS y del acompañamiento a los procesos de formalización de Mineros de Subsistencia, consolidando información clave para el seguimiento del plan de desarrollo municipal.	31/12/2026
Profesional en áreas de Ciencias contables,	1	El profesional realizará acciones clave en la gestión documental generada en las AIERH para el abastecimiento hídrico y demás áreas ambientales del municipio. Su labor se desarrollará conforme a	31/12/2026

económicas, administrativas y/o afines con experiencia profesional y/o laboral mínima de un (1) año.		los lineamientos establecidos en las tablas de retención documental avaladas por el sistema de gestión de calidad. Entre sus responsabilidades se encuentra la elaboración de actas, informes técnicos y documentos institucionales derivados de mesas de trabajo y reuniones intersectoriales, asegurando la trazabilidad de las decisiones y el respaldo documental correspondiente. Además, será responsable de organizar y consolidar la información generada por los contratistas que intervienen en las Áreas de Interés Estratégico para el Recurso Hídrico (AIERH) y otras iniciativas ambientales, garantizando su disponibilidad para procesos de evaluación y seguimiento. Atenderá con oportunidad los requerimientos formulados por entidades gubernamentales de distintos niveles, organizaciones públicas y privadas, y actores comunitarios, en relación con el componente ambiental del proyecto. Finalmente, contribuirá activamente al fortalecimiento de la ejecución del proyecto de inversión, promoviendo la eficiencia administrativa, la transparencia en el manejo documental y la articulación efectiva entre instituciones. El perfil tendrá la responsabilidad de gestionar las PQR del área ambiental, hacer control, seguimiento, asignación a líderes encargados de dar respuestas técnicas a los procesos ambientales solicitados por la comunidad, antes del orden territorial, y nacional. Como justificación del perfil, se menciona que se deben atender aproximadamente 30 PQR diarias en la secretaría, las cuales deben contar con conocimiento profesional en gestión documental.	
Profesional en ingeniería, ciencias naturales y/o afines, con posgrado y con experiencia profesional mínima de un (1) año. O profesional en ingeniería, ciencias naturales y/o afines, con experiencia profesional mínima de 4 años	1	El profesional asumirá la responsabilidad de liderar las acciones en las Áreas de Interés estratégico para el recurso hídrico (AIERH), desempeñando un papel técnico en la planificación, ejecución y seguimiento de actividades orientadas a la restauración ecológica y al mantenimiento de predios con alto valor ambiental, fundamentales para el abastecimiento hídrico del municipio. En este marco, liderará al equipo de contratistas vinculados a las AIERH, asegurando la calidad y coherencia de las intervenciones. Entre sus acciones se destaca el acompañamiento en el diagnóstico ambiental de los predios ofertados, incluyendo la georreferenciación y la gestión de trámites ante la Corporación Autónoma Regional del Cauca para la obtención de la viabilidad ambiental. Paralelamente, participará en la formulación técnica de los proyectos de acuerdo que serán sometidos al Concejo Municipal, con el fin de habilitar jurídicamente al alcalde para formalizar la adquisición de predios estratégicos. El profesional también brindará soporte técnico en los procesos contractuales asociados al esquema de Pago por Servicios Ambientales (PSA), así como en la adquisición y mantenimiento de predios vinculados a la gestión ambiental. Además, liderará la implementación de un sistema de recolección	31/12/2026

		de semillas de especies forestales nativas, con el objetivo de fortalecer la capacidad productiva del vivero El Ojito y ampliar la disponibilidad de material vegetal para procesos de restauración. Complementariamente, contribuirá en la estructuración de procesos contractuales relacionados con las AIERH para su publicación en la plataforma SECOP II, y realizará el seguimiento técnico a la ejecución de los contratos correspondientes. Finalmente, participará en reuniones interinstitucionales y en espacios internos de la administración municipal cuando sea requerido, siendo responsable de entregar informes técnicos oportunos y debidamente soportados, conforme a los formatos y cronogramas establecidos por la coordinación del subproceso ambiental.	
Profesional en ingeniería, ciencias naturales y/o afines, con experiencia profesional y/o laboral mínima un (1) año.	1	El profesional apoyara en la evaluación de predios propuestos al ente territorial, aplicando los lineamientos establecidos en el Decreto 953 de 2013 y actuando conforme a su perfil profesional. Su labor comprenderá el acompañamiento operativo a los vigías ambientales en tareas de diagnóstico y mantenimiento de predios ya adquiridos por el municipio, con el fin de asegurar la adecuada ejecución de las intervenciones programadas. Dentro de sus actividades se incluyen la georreferenciación de las áreas intervenidas, el diseño de estrategias para el manejo y control de especies invasoras en las Áreas de Interés Ambiental (AIERH), así como el monitoreo de la fauna silvestre presente en dichos ecosistemas. También brindará asistencia técnica en la implementación de esquemas de Pago por Servicios Ambientales (PSA) y otras herramientas complementarias, de acuerdo con la disponibilidad presupuestal. De manera transversal, será responsable de consolidar, organizar y remitir oportunamente la información técnica generada, garantizando su respaldo documental y su entrega al líder del equipo AIERH conforme a los formatos y cronogramas establecidos. Su participación será fundamental para asegurar la trazabilidad, eficiencia operativa y sostenibilidad de las acciones ambientales contempladas en el marco del proyecto.	31/12/2026

ACTIVIDAD 2: Realizar acuerdos comunitarios para el cuidado de las acciones implementadas
ENTREGABLE: Monitoreo y seguimiento del proceso de restauración

INSUMO	CANTIDAD	METODOLOGÍA	PLAZO EJECUCIÓN
--------	----------	-------------	-----------------

Profesional en derecho con experiencia profesional y/o laboral mínimo de 1 año	1	El profesional desempeñará un papel fundamental en el acompañamiento legal de los procesos contractuales vinculados al componente ambiental del proyecto y la secretaría. Su intervención será determinante en la estructuración de procedimientos de contratación bajo modalidades como mínima cuantía, selección abreviada o consultoría, asegurando la observancia de los requisitos legales y administrativos establecidos por el marco normativo vigente. De manera transversal, participará en la gestión jurídica de contratos relacionados con la prestación de servicios profesionales y el apoyo a la gestión ambiental, en coherencia con las disposiciones de la legislación ambiental y las normas que rigen la contratación pública. Además, prestará asistencia en la atención de requerimientos formulados por despachos judiciales y organismos de control, conforme a las asignaciones realizadas por el supervisor del proceso.	31/12/2026
Proceso de selección y formalización de las áreas estratégicas de provisión del recurso hídrico por pago de servicios ambientales PSA	1	Se realizará un proceso contractual ó convenio de acuerdo enfocado en la identificación y formalización de Áreas de Interés Estratégico para el Recurso Hídrico (AIERH), con el propósito de implementar esquemas de Pago por Servicios Ambientales (PSA) o financiar iniciativas es decir esquemas ya diseñados donde previamente se hayan identificado predios conservados con áreas de cobertura vegetal dentro del polígono de las AIERH, la financiación consiste en dar un incentivo económico a los usuarios o dueños de los predios priorizados y que efectivamente hayan realizado el proceso de conservación durante el periodo de tiempo establecido en el esquema diseñado, para esto se realiza monitoreo constante en campo teniendo en cuenta la línea base de cobertura vegetal. La selección de los predios se realizará bajo criterios ecológicos rigurosos, como porcentaje de cobertura vegetal discriminando el tipo de estrato como estrato herbáceo, estrato arbustivo y estrato arbóreo, además de las especies de flora y fauna presentes considerando si son especies endémicas, nativas o introducidas, y fuentes de agua como afloramientos o afluentes. Una vez definidos y priorizados los predios de la comunidad que harían parte del esquema de pago por servicios ambientales, los cuales deben colindar con los predios del municipio, se procederá a identificar a sus propietarios quienes serán los beneficiarios, el número de beneficiarios es proporcional al número de predios priorizados, posteriormente con cada beneficiario se suscribirán acuerdos voluntarios para formalizar el compromiso de conservación y las obligaciones del beneficiario las cuales serán sujetas de seguimiento por parte de la secretaria DAFE. Más adelante, de manera complementaria, se gestionará la inscripción de las áreas seleccionadas en el Registro de Ecosistemas y Áreas Ambientales (REAA) o en el Registro Único Nacional de Áreas Protegidas (RUNAP), en caso de que aplique. La definición y priorización de los predios a intervenir, estará sujeta a la postulación de particulares al servicio ambiental.	31/12/2026

		El esquema de PSA estará orientado principalmente a fortalecer la regulación y mejorar la calidad del recurso hídrico, funcionando como un incentivo para la conservación de fuentes de abastecimiento y zonas de recarga, en coherencia con los objetivos de sostenibilidad ambiental del territorio. Este proceso de Pago por Servicios Ambientales (PSA), permitirá que un aproximado de 80 familias responsables del manejo de 91 predios colindantes con las áreas de interés estratégico, se comprometan con la incorporación de 760.29 hectáreas bajo acuerdo voluntario de PSA, con áreas destinadas a la preservación y la restauración en ecosistemas de importancia para la regulación hídrica del municipio.	
--	--	--	--

ACTIVIDAD 3: Realizar actividades de plateo, fertilización, enmiendas
ENTREGABLE: Mantenimiento de las áreas en proceso de restauración

INSUMO	CANTIDAD	METODOLOGÍA	PLAZO EJECUCIÓN
Profesional en Ciencias contables, económicas, administrativas y/o ciencias naturales y/o afines con experiencia profesional y/o laboral mínima a un (1) año	1	El profesional apoyara los procesos de gestión documental asociados al mantenimiento de las Áreas de Interés ambiental del sector urbano y rural en general. Será responsable de la organización, archivo y custodia de la documentación generada, en estricto cumplimiento de los lineamientos normativos e institucionales vigentes, así mismo elaborará los inventarios de la documentación que reposa en el archivo de gestión del subproceso ambiental para facilitar su recuperación y consulta. Diligenciar y actualizar una base de datos de las actividades de plateo, fertilización y enmiendas adelantadas por el equipo de vigías con el propósito de consolidarlas en los informes de gestión que se soliciten, adicionalmente contribuirá con la implementación de las tablas de retención documental y los cuadros de clasificación en cumplimiento de la normatividad que lo regula. Asimismo, brindará apoyo garantizando la distribución de solicitudes y PQRD que se remitan al sistema ORFEO y al correo electrónico institucional del subproceso de Gestión Ambiental del DAFE, y también apoyara llevando el control de asignaciones y el seguimiento al cumplimiento de la atención	31/12/2026

		oportuna de las solicitudes y PQRD, Por otro lado atenderá reuniones de carácter interinstitucional o al interior de la alcaldía que le sean asignadas por el supervisor y levantara las respectivas actas.	
Tecnólogos en áreas del medio ambiente y/o afines con experiencia laboral mínima de seis (6) meses y/o persona que acredite 8 semestres de formación universitaria y experiencia laboral mínima a seis (6) meses	2	Los tecnólogos apoyaran en el desarrollo de actividades de gestión territorial de las Áreas de Interés Estratégico para el Recurso Hídrico (AIERH), mediante el acompañamiento en la identificación de áreas en condición de riesgo con la orientación del profesional líder. Esta labor permitirá anticipar escenarios de riesgo y orientar la implementación de medidas preventivas en el territorio. Adicionalmente, brindaran apoyo levantando información asociada a las condiciones de saneamiento básico como el vertimiento de las aguas residuales de las viviendas ubicadas en las subcuentas del río Piedras, Molino y Pisoje, que puedan incidir en la contaminación de los cuerpos de agua por vertimientos de aguas residuales domésticas, es decir realizar encuestas en campo con base en las orientaciones del profesional líder. Con esta información se permitirá el desarrollo de estrategias para la mitigación de impactos ambientales, con especial atención en aquellos sectores que puedan generar afectaciones sobre las AIERH, del mismo modo brindaran apoyo mediante jornadas de educación ambiental asociadas a la la protección de las AIERH, promoviendo la apropiación comunitaria y el fortalecimiento de la cultura ambiental. Finalmente, serán responsables de consolidar, organizar y entregar oportunamente la información técnica recolectada, debidamente documentada, al líder del equipo AIERH, cumpliendo con los formatos y cronogramas establecidos.	31/12/2026
Tecnólogos en áreas del medio ambiente y/o afines con experiencia laboral mínima a seis (6) meses Ó persona con acreditación de 8 semestres de formación universitaria	2	En el marco del acuerdo de voluntades por el río Molino, derivado de la acción popular, el tecnólogo brindara acompañamiento técnico en campo al grupo de vigías ambientales, dirigiendo la ejecución de jornadas de mantenimiento y custodia en las AIERH, así como el control y consolidación de los registros de asistencia, garantizando la trazabilidad de las acciones. Entre sus responsabilidades se destaca la identificación de zonas críticas con potencial riesgo por remoción en masa o avenidas torrenciales con base en las orientaciones del profesional líder, contribuyendo a la gestión preventiva del riesgo en las microcuencas del río Molino.	31/12/2026

con experiencia mínima de 6 meses		Además, actuará como enlace operativo entre los vigías ambientales y el equipo profesional de apoyo vinculado al proceso liderado por la Secretaría. En la subcuenca del río Piedras, el segundo tecnólogo apoyará la planificación y seguimiento de las actividades de custodia y mantenimiento ejecutadas por los vigías ambientales, asegurando el registro sistemático de la participación en cada jornada. También intervendrá en la implementación de procesos de recolección de semillas de especies forestales nativas, con el objetivo de fortalecer las acciones de restauración ecológica en las Áreas de Interés Estratégico para el Recurso Hídrico (AIERH). Adicionalmente, brindará soporte en la instalación y operación de viveros transitorios cuando sea requerido, y será responsable de consolidar la información técnica generada en estas actividades. De manera transversal, participará en las jornadas de educación ambiental desarrolladas en las AIERH, promoviendo la apropiación territorial y la participación activa de las comunidades. Finalmente, deberá entregar oportunamente toda la información técnica requerida por el líder del equipo AIERH, cumpliendo con los formatos y cronogramas establecidos.	
Técnico en áreas del medio ambiente y/o afines con experiencia laboral mínima de seis (6) meses Ó persona que acredite 6 semestres de formación universitaria y experiencia laboral mínima de seis (6) meses	1	El técnico apoyará mediante la ejecución de acciones dirigidas al control de especies invasoras que representen una amenaza para la estabilidad y regeneración de la cobertura vegetal en estos territorios en otras palabras las actividades específicas de erradicación de la especie <i>Thunbergia alata</i>. Su intervención también abarcará la identificación de factores de riesgo que puedan alterar el equilibrio ecológico de los ecosistemas con base en las orientaciones del profesional líder, de manera que se puedan proponer medidas de intervención cuando se evidencien afectaciones, en el marco de actividades de custodia y monitoreo. De manera complementaria, asumirá el rol de facilitador territorial, actuando como puente entre el equipo técnico de AIERH y las comunidades locales, promoviendo espacios de diálogo y articulación frente a propuestas, iniciativas o situaciones conflictivas que puedan surgir durante la ejecución del proyecto. Esta labor será determinante para fomentar la	31/12/2026

		participación comunitaria y asegurar la resolución concertada de problemáticas que incidan en la gestión ambiental. Finalmente, será responsable de consolidar, organizar y remitir de forma oportuna la información técnica recolectada en campo, garantizando su debida documentación y entrega al líder del equipo AIERH, conforme a los formatos y cronogramas establecidos. Su contribución será clave para asegurar la trazabilidad, eficiencia y efectividad de las acciones implementadas en el territorio.	
Bachilleres con experiencia laboral mínima a seis (6) meses	28	Estos perfiles desarrollarán acciones de vigías ambientales, cumplirán funciones operativas esenciales en la vigilancia y monitoreo de los predios municipales ubicados en las Áreas de Interés Estratégico para la Provisión del Recurso Hídrico (AIERH). Su labor consistirá en realizar inspecciones periódicas en los terrenos asignados, verificando el estado de componentes clave como cercados, cobertura vegetal, cuerpos de agua, presencia de fauna y proliferación de especies invasoras. Además, serán responsables de identificar y reportar cualquier actividad incompatible con los objetivos de conservación y restauración ecológica, tales como prácticas de minería, ganadería u otras acciones que generen presión sobre los ecosistemas. Se realizarán alrededor de 4 jornadas de custodia y/o mantenimiento por semana en las AIERH, al término de cada jornada, se deberán registrar en una bitácora las acciones ejecutadas y las observaciones realizadas, asegurando la trazabilidad de la información recolectada. Paralelamente, brindarán apoyo en las labores operativas que se desarrollen en el marco de la gestión ambiental de las AIERH, contribuyendo activamente al mantenimiento y preservación de estos espacios estratégicos, mediante la erradicación de especies invasoras, mantenimiento de cercos de aislamiento, preparación del terreno, fertilización con abono orgánico, siembra de árboles forestales nativos y plateo, cada vigía será responsable de entregar oportunamente la información recopilada, debidamente documentada, al líder del equipo AIERH, respetando los formatos y cronogramas definidos por la coordinación	31/12/2026

		Adicionalmente, uno de los vigías que cuente con mayores habilidades en ofimática, apoyara el desarrollo de tareas de gestión, como organización de expedientes asociados a los datos generados en campo en los formatos institucionales establecidos para el registro de actividades y relacionara todo en una base de datos. Este vigía tendrá a su cargo la entrega de reportes consolidados, garantizando la organización, trazabilidad y disponibilidad de la información para los procesos de seguimiento y evaluación.	
Proceso de suministro de Insumos, material vegetal, material plástico (Cerramiento de predios) y herramientas para el mantenimiento de áreas de importancia estratégica para la provisión del recurso hídrico	1	Se ejecutará un proceso contractual para la adquisición de insumos, materiales, herramientas y equipos destinados a robustecer las acciones de restauración ecológica y conservación en las Áreas de Interés Estratégico para el Recurso Hídrico (AIERH) del municipio de Popayán. Esta dotación incluirá material vegetal certificado, específicamente semilla de plántulas de especies arbóreas nativas como <i>Alnus acuminata</i> , <i>Tabebuia chrysotricha</i> , <i>Tabebuia rosea</i> , <i>Lafoensia acuminata</i> , <i>Trichanthera gigantea</i> , <i>Juglans neotropica</i> , <i>Quercus humboldti</i> , <i>Meriania speciosa</i> , <i>Miconia notabilis</i> , <i>Myrcianthes leucoxyla</i> , <i>Myrsine guianensis</i> , <i>Weinmannia pubescens</i> , <i>Fraxinus uhdei</i> . Así mismo es necesario contar con Bolsas para las plantulas en sus primeros estadios como Bolsa para vivero 15*20 cm, calibre 1.5 con fuelle, Bolsa para vivero 7*14 cm calibre 1.5 con fuelle, Bolsa para vivero 9*18 cm calibre 1.5 con fuelle. Por otro lado es imprescindible adquirir Polisombra 50% sombra polietileno de alta densidad color negro 4x100 m para cubrir las plantulas en sus primeros estadios, así como laminas plástica para cubierta de viveros en sectores donde se ubican la bodega y la zona de preparación de sustratos, así mismo también plástico para invernadero calibre 7 por 7 metros de largo y 70 metros de ancho, y Plástico negro calibre 8 por 8 metros de anchos y 50 metros de largo para cierre perimetral de las unidades de producción de material vegetal forestal, en los viveros comunitarios ubicados en las AIERH, sumado a lo anterior es necesario contar con alambre galvanizado, clavos, tornillos grapadoras industriales y grapas industriales para fijar polisombra y plástico, por otro lado es importante contar con equipos especializados para labores de siembra, fumigación y, riego, complementados con herramientas manuales como palines y ahoyadores, orientadas a las actividades de plateo y siembras de especies forestales nativas, de manera que sea posible recuperar sectores con baja cobertura vegetal en las AIERH. Estas intervenciones permitirán avanzar en procesos de producción de material vegetal in situ para la restauración activa, articulados con estrategias de restauración pasiva. Cabe señalar que se realizaran como mínimo 3 jornadas de custodia y/o mantenimiento por	31/12/2026

		semana en las predios propiedad del municipio ubicados en las AIERH, en las cuales se utilizaran los insumos elementos y herramientas mencionados con antelación para fortalecer las labores operativas propias del equipo de vigías ambientales.																																																																														
Se relaciona matriz de presupuesto aproximado a los insumos, materiales y herramientas																																																																																
		<table><thead><tr><th>Ítem</th><th>Clasificación</th><th>Descripción</th><th>Unidad</th><th>Cantidad</th><th>Valor Unitario</th><th>Valor Total</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Insumos</td><td>Bolsa para vivero 15 × 20 cm, calibre 1.5 con fuelle</td><td>Unidad</td><td>5000</td><td>\$ 16.000</td><td>\$ 80.000.000</td></tr><tr><td>2</td><td>Insumos</td><td>Bolsa para vivero 7 × 14 cm, calibre 1.5 con fuelle</td><td>Unidad</td><td>5000</td><td>\$ 11.000</td><td>\$ 55.000.000</td></tr><tr><td>3</td><td>Insumos</td><td>Bolsa para vivero 9 × 18 cm, calibre 1.5 con fuelle</td><td>Unidad</td><td>5000</td><td>\$ 25.000</td><td>\$ 125.000.000</td></tr><tr><td>4</td><td>Herramienta</td><td>Polisombra 50% sombra, polietileno alta densidad, 4 × 100 m</td><td>Rollo</td><td>200</td><td>\$ 16.000</td><td>\$ 3.200.000</td></tr><tr><td>5</td><td>Herramienta</td><td>Lámina plástica para cubierta de vivero (bodega y sustratos)</td><td>Metro</td><td>200</td><td>\$ 15.000</td><td>\$ 3.000.000</td></tr><tr><td>6</td><td>Materiales</td><td>Plástico para invernadero calibre 7, 7 m × 70 m</td><td>Unidad</td><td>5</td><td>\$ 1.700.000</td><td>\$ 8.500.000</td></tr><tr><td>7</td><td>Materiales</td><td>Plástico negro calibre 8, 8 m × 50 m, cierre perimetral</td><td>Unidad</td><td>101</td><td>\$ 20.900</td><td>\$ 2.110.900</td></tr><tr><td>8</td><td>Herramienta</td><td>Alambre galvanizado</td><td>Rollo</td><td>100</td><td>\$ 450.000</td><td>\$ 45.000.000</td></tr><tr><td>9</td><td>Herramienta</td><td>Clavos surtidos</td><td>KIT</td><td>600</td><td>\$ 60.000</td><td>\$ 36.000.000</td></tr><tr><td>10</td><td>Herramienta</td><td>Tornillos surtidos</td><td>Caja</td><td>100</td><td>\$ 35.000</td><td>\$ 3.500.000</td></tr></tbody></table>	Ítem	Clasificación	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	1	Insumos	Bolsa para vivero 15 × 20 cm, calibre 1.5 con fuelle	Unidad	5000	\$ 16.000	\$ 80.000.000	2	Insumos	Bolsa para vivero 7 × 14 cm, calibre 1.5 con fuelle	Unidad	5000	\$ 11.000	\$ 55.000.000	3	Insumos	Bolsa para vivero 9 × 18 cm, calibre 1.5 con fuelle	Unidad	5000	\$ 25.000	\$ 125.000.000	4	Herramienta	Polisombra 50% sombra, polietileno alta densidad, 4 × 100 m	Rollo	200	\$ 16.000	\$ 3.200.000	5	Herramienta	Lámina plástica para cubierta de vivero (bodega y sustratos)	Metro	200	\$ 15.000	\$ 3.000.000	6	Materiales	Plástico para invernadero calibre 7, 7 m × 70 m	Unidad	5	\$ 1.700.000	\$ 8.500.000	7	Materiales	Plástico negro calibre 8, 8 m × 50 m, cierre perimetral	Unidad	101	\$ 20.900	\$ 2.110.900	8	Herramienta	Alambre galvanizado	Rollo	100	\$ 450.000	\$ 45.000.000	9	Herramienta	Clavos surtidos	KIT	600	\$ 60.000	\$ 36.000.000	10	Herramienta	Tornillos surtidos	Caja	100	\$ 35.000	\$ 3.500.000	
Ítem	Clasificación	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total																																																																										
1	Insumos	Bolsa para vivero 15 × 20 cm, calibre 1.5 con fuelle	Unidad	5000	\$ 16.000	\$ 80.000.000																																																																										
2	Insumos	Bolsa para vivero 7 × 14 cm, calibre 1.5 con fuelle	Unidad	5000	\$ 11.000	\$ 55.000.000																																																																										
3	Insumos	Bolsa para vivero 9 × 18 cm, calibre 1.5 con fuelle	Unidad	5000	\$ 25.000	\$ 125.000.000																																																																										
4	Herramienta	Polisombra 50% sombra, polietileno alta densidad, 4 × 100 m	Rollo	200	\$ 16.000	\$ 3.200.000																																																																										
5	Herramienta	Lámina plástica para cubierta de vivero (bodega y sustratos)	Metro	200	\$ 15.000	\$ 3.000.000																																																																										
6	Materiales	Plástico para invernadero calibre 7, 7 m × 70 m	Unidad	5	\$ 1.700.000	\$ 8.500.000																																																																										
7	Materiales	Plástico negro calibre 8, 8 m × 50 m, cierre perimetral	Unidad	101	\$ 20.900	\$ 2.110.900																																																																										
8	Herramienta	Alambre galvanizado	Rollo	100	\$ 450.000	\$ 45.000.000																																																																										
9	Herramienta	Clavos surtidos	KIT	600	\$ 60.000	\$ 36.000.000																																																																										
10	Herramienta	Tornillos surtidos	Caja	100	\$ 35.000	\$ 3.500.000																																																																										

		Se relaciona matriz de presupuesto aproximado a los Equipos, Maquinaria y Herramientas																																																																																											
		<table><tr><th>Ítem</th><th>Descripción</th><th>Unidad</th><th>Cantidad</th><th>Valor Unitario</th><th>Valor Total</th></tr><tr><td>1</td><td>Guadaña (equipo para mantenimiento y limpieza de áreas forestales)</td><td>Unidad</td><td>2</td><td>\$ 3.000.000</td><td>\$ 6.000.000</td></tr><tr><td>2</td><td>Motosierra</td><td>Unidad</td><td>2</td><td>\$ 2.000.000</td><td>\$ 4.000.000</td></tr><tr><td>3</td><td>Cadena para motosierra 61 PMM3 56</td><td>Unidad</td><td>10</td><td>\$ 500.000</td><td>\$ 5.000.000</td></tr><tr><td>4</td><td>Cadena para motosierra 36 RM 96</td><td>Unidad</td><td>10</td><td>\$ 500.000</td><td>\$ 5.000.000</td></tr><tr><td>6</td><td>Alambre de púas</td><td>Rollo</td><td>100</td><td>\$ 450.000</td><td>\$ 45.000.000</td></tr><tr><td>7</td><td>Grapas para cerca</td><td>Caja</td><td>100</td><td>\$ 15.000</td><td>\$ 1.500.000</td></tr><tr><td>8</td><td>Herramientas surtidas (martillo, machetes, alicate y limas)</td><td>Kits</td><td>10</td><td>\$ 150.000</td><td>\$ 1.500.000</td></tr><tr><td>9</td><td>Tensor de alambre</td><td>Unidad</td><td>10</td><td>\$ 200.000</td><td>\$ 2.000.000</td></tr><tr><td>10</td><td>Camaras trampas</td><td>Unidad</td><td>21</td><td>\$ 1.000.000</td><td>\$ 21.000.000</td></tr><tr><td>11</td><td>Ahoyador Mecanico</td><td>Unidad</td><td>10</td><td>\$ 750.000</td><td>\$ 7.500.000</td></tr><tr><td>12</td><td>Sondas multi parametricas</td><td>Unidad</td><td>5</td><td>\$ 2.000.000</td><td>\$ 10.000.000</td></tr><tr><td>13</td><td>Radios de comunicación</td><td>Unidad</td><td>10</td><td>\$ 2.000.000</td><td>\$ 20.000.000</td></tr><tr><td>14</td><td>Flujo metros</td><td>Unidad</td><td>2</td><td>\$5.000.000</td><td>\$10.000.000</td></tr><tr><td colspan="5">VALOR TOTAL</td><td>\$ 138.500.000</td></tr></table>	Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	1	Guadaña (equipo para mantenimiento y limpieza de áreas forestales)	Unidad	2	\$ 3.000.000	\$ 6.000.000	2	Motosierra	Unidad	2	\$ 2.000.000	\$ 4.000.000	3	Cadena para motosierra 61 PMM3 56	Unidad	10	\$ 500.000	\$ 5.000.000	4	Cadena para motosierra 36 RM 96	Unidad	10	\$ 500.000	\$ 5.000.000	6	Alambre de púas	Rollo	100	\$ 450.000	\$ 45.000.000	7	Grapas para cerca	Caja	100	\$ 15.000	\$ 1.500.000	8	Herramientas surtidas (martillo, machetes, alicate y limas)	Kits	10	\$ 150.000	\$ 1.500.000	9	Tensor de alambre	Unidad	10	\$ 200.000	\$ 2.000.000	10	Camaras trampas	Unidad	21	\$ 1.000.000	\$ 21.000.000	11	Ahoyador Mecanico	Unidad	10	\$ 750.000	\$ 7.500.000	12	Sondas multi parametricas	Unidad	5	\$ 2.000.000	\$ 10.000.000	13	Radios de comunicación	Unidad	10	\$ 2.000.000	\$ 20.000.000	14	Flujo metros	Unidad	2	\$5.000.000	\$10.000.000	VALOR TOTAL					\$ 138.500.000	
Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total																																																																																								
1	Guadaña (equipo para mantenimiento y limpieza de áreas forestales)	Unidad	2	\$ 3.000.000	\$ 6.000.000																																																																																								
2	Motosierra	Unidad	2	\$ 2.000.000	\$ 4.000.000																																																																																								
3	Cadena para motosierra 61 PMM3 56	Unidad	10	\$ 500.000	\$ 5.000.000																																																																																								
4	Cadena para motosierra 36 RM 96	Unidad	10	\$ 500.000	\$ 5.000.000																																																																																								
6	Alambre de púas	Rollo	100	\$ 450.000	\$ 45.000.000																																																																																								
7	Grapas para cerca	Caja	100	\$ 15.000	\$ 1.500.000																																																																																								
8	Herramientas surtidas (martillo, machetes, alicate y limas)	Kits	10	\$ 150.000	\$ 1.500.000																																																																																								
9	Tensor de alambre	Unidad	10	\$ 200.000	\$ 2.000.000																																																																																								
10	Camaras trampas	Unidad	21	\$ 1.000.000	\$ 21.000.000																																																																																								
11	Ahoyador Mecanico	Unidad	10	\$ 750.000	\$ 7.500.000																																																																																								
12	Sondas multi parametricas	Unidad	5	\$ 2.000.000	\$ 10.000.000																																																																																								
13	Radios de comunicación	Unidad	10	\$ 2.000.000	\$ 20.000.000																																																																																								
14	Flujo metros	Unidad	2	\$5.000.000	\$10.000.000																																																																																								
VALOR TOTAL					\$ 138.500.000																																																																																								
Estudios, diseños y obras para el mantenimiento de las áreas de Interés Estratégico Ambiental	1	Se adelantará un proceso contractual relacionado con estudios técnicos y diseños, para ejecutar obras de estabilización de taludes en sectores priorizados de las AIERH que presenten condiciones de riesgo. Los estudios y diseños requieren que la consultoría contratada presente el levantamiento topográfico, el estudio geotécnico, el estudio y diseño estructural, el estudio y diseño hidráulico, el presupuesto (APUS, memorias de cálculo; cotizaciones, programación de obra y especificaciones técnicas), así como realizar trámites y																																																																																											

del municipio (muros de contención)		entrega de permisos en caso de que aplique, además de determinar el tipo de intervención u obra a ejecutar. Una vez finalizada esta fase, se procederá con otro proceso de contratación para la ejecución de dichas obras como parte de las estrategias de rehabilitación y control de erosión en áreas ambientalmente vulnerables con base en el tipo de intervención u obra a ejecutar determinada por el consultor. Finalmente, se suscribirán convenios con personas jurídicas que aseguren la continuidad de las labores de mantenimiento en las áreas de interés ambiental, promoviendo una gestión territorial integral y sostenible, en articulación con las comunidades locales y en concordancia con los objetivos de conservación del municipio. Es importante destacar que el municipio cuenta con 18 predios distribuidos entre las subcuencas del rio Piedras, Molino y Pisojé las cuales suman en total 348,5 Hectáreas y están destinados a la recuperación y conservación ambiental, de manera que la capacidad operativa de los vigías ambientales para un área tan extensa es limitada, por lo tanto las acciones de mantenimiento se pueden complementar en estos predios con apoyo de las comunidades asentadas en los territorios mediante acciones de reparación de cercos, preparación de terrenos, plateo y siembra de especies forestales nativas, así como eliminación de especies invasoras y des colmatación de fuentes hídricas.	
-------------------------------------	--	---	--

ACTIVIDAD 4: Impulsar iniciativas de reparación y recuperación de los cuerpos de agua en las zonas rurales y urbanas del municipio de Popayán
ENTREGABLE: Has recuperadas

INSUMO	CANTIDAD	METODOLOGÍA	PLAZO EJECUCIÓN
Profesional en ingeniería, ciencias naturales y/o afines, con posgrado y experiencia	1	El profesional con formación de posgrado desarrollará acciones en la gestión integral del recurso hídrico, orientando técnicamente al equipo de contratistas responsables de las actividades de recuperación y conservación de cuerpos de agua en entornos urbanos y rurales como limpieza y retiro de residuos sólidos y residuos de construcción y demolición dispuestos en las rondas hídricas, así como el retiro de sedimentos, lodos y material vegetal que se encuentre en el cauce y que obstaculice	31/12/2026

profesional mínima de un (1) año O Profesional en ingeniería, ciencias naturales y/o afines con experiencia profesional mínimo de 4 años		la dinámica natural de los principales cuerpos de agua del municipio de Popayán. Así mismo apoyara el desarrollo de procesos vinculados al trámite de certificaciones de saneamiento básico, garantizando el cumplimiento de los estándares ambientales y normativos aplicables. Entre sus responsabilidades se encuentra la planificación, liderazgo y seguimiento de jornadas de limpieza y mantenimiento en rondas hídricas, en respuesta a solicitudes comunitarias y en cumplimiento de mandatos judiciales y compromisos interinstitucionales. También estará a cargo de atender requerimientos ambientales formulados por usuarios, entidades externas y dependencias de la administración municipal, relacionados con la gestión del recurso hídrico. Adicionalmente, orientará el proceso de identificación de secciones de cuerpos de agua loticos afectados por colmatación o represamiento, con el fin de incorporarlas en procesos contractuales que viabilicen su intervención. En este marco, brindará soporte en la estructuración técnica y jurídica de los términos de referencia para la publicación de dichos procesos en la plataforma SECOP II. De forma complementaria, participará en el seguimiento técnico de los contratos asociados al manejo del recurso hídrico y al saneamiento básico, verificando el cumplimiento de las obligaciones contractuales y la calidad de las intervenciones ejecutadas. Finalmente, será responsable de consolidar, documentar y reportar la información técnica generada, conforme a los formatos y cronogramas establecidos por la coordinación del subproceso ambiental.	
Profesional en ingeniería, ciencias naturales y/o afines, con experiencia profesional y/o laboral mínima a un (1) año.	2	Los profesionales apoyarán en la implementación de lo dispuesto en el parágrafo 3 del Decreto 688 de 2020, enfocado en la expedición de certificaciones de vertimientos para viviendas rurales dispersas. Su intervención estará orientada al acompañamiento integral de los trámites relacionados con soluciones alternativas de abastecimiento de agua para consumo humano, uso doméstico y saneamiento básico, asegurando el cumplimiento de los requisitos técnicos y normativos vigentes. Dentro de sus actividades, se contempla la recepción, análisis y sistematización de las solicitudes presentadas por la comunidad, así como la realización de visitas técnicas a los predios objeto de evaluación. En caso de requerirse, elaborará requerimientos específicos, emitirá conceptos técnicos y atenderá consultas formuladas por usuarios, entidades externas y dependencias de la administración municipal. También participará activamente en la gestión de conflictos que puedan surgir durante el proceso, promoviendo el diálogo entre los actores involucrados y facilitando soluciones concertadas. De manera complementaria, contribuirá al diagnóstico de necesidades en materia de saneamiento básico en zonas rurales, con especial énfasis en aquellas que puedan generar afectaciones sobre las	31/12/2026

		Áreas de Interés Estratégico para el Recurso Hídrico (AIERH). Será responsable de georreferenciar los puntos donde se otorguen certificaciones, garantizando la trazabilidad espacial de las intervenciones realizadas. Finalmente, deberá consolidar, documentar y reportar oportunamente la información técnica generada, conforme a los formatos y cronogramas definidos por la coordinación del subproceso de recurso hídrico, asegurando la eficiencia administrativa y la transparencia en el desarrollo de los procedimientos. Estos perfiles se dividirán en zona norte y zona sur, para dar respuesta oportuna a las solicitudes que realice la comunidad rural dispersa o suburbana del municipio con respecto a certificados de vertimientos	
Profesional en ingeniería, ciencias naturales y/o afines, con experiencia profesional y/o laboral mínima a un (1) año.	2	Los profesionales brindarán apoyo en la identificación de cuerpos de agua que presenten procesos de colmatación y represamiento tanto en el área urbana como rural del municipio de Popayán con el propósito de priorizar intervenciones orientadas a la recuperación funcional de los ecosistemas acuáticos mediante actividades de limpieza y descolmatación. Su labor incluirá la caracterización del tipo de residuo dispuesto en las rondas hídricas y en el cauce, así como la georreferenciación precisa de las secciones críticas a intervenir, como insumo para la planificación de acciones correctivas. Así mismo brindara apoyo orientando al equipo operativo encargado de las actividades de limpieza y des colmatación en las jornadas programadas sean esta en ríos, quebradas, lagos o humedales, asumiendo la responsabilidad de registrar la asistencia de los participantes y garantizar el uso adecuado, conservación y retorno de las herramientas asignadas para las labores en campo. Además, será encargado de georreferenciar las áreas intervenidas, asegurando la trazabilidad espacial de las actividades ejecutadas. De manera complementaria, brindará soporte en la atención de requerimientos formulados por usuarios, entidades externas y/o dependencias de la administración municipal, relacionados con la gestión integral del recurso hídrico. Finalmente, consolidará y reportará la información técnica generada, debidamente documentada, al líder del equipo de repoblamiento forestal, cumpliendo con los formatos y cronogramas establecidos, y contribuyendo a la eficiencia operativa y al seguimiento sistemático de las acciones desarrolladas en el territorio.	31/12/2026
Proceso contractual de limpieza y	1	Se adelantara un proceso contractual orientado a la intervención de tramos específicos de fuentes hídricas en el municipio de Popayán, mediante actividades de limpieza y descolmatación, consistente	31/12/2026

descolmatación de afluentes hídricos en las zonas urbanas y rurales del municipio		en cortes en zonas pantanosas de lechos de ríos y/o quebradas cuando se evidencia volúmenes importantes de lodos y material sedimentable, así mismo limpieza y extracción de materia degradable y no degradable como material vegetal, residuo vegetal, residuos sólidos, escombros y otros sobre cauce de ríos y quebradas o márgenes, adicionalmente el acarreo del material sobrante del cuerpo de agua y retiro en vehículos hasta sitios autorizados. La selección de los puntos de intervención responderá a obligaciones establecidas en decisiones judiciales, como la acción popular 19001233300320000226600 relacionada con el cese de contaminación del río Ejido, acción popular 19001233300220160009900 asociada a la recuperación de la ronda hídrica de la quebrada Quitacalzon, acción popular 19001333301020140033400 vinculada a la recuperación ambiental de la quebrada la cantera y también la sentencia 19001-23-33-002-2014-00088-00 en la cual se aprueba las acciones de recuperación ambiental del río molino en el marco del acuerdo de voluntades. Todo lo anterior en cumplimiento de mandatos legales que buscan garantizar la protección y recuperación de los cuerpos de agua. Las acciones se desarrollarán utilizando técnicas manuales o maquinaria amarilla, según la magnitud y características del material a remover. Los trabajos estarán enfocados en la extracción de elementos que alteran el flujo natural del agua o generan represamientos, tales como troncos, ramas, residuos sólidos, sedimentos y residuos de construcción y demolición RCD presentes en el cauce. Complementariamente, se realizarán labores de rocería y recolección de residuos sólidos en las rondas hídricas de los sectores intervenidos, con el objetivo de restablecer la funcionalidad ecológica de los ecosistemas acuáticos y mejorar las condiciones ambientales del entorno inmediato.	
Proceso contractual para suministro de Insumos, materiales, herramientas y equipos para la recuperación de los cuerpos de agua	1	Se llevara a cabo un proceso contractual para adquisición de herramientas y elementos de protección personal destinados a fortalecer las labores del equipo operativo encargado de las acciones de limpieza y descolmatación en cuerpos de agua priorizados ya que durante las jornadas es necesario que los operarios cuenten con elementos mínimos de seguridad como, guantes de carnaza, tapabocas, botas de seguridad, para evitar incidentes con elementos cortopunzantes, o contacto con materiales contaminados, además se requiere contar con estopas para la recolección del material residual que resulte durante las jornadas, por otro lado es imprescindible la adquisición de herramientas como machetes, palines y rastrillos para el retiro de cobertura vegetal y residuos sólidos. Más aún se requiere adquirir equipos como guadañas con la indumentaria de seguridad para el operario de manera que se	

	puedan realizar actividades de rocería en sectores con abundante cobertura vegetal en el área de influencia de los cuerpos de agua. Con estos insumos, herramientas y equipos se realizarán las intervenciones de rondas hídricas, cauces, humedales, senderos ecológicos y otros espacios estratégicos, con el objetivo de mejorar las condiciones ambientales y fomentar prácticas sanitarias responsables en diversos sectores de la ciudad. Estas adquisiciones permitirán optimizar la ejecución de actividades de recuperación de cuerpos de agua en el área urbana y rural, contribuyendo directamente a la conservación de ecosistemas estratégicos y al fortalecimiento de la gestión ambiental territorial en el municipio de Popayán. Se relaciona matriz de presupuesto aproximado a los insumos, materiales y herramientas <table><tr><th>Ítem</th><th>Descripción</th><th>Unidad</th><th>Cantidad</th><th>Valor Unitario</th><th>Valor Total</th></tr><tr><td>1</td><td>Guantes de carnaza</td><td>PAR</td><td>20</td><td>\$ 30.000</td><td>\$ 600.000</td></tr><tr><td>2</td><td>Tapabocas</td><td>Caja</td><td>100</td><td>\$ 15.000</td><td>\$ 1.500.000</td></tr><tr><td>3</td><td>Botas de seguridad</td><td>Par</td><td>10</td><td>\$ 50.000</td><td>\$ 500.000</td></tr><tr><td>4</td><td>Estopas para recolección de material residual</td><td>Unidad</td><td>1000</td><td>\$ 2.000</td><td>\$ 2.000.000</td></tr><tr><td>5</td><td>Machete</td><td>Unidad</td><td>10</td><td>\$ 60.000</td><td>\$ 600.000</td></tr><tr><td>6</td><td>Palín</td><td>Unidad</td><td>10</td><td>\$ 70.000</td><td>\$ 700.000</td></tr><tr><td>7</td><td>Rastrillo</td><td>Unidad</td><td>10</td><td>\$ 50.000</td><td>\$ 500.000</td></tr><tr><td>8</td><td>Guadaña</td><td>Unidad</td><td>3</td><td>\$3.000.000</td><td>\$9.000.000</td></tr><tr><td>9</td><td>Kit de seguridad para operario de guadaña (careta, arnés, protectores auditivos y visuales)</td><td>Kit</td><td>2</td><td>\$ 600.000</td><td>\$ 1.200.000</td></tr><tr><td>10</td><td>MOTOCIERRAS</td><td>Unidad</td><td>3</td><td>\$3.500.000</td><td>\$ 10.500.000</td></tr><tr><td colspan="5">VALOR DEL INSUMO</td><td>\$27.100.000</td></tr></table>	Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	1	Guantes de carnaza	PAR	20	\$ 30.000	\$ 600.000	2	Tapabocas	Caja	100	\$ 15.000	\$ 1.500.000	3	Botas de seguridad	Par	10	\$ 50.000	\$ 500.000	4	Estopas para recolección de material residual	Unidad	1000	\$ 2.000	\$ 2.000.000	5	Machete	Unidad	10	\$ 60.000	\$ 600.000	6	Palín	Unidad	10	\$ 70.000	\$ 700.000	7	Rastrillo	Unidad	10	\$ 50.000	\$ 500.000	8	Guadaña	Unidad	3	\$3.000.000	\$9.000.000	9	Kit de seguridad para operario de guadaña (careta, arnés, protectores auditivos y visuales)	Kit	2	\$ 600.000	\$ 1.200.000	10	MOTOCIERRAS	Unidad	3	\$3.500.000	\$ 10.500.000	VALOR DEL INSUMO					\$27.100.000	
Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total																																																																					
1	Guantes de carnaza	PAR	20	\$ 30.000	\$ 600.000																																																																					
2	Tapabocas	Caja	100	\$ 15.000	\$ 1.500.000																																																																					
3	Botas de seguridad	Par	10	\$ 50.000	\$ 500.000																																																																					
4	Estopas para recolección de material residual	Unidad	1000	\$ 2.000	\$ 2.000.000																																																																					
5	Machete	Unidad	10	\$ 60.000	\$ 600.000																																																																					
6	Palín	Unidad	10	\$ 70.000	\$ 700.000																																																																					
7	Rastrillo	Unidad	10	\$ 50.000	\$ 500.000																																																																					
8	Guadaña	Unidad	3	\$3.000.000	\$9.000.000																																																																					
9	Kit de seguridad para operario de guadaña (careta, arnés, protectores auditivos y visuales)	Kit	2	\$ 600.000	\$ 1.200.000																																																																					
10	MOTOCIERRAS	Unidad	3	\$3.500.000	\$ 10.500.000																																																																					
VALOR DEL INSUMO					\$27.100.000																																																																					

--	--	--	--

ACTIVIDAD 5: Ampliar las zonas de interés estratégico ambiental para la provisión del recurso hídrico del municipio de Popayán
ENTREGABLE: Cuerpos de agua recuperados

INSUMO	CANTIDAD	METODOLOGÍA	PLAZO EJECUCIÓN
Avalúo comercial de los predios	1	Se realizará el proceso contractual para contar con los servicios de una persona natural o jurídica con acreditada con experiencia y habilitación legal, encargada de realizar avalúos comerciales de los predios que se proyectan incorporar a las Áreas de Interés Estratégico para el Recurso Hídrico (AIERH). Esta contratación permitirá efectuar visitas técnicas a cada inmueble, con el propósito de analizar sus condiciones físicas, localización, contexto de mercado y demás factores determinantes en la estimación de su valor comercial. Como resultado de este procedimiento, la entidad especializada lonja o perito autorizado emitirá el correspondiente avalúo comercial, documento técnico que contendrá el análisis detallado que sustenta el valor asignado al bien inmueble. Este insumo será esencial para respaldar jurídicamente el proceso de adquisición, asegurar la transparencia en la inversión de recursos públicos y dar cumplimiento a las disposiciones legales vigentes en materia de contratación estatal y gestión predial.	31/12/2026
Compra de hectáreas en áreas de importancia estratégica para la provisión del recurso de hídrico en el municipio	20	En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 111 de la Ley 99 de 1993, modificado por el artículo 210 de la Ley 1450 de 2011, los departamentos y municipios están obligados a destinar un porcentaje no inferior al 1% de sus ingresos corrientes para la adquisición y mantenimiento de áreas de importancia estratégica. En este marco normativo, el municipio de Popayán adelantará un proceso de adquisición de predios con valor ambiental, ubicados en las Áreas de Interés Estratégico para el Recurso Hídrico (AIERH). El procedimiento inicia con la manifestación formal de interés por parte de personas naturales o jurídicas propietarias de predios localizados en las AIERH. Esta oferta deberá presentarse por escrito e incluir la siguiente documentación: nombre del predio, código catastral, matrícula inmobiliaria, extensión del terreno,	31/12/2026

	certificado de libertad y tradición vigente, copia de la escritura pública, localización geográfica (vereda, municipio y cuenca hidrográfica de influencia) y valor propuesto de venta. Una vez radicada la oferta, se realizará una revisión cartográfica para verificar que el predio se encuentre efectivamente dentro de las AIERH del municipio. Posteriormente, el equipo jurídico llevará a cabo la validación documental correspondiente. Si el predio cumple con los requisitos normativos, se programará una visita técnica para su georreferenciación, evaluación de los servicios ecosistémicos presentes y verificación de su influencia sobre fuentes de recarga hídrica que abastecen acueductos urbanos o rurales. Con base en esta verificación, se elaborará un informe técnico que será remitido a la Corporación Autónoma Regional del Cauca (CRC) para la emisión del concepto de viabilidad ambiental. Una vez obtenido el concepto favorable, se procederá a contratar, a través de la plataforma SECOP II, el servicio de avalúo comercial del predio. El resultado de este avalúo será notificado al propietario, quien deberá manifestar por escrito su aceptación del valor estimado y su voluntad de continuar con el proceso de enajenación. Cumplidos los requisitos técnicos y jurídicos, se estructurará un proyecto de acuerdo para ser presentado ante el Concejo Municipal de Popayán, con el fin de obtener la autorización para la adquisición de los predios que cumplan con los criterios establecidos. Una vez aprobado el acuerdo, se suscribirá el contrato de compraventa y se fijará la fecha para la firma de la escritura pública a nombre del municipio. Este proceso permitirá la adquisición de predios estratégicos en la zona rural de Popayán, localizados en las subcuencas de los ríos Piedras, Molino y Pisoje, los cuales presentan ecosistemas prioritarios para la restauración ecológica. En dichos predios se implementarán acciones de restauración activa y pasiva, orientadas a incrementar la oferta hídrica para el acueducto urbano y los sistemas veredales de abastecimiento. Cabe destacar que esta actuación se encuentra reglamentada por el artículo 111 de la Ley 99 de 1993 y por el numeral 8, aparte II, del artículo 7 del Acuerdo Municipal No. 31 del 1 de diciembre de 2020, que establece las competencias de la Secretaría de Desarrollo Agroambiental y Fomento Económico (DAFE) en materia de gestión ambiental. Esta dependencia será la encargada de adelantar la revisión técnica y jurídica de las ofertas, realizar las visitas de verificación en campo, consolidar los informes técnicos y coordinar con la CRC la obtención del concepto de viabilidad ambiental, garantizando así la transparencia, legalidad y sostenibilidad del proceso de adquisición predial. Se adelantara la adquisición como mínimo de un predio o más dependiendo de las ofertas de los propietarios de predios ubicados en las AIERH y la disponibilidad de recursos de inversión específica asignados por Ley	
--	--	--

		99 de 1993, los requisitos para la adquisición de los predios ubicados en las AIERH se necesita una propuesta formal de vender un predio ubicado en el polígono de las AIERH, adjuntando documentación que soporte la propiedad, posteriormente se realizara la revisión documental y si todo está en orden se llevara a cabo visita técnica para determinar el cumplimiento de los criterios técnicos establecidos en el artículo 5 del decreto 953 de mayo de 2013 y se proyectara el respectivo informe técnico, posteriormente se remitirá a la autoridad ambiental del departamento la solicitud de concepto técnico de viabilidad ambiental con base en el informe técnico proyectado, una vez se cuente con el concepto técnico de viabilidad ambiental se procederá a adelantar un proceso contractual para realizar el avalúo comercial del predio, así de esta manera con el valor comercial del predio se continuara con la radicación del proyecto de acuerdo y la exposición de motivos ante el concejo municipal para que en esta corporación se programen las mesas técnicas y las dos cesiones de diseccióna del proyecto de acuerdo para su aprobación, con el proyecto de acuerdo aprobado se procederá a adelantar contrato de compraventa y la protocolización de escrituras y trámites ante la oficina de instrumentos públicos.	
Profesional en derecho y/o afines, con posgrado y experiencia profesional mínimo de 1 año Ó Profesional en derecho y/o afines con experiencia profesional mínima de 4 años	1	El profesional en derecho, con formación de posgrado, asumirá la conducción integral de los procesos contractuales vinculados a la adquisición de predios con valor ambiental estratégico para la provisión del recurso hídrico. Su intervención iniciará con la verificación del cumplimiento de los criterios normativos aplicables, asegurando la legalidad y coherencia de cada etapa conforme a la legislación vigente y a los lineamientos del ente territorial. En este contexto, será responsable de la estructuración jurídica de los proyectos de acuerdo requeridos para formalizar la compra de los predios seleccionados, garantizando su viabilidad legal ante el Concejo Municipal. De manera complementaria, tendrá a su cargo la elaboración de contratos de prestación de servicios y apoyo a la gestión, dirigidos al equipo técnico y a los vigías ambientales vinculados a las Áreas de Interés Estratégico para el Recurso Hídrico (AIERH). Esta labor incluirá la revisión de requisitos legales, la redacción de términos de referencia y el acompañamiento jurídico durante la ejecución contractual. Adicionalmente, ejercerá funciones transversales en los procesos de gestión ambiental asociados a las AIERH, brindando asesoría jurídica en la formulación, seguimiento y validación de las acciones orientadas a la conservación, restauración y sostenibilidad de los ecosistemas estratégicos. Su rol será determinante para garantizar la seguridad jurídica, la transparencia administrativa y la eficacia en la implementación de las políticas ambientales del municipio.	31/12/2026

		Transversalmente el profesional brindara apoyo en las etapas pre contractuales, contractuales y pos contractuales de los procesos que se adelantan en la secretaria DAFE, así como también brindara apoyo en la revisión de aspectos jurídicos de PQRS que sean asignados por el supervisor, de igual manera apoyará en los procesos de selección que le sean asignados haciendo parte del comité evaluador.	
Proceso contractual para la implementación y/o actualización de Planes de manejo Ambiental en áreas de interés estratégicas para la provisión del recurso hídrico	1	Se contratará un proceso para la elaboración y adopción de los planes de manejo de las áreas de importancia estratégica para los predios a adquirir y adquiridos anteriormente para su aprobación e implementación. Para la elaboración de un plan de manejo ambiental se debe considerar inicialmente la información cartográfica registrada ante la autoridad ambiental del predio o los predios que hacen parte del inventario de áreas de interés estratégico para el aprovisionamiento del recurso hídrico propiedad del municipio. Posteriormente se debe realizar una caracterización biofísica del predio esto incluye la consolidación de la siguiente información (análisis de información secundaria de variables climáticas a partir de fuentes oficiales mínimo de los últimos 30 años y proyectar cartografía; análisis de la información geológica local litología, y geología estructural además se debe proyectar cartografía; análisis de la geomorfología del terreno y la cartografía; Análisis de aspectos hidrológicos incluida la oferta y demanda hídrica y la cartografía; realizar balance hídrico y evaluación de calidad de agua; análisis de la caracterización de los suelos incluyendo uso actual, potencial conflictos por uso de suelo y procesos erosivos además debe incluir la cartografía; análisis de riesgos lo cual incluye amenaza sísmica regional y local, amenaza por remoción en masa activa y latente; amenaza por avenidas torrenciales y amenazas por variabilidad climática y cambio climático). Así mismo se debe realizar un análisis de la siguiente información: Aspectos Biológicos (clasificación y característica del ecosistema análisis del paisaje, respecto a la flora realizar el estudio de composición florística incluye fisionomía y especies de plantas amenazadas, respecto a la fauna se debe realizar la caracterización de peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos. Desde el punto de vista social se debe realizar un análisis de las comunidades que habitan en el área de influencia del predio y la perspectiva de conservación que tienen frente al mismo. Finalmente, con base en la caracterización realizada el plan debe contener un plan de acciones de seguimiento que permita verificar el nivel de conservación del predio a corto mediano y largo plazo. Se realizará implementación del PMA a las áreas adquiridas de interés ambiental y se realizará la actualización de los planes ambientales existentes a las 11 Has de propiedad del municipio	31/12/2026

b. OBJETIVO ESPECÍFICO / MEDIO DIRECTO 2: Recuperar los bosques y vegetación natural para la infiltración, almacenamiento, absorción y retención de cuerpos de agua en el municipio		
PRODUCTO	MGA:	3202014. Servicio de educación informal en el marco de la conservación de la biodiversidad y los Servicio ecosistémicos
		3202038. Servicio de producción de plántulas en viveros
		3202041. Servicio de establecimiento de especies vegetales
	PDM:	4.10.3. Capacitaciones en gestión ambiental
		4.10.5. Fortalecimiento de la producción del vivero El Ojito
		4.10.4. Reforestación en ecosistemas estratégicos en el área urbana y rural

ACTIVIDAD 6: Incorporar prácticas y metodologías que fortalezcan las capacidades locales en la conservación de la biodiversidad y los Servicios
ENTREGABLE: Guía metodológica para la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos elaborada e incorporada a la gestión ambiental local.

INSUMO	CANTIDAD	METODOLOGÍA	PLAZO EJECUCIÓN
Profesional en ingeniería, ciencias naturales y/o afines, con posgrado y experiencia profesional mínima a un (1) año. O profesional en ingeniería, ciencias naturales y/o afines, con experiencia profesional mínima de 4 años	1	El profesional con formación de posgrado apoyará liderando el componente de educación ambiental mediante acciones orientadas a fortalecer la conciencia ecológica y la participación ciudadana en el municipio de Popayán, como la planificación y ejecución de campañas relacionadas con la protección del medio ambiente , así como la planificación y ejecución de eventos para conmemorar fechas ambientales relevantes a nivel mundial y nacional como el Día Nacional del Árbol (29 de abril), el Día Mundial del Reciclaje (17 de mayo), el Día Mundial del Medio Ambiente (5 de junio), el Día Mundial de los Ríos (28 de septiembre) y el Día Mundial del Árbol (12 de octubre de 2025). Su rol será determinante en la ejecución de iniciativas formativas, la articulación interinstitucional y el desarrollo de contenidos pedagógicos alineados con las políticas ambientales locales y nacionales. Entre sus responsabilidades principales se encuentra la formulación del Plan de Capacitación Ambiental para la vigencia 2026, cuyo eje temático estará centrado en la implementación del programa “Basura Cero”, la promoción de la economía circular y el fortalecimiento de prácticas de reciclaje. Este plan incluirá además módulos complementarios sobre mitigación del cambio climático, producción agroecológica sostenible, uso racional de los recursos naturales y otros temas pertinentes que respondan a las demandas de la comunidad, las entidades territoriales y la administración municipal.	31/12/2026

		El profesional también será responsable de coordinar y apoyar la ejecución de las jornadas de formación previstas en el plan, participar en la elaboración de materiales educativos y contribuir activamente en el diseño y desarrollo de campañas de sensibilización, así como en la conmemoración de fechas ambientales relevantes. De manera adicional, prestará asistencia técnica en la estructuración de procesos contractuales relacionados con educación ambiental, asegurando la correcta elaboración de los términos de referencia y acompañando su publicación en la plataforma SECOP II. También apoyará la supervisión jurídica y técnica de dichos procesos, garantizando su adecuada ejecución. Finalmente, deberá consolidar y entregar oportunamente toda la información técnica y administrativa generada, debidamente soportada, a la coordinación del subproceso ambiental, cumpliendo con los formatos y cronogramas establecidos. Su intervención será clave para asegurar la efectividad, trazabilidad y sostenibilidad de las acciones educativas en el territorio.	
Profesionales en ingeniería, ciencias naturales y/o afines, con experiencia profesional y/o laboral mínima a un (1) año.	3	Los profesionales asignados al componente de educación ambiental desempeñarán un papel operativo clave en la ejecución del Plan de Formación Ambiental correspondiente a la vigencia 2026, desarrollando jornadas pedagógicas tanto en el área urbana como en la zona rural del municipio de Popayán. Estas actividades estarán orientadas principalmente a la implementación del programa “Basura Cero”, así como a la promoción de prácticas asociadas a la economía circular y al fortalecimiento de procesos de reciclaje, los cuales constituirán los ejes temáticos centrales del contenido formativo. De manera complementaria, se abordarán temáticas relacionadas con la mitigación del cambio climático, la producción agroecológica sostenible, el uso racional de los recursos naturales y otros asuntos de interés ambiental que respondan a las necesidades identificadas por la comunidad, las entidades territoriales y la administración municipal. En este marco, los profesionales también brindarán acompañamiento técnico a las actividades derivadas del Sistema de Gestión Ambiental Municipal (SIGAM), participarán en la elaboración de materiales educativos y contribuirán activamente en el diseño y ejecución de campañas de sensibilización, así como en la conmemoración de fechas ambientales relevantes. Adicionalmente, atenderán requerimientos específicos formulados por organismos gubernamentales y actores comunitarios, relacionados con procesos de formación, divulgación y gestión ambiental. Finalmente, serán responsables de consolidar y entregar oportunamente toda la información técnica y administrativa generada, debidamente soportada, al líder del equipo de educación ambiental, cumpliendo con los formatos y cronogramas establecidos por la coordinación del subproceso.	31/12/2026
Profesional en ingeniería, ciencias naturales y/o afines,	1	El profesional con formación de posgrado brindará apoyo liderando, la implementación del Sistema de Gestión Ambiental Municipal (SIGAM), realizando acciones de seguimiento y articulación interinstitucional conforme a las	31/12/2026

con posgrado y experiencia profesional mínima a un (1) año. O profesional en ingeniería, ciencias naturales y/o afines, con experiencia profesional mínima de 4 años	disposiciones establecidas en el documento de acuerdo vigente. Su rol tendrá que ver con la consolidación de procesos de planificación ambiental, fortalecimiento institucional y cumplimiento normativo. Entre sus funciones principales se encuentra el diseño y ejecución de acciones formativas relacionadas con el Plan de Manejo Ambiental del municipio, dirigidas tanto a las dependencias administrativas con competencia ambiental como a actores comunitarios. Asimismo, será responsable de brindar asistencia técnica en la implementación, actualización y divulgación de dicho plan, asegurando su alineación con los objetivos de sostenibilidad territorial. El profesional deberá convocar y liderar las sesiones del SIGAM, garantizando la participación activa de los actores involucrados y elaborando los documentos derivados de estas actividades, tales como oficios, actas e informes técnicos. También participará en la estructuración y socialización de la actualización del proyecto de acuerdo del SIGAM, promoviendo su validación técnica y jurídica. Adicionalmente, tendrá a su cargo la formulación del Plan Institucional de Gestión Ambiental (PIGA), el cual deberá armonizarse con el Plan de Gestión Ambiental Municipal, integrando variables ambientales relevantes a partir del análisis de información secundaria. En el ámbito contractual, brindará apoyo técnico en la estructuración de procesos relacionados con el SIGAM para su publicación en la plataforma SECOP II, y en caso de ser requerido, acompañará la supervisión de dichos procesos, velando por el cumplimiento de los términos establecidos. Finalmente, será responsable de consolidar y entregar oportunamente toda la información técnica y administrativa generada, debidamente soportada, al equipo de coordinación del subproceso ambiental, respetando los formatos y cronogramas definidos. Su gestión contribuirá al fortalecimiento del SIGAM como instrumento de gobernanza ambiental local.	
--	--	--

ACTIVIDAD 7: Elaborar estrategias que promuevan la cultura ambiental y gestión ambiental del municipio
ENTREGABLE: Estrategias elaboradas e implementadas

INSUMO	CANTIDAD	METODOLOGÍA	PLAZO EJECUCIÓN
Operador logístico	1	Se llevará a cabo un proceso contractual orientado a la selección de un operador logístico que respalde la ejecución de estrategias de comunicación y formación ambiental, en el marco de la implementación del Sistema	31/12/2026

		de Gestión Ambiental Municipal (SIGAM), el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS), el Acuerdo de Voluntades del río Molino y otras alianzas interinstitucionales que se consoliden en el territorio. El operador seleccionado desempeñará un papel clave en el fortalecimiento de campañas de sensibilización ambiental y en el desarrollo logístico de 5 jornadas de capacitación, en concordancia con las metas establecidas en el Plan de Desarrollo Municipal, particularmente con el cumplimiento del indicador 250 “personas capacitadas”. Su labor incluirá la provisión de servicios logísticos integrales, tales como la entrega de refrigerios y almuerzos para los participantes, garantizando condiciones adecuadas de bienestar y permanencia durante las actividades formativas. Esta contratación permitirá optimizar el desarrollo de actividades de sensibilización y procesos educativos en este aspecto se tendrán como mínimo 250 refrigerios para dar cumplimiento a la meta del plan de acción relacionada con número de personas capacitadas y aproximadamente 150 refrigerios adicionales para el desarrollo de 6 reuniones que se hacen al año por concepto del SIGAM con base en el acuerdo municipal # 016 de 2015 y también 50 refrigerios para los dos comités coordinadores y técnicos del PGIRS que también se deben realizar durante la vigencia de acuerdo a lo establecido en el documento del PGIRS vigente, además de lo anteriores requerirán 50 refrigerios por cada evento de conmemoración de fechas ambientales, es decir el Día Nacional del Árbol (29 de abril), el Día Mundial del Reciclaje (17 de mayo), el Día Mundial del Medio Ambiente (5 de junio), el Día Mundial de los Ríos (28 de septiembre) y el Día Mundial del Árbol (12 de octubre de 2025), lo cual permitirá fortalecer la participación ciudadana en torno a la gestión ambiental.	
Material POP	1	Se realizará un proceso contractual orientado a la adquisición de servicios publicitarios para el diseño, elaboración e instalación de vallas informativas en espacios estratégicos del sistema ecológico municipal. Estas piezas comunicativas estarán destinadas a promover mensajes de sensibilización ambiental enfocados en la conservación del arbolado urbano, la protección de la biodiversidad, la preservación de cuerpos de agua y la adopción de prácticas asociadas a la economía circular y el reciclaje. La localización de las vallas será definida a partir de mesas técnicas interinstitucionales, que priorizarán su instalación en sectores críticos de la ciudad identificados por presentar afectaciones significativas a los recursos naturales y al equilibrio ambiental. Para este fin se requerirán mínimo dieciocho (18) vallas publicitarias para identificar los predios del municipio ubicados en las AIERH, mas otras vallas de acuerdo a los predios que se adquieran en la vigencia 2026, adicionalmente se requerirán cuatro (4) vallas publicitarias alusivas a la protección y cuidado de los cuerpos de agua del municipio de Popayán, para instalar en sectores priorizados de las fuentes hídricas asociadas a las sentencias judiciales que obligan al municipio de Popayán a proteger y conservar el Río Molino, La quebrada Pubus, La quebrada la Cantera y la quebrada Quitacalzon. Esta estrategia busca fortalecer la educación ambiental visual en el espacio público, articulando acciones de	31/12/2026

		comunicación con los objetivos del Sistema de Gestión Ambiental Municipal (SIGAM) y otras iniciativas de sostenibilidad urbana. Finalmente es necesaria una (1) valla para instalar en el ingreso del vivero y planta de compostaje el Ojito ya que la actual se encuentra deteriorada.	
Proceso entrega incentivos ambientales.	1	Se adelantará un proceso contractual o se suscribirá un convenio interinstitucional con entidades o personas jurídicas que acrediten experiencia en la implementación de proyectos de adaptación al cambio climático. En este marco, se desarrollará un ciclo de ocho (8) jornadas de educación ambiental, con una duración estimada de dos meses, orientadas a promover la transferencia tecnológica como herramienta para mitigar impactos socio ambientales, fortalecer la cultura ciudadana y fomentar la conservación de los ecosistemas. Estas jornadas estarán dirigidas prioritariamente a hombres y mujeres cabeza de hogar, residentes en zonas urbanas y rurales, en condición de pobreza y vulnerabilidad. La selección de beneficiarios se realizará con base en criterios socioeconómicos validados por las entidades territoriales competentes. La metodología de formación se estructurará en torno a cuatro pilares fundamentales: -. Educación para la acción: Se promoverá el aprendizaje práctico y contextualizado sobre temas como conservación de la biodiversidad, servicios ecosistémicos, diseño y construcción de bosques dendo energéticos, cambio climático, efecto invernadero, desarrollo sostenible, enfermedades respiratorias asociadas a la exposición al humo en cocinas tradicionales, y operación adecuada de estufas ecoeficientes. -. Enfoque territorial participativo: Se reconocerá el conocimiento local y se fomentará la corresponsabilidad entre los actores comunitarios e institucionales, fortaleciendo el arraigo territorial de las soluciones implementadas. -. Transferencia tecnológica con propósito social: Cada jornada estará vinculada a una aplicación concreta, facilitando la apropiación de tecnologías limpias y sostenibles por parte de los participantes. -. Entrega de incentivos: La entrega de estufas ecoeficientes como incentivo dentro de procesos de educación ambiental se justifica plenamente en el marco de la normatividad nacional sobre cambio climático como la Ley 1931 de 2018 que en Colombia promueven la reducción de emisiones y la adopción de tecnologías limpias, esta norma señala en su artículo 2 que Las entidades públicas y privadas, en el ámbito de sus competencias, deberán adoptar las medidas necesarias para prevenir los posibles riesgos y reducir la vulnerabilidad frente a las amenazas del cambio climático. Así mismo indica que Las personas naturales y jurídicas, públicas o privadas, contribuirán al cumplimiento de los compromisos asumidos por el país en términos de cambio climático, así como a adelantar acciones en el ámbito de sus competencias que garanticen la sostenibilidad de las generaciones futuras. Adicionalmente en el artículo 3 de la precitada ley se describe que, para efectos de su aplicación, la mitigación del	31/12/2026

	cambio climático incluye las políticas, programas, proyectos, incentivos o desincentivas. De manera que en el marco del presente proyecto y teniendo en cuenta a la educación ambiental como un componente transversal de los procesos ambientales, se planteó que, al finalizar un ciclo de formación, se entregará una estufa ecoeficientes como incentivo, conforme a criterios de selección previamente establecidos, considerando la variabilidad de precios en el mercado. Los materiales pedagógicos incluirán cartillas, manuales, fichas técnicas, recursos audiovisuales, testimonios comunitarios y registros fotográficos, que facilitarán la comprensión y apropiación de los contenidos impartidos. Dentro de los criterios técnicos para la selección de beneficiarios, se establece como requisito indispensable una participación activa en al menos el 90% de las jornadas, dado que el uso adecuado de la estufa ecoeficientes implica un cambio tecnológico y de hábitos que requiere comprensión plena de su funcionamiento, mantenimiento y beneficios. Este criterio no constituye una barrera, sino un componente esencial para garantizar la efectividad del proyecto y la sostenibilidad de la intervención. Adicionalmente, el beneficiario deberá residir de manera estable en la vivienda donde se instalará el equipo, contar con acceso limitado o inexistente a fuentes de energía alternativas (gas domiciliario o electricidad), y disponer de un espacio interior adecuado para la instalación de la estufa. Este espacio debe tener una superficie mínima de 1,1 metros cuadrados (1,1 m de ancho por 1 m de fondo), estar ubicado preferiblemente en una esquina de la cocina, contar con piso nivelado (en tierra o cemento) y una cubierta que proteja el equipo de la lluvia y otros factores climáticos. Estas condiciones responden a criterios de seguridad, eficiencia y durabilidad, y buscan asegurar que el incentivo tenga un uso real, funcional y prolongado en el tiempo, minimizando riesgos domésticos, garantizando la correcta evacuación de humos y preservando la integridad estructural del equipo frente a la humedad y el desgaste prematuro.	
--	---	--

ACTIVIDAD 8: Desarrollar procesos de establecimiento de especies vegetales y naturales en la zona urbana y rural del municipio
ENTREGABLE: Procesos de establecimiento de especies vegetales y naturales en la zona urbana y rural del municipio desarrollados

INSUMO	CANTIDAD	METODOLOGÍA	PLAZO EJECUCIÓN
--------	----------	-------------	-----------------

Profesional en ingeniería, ciencias naturales y/o afines, con posgrado y experiencia profesional mínimo de un (1) año o Profesional en ingeniería, ciencias naturales y/o afines con experiencia profesional mínima de un 4 años	1	El profesional con formación de posgrado asumirá el liderazgo del proceso de repoblamiento forestal y arbolado urbano en el municipio de Popayán, liderando integralmente las acciones de restauración ecológica en ecosistemas estratégicos tanto en zonas urbanas como rurales. Su rol será determinante en la planificación, ejecución y seguimiento de intervenciones orientadas a la recuperación funcional del territorio, en articulación con los objetivos del subproceso ambiental. Entre sus responsabilidades principales se encuentra la supervisión del vivero municipal “El Ojito”, desde donde gestionará el material vegetal, los insumos, los equipos y el recurso humano vinculado al proceso. Deberá coordinar con el líder de las Áreas de Interés Estratégico para el Recurso Hídrico (AIERH) las jornadas de siembra en predios de propiedad pública, asegurando la alineación técnica y operativa de las actividades. El profesional también será responsable de programar y acompañar las acciones de repoblamiento forestal en respuesta a solicitudes comunitarias, decisiones judiciales y compromisos interinstitucionales. Adicionalmente, brindará asistencia técnica en la implementación, actualización y divulgación del Estatuto Arbóreo, así como en la gestión del arbolado urbano, promoviendo su conservación y manejo adecuado. Dentro de sus funciones se incluye la atención técnica de requerimientos formulados por usuarios, entidades externas y dependencias de la administración municipal relacionados con el recurso forestal. Asimismo, apoyará la estructuración jurídica y técnica de procesos contractuales vinculados al subproceso, asegurando su correcta publicación en la plataforma SECOP II y acompañando su supervisión durante la fase de ejecución, especialmente en lo relacionado con el mantenimiento del arbolado urbano. Finalmente, deberá consolidar y reportar oportunamente toda la información técnica y administrativa generada, debidamente soportada, al equipo de coordinación del subproceso ambiental, cumpliendo con los formatos y cronogramas establecidos. Su gestión contribuirá al fortalecimiento de la infraestructura verde del municipio y a la sostenibilidad de los ecosistemas estratégicos.	31/12/2026
Tecnólogo con experiencia laboral mínima de 6 meses o persona que	1	El tecnólogo será responsable de ejecutar actividades de repoblamiento en zonas estratégicas del territorio, es decir mediante la identificación de sectores degradados o con presión antropica que generen afectaciones ambientales especialmente en áreas colindantes con acueductos veredales	31/12/2026

acredite 8 semestres de formación universitaria y experiencia laboral mínima de seis 6 meses		existentes y en sectores próximos a proyectos de construcción de nuevos sistemas de abastecimiento, lo anterior descrito con el propósito de realizar actividades de siembra con especies forestales nativas. Estas acciones se desarrollarán conforme a las directrices y asignaciones establecidas por el supervisor del proceso. Asimismo, brindará apoyo operativo en la realización de jornadas de siembra de especies forestales nativas en el área urbana, siguiendo la programación técnica previamente definida. Dentro de sus funciones se contempla también el acompañamiento en el monitoreo de fuentes hídricas rurales, con el objetivo de identificar condiciones de deterioro y promover medidas de recuperación y conservación ambiental. El tecnólogo participará en labores complementarias relacionadas con la limpieza y mantenimiento de rondas hídricas y ecosistemas estratégicos, cuando así lo disponga el supervisor, contribuyendo a la mejora de la funcionalidad ecológica de estos espacios. Finalmente, será responsable de consolidar y entregar oportunamente la información técnica y administrativa derivada de sus actividades, debidamente soportada, al líder del equipo de repoblamiento forestal, cumpliendo con los formatos y cronogramas establecidos para tal fin.	
Profesional en seguridad y salud en el trabajo, ciencias de la salud y/o afines con experiencia profesional y/o laboral mínima a un (1) año.	1	El profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), Ciencias de la Salud o áreas afines, con experiencia mínima de un (1) año, será responsable de planificar, implementar y realizar el seguimiento al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) durante la ejecución de las actividades orientadas al establecimiento de especies vegetales y naturales en las zonas urbana y rural del municipio actividad propia del proyecyo. Su acompañamiento iniciará desde las labores de producción y preparación del material vegetal en el vivero municipal, el aprovechamiento de abonos orgánicos generados en la planta de compostaje y continuará durante las actividades de transporte, siembra, mantenimiento y demás acciones necesarias para el desarrollo del proceso, garantizando el cumplimiento de la normatividad vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo. Así mismo, realizará la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos, verificará el uso adecuado de los elementos de protección personal, efectuará inspecciones periódicas en los diferentes frentes de trabajo y desarrollará jornadas de capacitación dirigidas al personal operativo. De igual manera, documentará las inspecciones, capacitaciones, hallazgos y acciones de mejora, elaborando los informes técnicos correspondientes que permitan hacer seguimiento a los indicadores del SG-SST y fortalecer la gestión preventiva del proyecto, contribuyendo a que las actividades ambientales se ejecuten de manera segura, eficiente y en cumplimiento de los objetivos del proyecto de inversión y de las metas del Plan de Desarrollo Municipal "Alianza con Popayán 2024–2027".	31/12/2026

Bachilleres con experiencia laboral mínimo a seis (6) meses	6	El personal bachiller será responsable de ejecutar labores operativas de repoblamiento forestal, como apoyar labores de ahoyado, plateo y siembra con especies forestales nativas en ecosistemas estratégicos localizados en el área urbana y rurales del municipio, adicionalmente brindando apoyo en el mantenimiento del arbolado urbano, el cual consiste en intervenciones silviculturales de poda y tala de árboles en condición de riesgo y retiro de especies parásitas que se desarrollan en los árboles y afectan su fisiología, los bachilleres realizaran las actividades de acuerdo a las orientaciones y programación que establezca el profesional líder. La participación de los bachilleres será clave en la implementación de acciones orientadas a la recuperación de cobertura vegetal y la protección de zonas ambientalmente sensibles. Dentro de sus actividades se contempla el traslado y disposición de material vegetal, herramientas e insumos, así como la ejecución de actividades técnicas en campo, tales como el trazado de líneas de siembra, apertura de hoyos y establecimiento de individuos forestales. Asimismo, asumirán el mantenimiento de las especies plantadas en vigencias anteriores, siguiendo los lineamientos técnicos definidos por el equipo coordinador.	31/12/2026
---	---	---	------------

		Adicionalmente, brindarán apoyo logístico y operativo en las jornadas programadas en el vivero municipal “El Ojito” y en la planta de compostaje, contribuyendo al manejo integral del material vegetal y a la producción de insumos orgánicos. También participarán en labores de limpieza y mantenimiento de rondas hídricas y otros ecosistemas estratégicos, de acuerdo con las necesidades operativas definidas por el subproceso ambiental.	
Profesionales en ingeniería, ciencias naturales y/o afines, con experiencia profesional y/o laboral mínimo de un (1) año.	3	Los profesionales brindaran apoyo en el marco de la Mesa del Arbolado Urbano del municipio de Popayán, instancia interinstitucional conformada por la Alcaldía de Popayán a través de la Secretaría de Desarrollo Agroambiental y Fomento Económico (DAFE) y la Oficina Asesora de Gestión del Riesgo Municipal (OAGRM), la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Popayán, la empresa prestadora del servicio de aseo, la Corporación Autónoma Regional del Cauca (CRC) y la Compañía Energética de Occidente. Desde esta mesa se promoverá la implementación del Estatuto Arbóreo y se realizará seguimiento técnico a las intervenciones sobre el arbolado urbano mediante visitas de campo programadas en función de las solicitudes ciudadanas y las necesidades ambientales identificadas. Los profesionales serán responsables de gestionar ante la CRC las autorizaciones requeridas para intervenir ejemplares arbóreos ubicados en espacios públicos, conforme a la normativa vigente. Adicionalmente, participarán activamente orientando al personal operativo en las jornadas de repoblamiento forestal que se desarrollen en el área urbana y rural del municipio, asumiendo la responsabilidad del registro de asistencia de los participantes, la georreferenciación de los individuos sembrados y el reporte de los individuos plantados a nivel de especie. También atenderán solicitudes formuladas por la ciudadanía y por instituciones públicas o privadas relacionadas con la gestión del arbolado urbano, brindando orientación técnica y canalizando las respuestas pertinentes. Es importante señalar que la meta de siembra establecida en el plan de acción es significativamente elevada (50.000) arboles, de manera que la planificación, articulación interinstitucional, y ejecución de acciones de repoblamiento forestal requiere de mínimo tres profesionales para adelantar jornadas de manera simultánea y en diferentes sectores del municipio con el propósito de cumplir con la meta. Finalmente, deberán consolidar y entregar de manera oportuna toda la información generada, debidamente soportada, al líder del equipo de repoblamiento forestal, cumpliendo con los formatos y la periodicidad establecidos por la coordinación del subproceso ambiental. Su labor contribuirá al	31/12/2026

		fortalecimiento de la infraestructura verde del municipio y a la articulación efectiva entre los actores responsables de su conservación. La entrega de información incluye los listados de asistencia, el informe de gestión de la actividad y la base de datos de los individuos georreferenciados con cada uno de sus atributos como la especie sembrada con nombre científico y nombre común así como el archivo en formato kml o shape.	
--	--	---	--

ACTIVIDAD 9: Impulsar acciones orientadas al fortalecimiento del arbolado urbano y rural del municipio de Popayán
ENTREGABLE: Arboles plantados

INSUMO	CANTIDAD	METODOLOGÍA	PLAZO EJECUCIÓN
Proceso para suministro de equipos y maquinaria para la atención de individuos arbóreos en condición de riesgo	1	Se adelantará proceso contractual con el fin de adquirir elementos especializados para la atención de individuos arbóreos en condición de riesgo, en el marco de la gestión integral del arbolado urbano. Estos recursos estarán dirigidos a los contratistas operativos encargados de realizar intervenciones técnicas de mantenimiento, poda y manejo seguro de la cobertura vegetal que represente potencial peligro para la ciudadanía y los bienes públicos y privados. El conjunto de insumos incluye cuerdas para silvicultura, desjarretadoras, amarres regulables con bloqueador y conos reflectantes. Las herramientas contempladas abarcan machetes, hachas, escaleras de extensión con base antideslizante, sistemas de trepa y mosquetones. En cuanto a los equipos, se adquirirán motosierras, winches, malacates y poleas. Así mismo para poder desarrollar la actividad y cumplir con los objetivos del proyecto se requiere la adquisición de elementos como cascos con barbuquejo, gafas de seguridad, guantes, protección auditiva, pierneras reforzadas, botas con punta de acero y suela antideslizante, cinturones de seguridad, arneses de cuerpo completo o de poda, eslingas y espuelas para trepa. Esta inversión técnica permitirá garantizar condiciones seguras y eficientes para la ejecución de actividades en campo, asegurando la sostenibilidad de las intervenciones y la protección de los ecosistemas urbanos y rurales del municipio.	31/12/2026
Proceso contractual para e poda y tala de	1	Se llevará a cabo un proceso contractual bajo la modalidad de monto agotable, condicionado a la disponibilidad presupuestal, con el propósito de ejecutar labores de mantenimiento sobre individuos arbóreos clasificados en condición de riesgo dentro del perímetro urbano del municipio de Popayán. Esta intervención comprenderá tanto árboles previamente diagnosticados como aquellos que, tras inspección técnica especializada, sean	31/12/2025

individuos arbóreos en condición de riesgo		priorizados por presentar riesgo de volcamiento, afectaciones estructurales o manifestaciones de fitopatologías en sus tejidos. La acción se realizará de acuerdo a las solicitudes remitidas formalmente por la comunidad y las cuales serán priorizadas con base en la urgencia de atención y los criterios técnicos establecidos desde el subproceso ambiental de la secretaria DAFE. El contrato también contemplará la atención de solicitudes ciudadanas, siempre que las intervenciones propuestas cuenten con el respectivo sustento técnico que justifique su ejecución. El objeto contractual incluirá la realización de tratamientos silviculturales, tales como poda correctiva, preventiva o de saneamiento, y en casos debidamente justificados, tala controlada. Estas acciones se aplicarán exclusivamente sobre árboles localizados en espacios públicos de uso común, con el objetivo de salvaguardar la seguridad de la población, preservar la salud del arbolado urbano y mantener la integridad del entorno paisajístico y ambiental del municipio.	
Bachilleres con experiencia laboral mínimo a seis (6) meses y certificado de trabajo en alturas vigente	3	El personal bachiller será responsable de ejecutar actividades silviculturales consistentes en intervenciones de poda y tala de individuos ubicados en el área urbana y rural del municipio, conforme a los lineamientos técnicos y protocolos de seguridad establecidos por el profesional ambiental designado por el supervisor. Estas labores incluirán la preparación, intervención y manejo de individuos arbóreos, en el marco de las acciones de conservación y mantenimiento de la infraestructura verde. Adicionalmente, asumirán la responsabilidad del mantenimiento preventivo de las herramientas y equipos utilizados en las operaciones silviculturales, garantizando su óptimo funcionamiento y prolongando su vida útil. Esta tarea será desarrollada bajo criterios técnicos definidos, contribuyendo a la eficiencia operativa y a la seguridad en campo durante la ejecución de las actividades programadas.	31/12/2026

ACTIVIDAD 10: Mejorar los procesos de planificación del plan de propagación de material vegetal del vivero municipal
ENTREGABLE: Plan de propagación de material vegetal del vivero municipal actualizado y adoptado

INSUMO	CANTIDAD	METODOLOGÍA	PLAZO EJECUCIÓN
Profesional ingeniería y/o	1	El profesional asignado brindará apoyo en actividades de producción vegetal y también en las actividades relacionadas con la recepción, almacenamiento y despacho de material vegetal de especies forestales nativas,	31/12/2026

ciencias naturales y/o Ciencias agrarias y/o afines con posgrado y experiencia profesional mínima a (5) años.		así como en la gestión de equipos, herramientas e insumos asociados al subproceso ambiental. Será responsable de organizar y mantener actualizado el inventario físico, diagnosticar el estado funcional de los recursos asignados y diligenciar los formatos establecidos por el Sistema Integrado de Gestión (SIG), garantizando trazabilidad y control documental. Dentro de sus actividades se encuentra la formulación de un plan técnico de propagación de material vegetal forestal y ornamental, orientado a fortalecer la capacidad operativa del vivero municipal. Asimismo, deberá orientar al personal de apoyo en labores propias del vivero, incluyendo actividades de limpieza, mantenimiento, preparación de sustratos, riego y manejo fitosanitario. El profesional también realizará seguimiento a las tareas asignadas al personal auxiliar en la planta de compostaje, llevará el control de asistencia y apoyará las acciones requeridas para avanzar en el proceso de certificación ante el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), conforme a los requisitos técnicos y normativos vigentes. Finalmente, será responsable de consolidar y reportar de manera oportuna toda la información técnica y administrativa generada, debidamente soportada, al líder del equipo de repoblamiento forestal, cumpliendo con los formatos y la periodicidad definidos por la coordinación del subproceso ambiental.	
Profesional en ingeniería y/o ciencias naturales y/o afines con experiencia profesional y/o laboral mínima a (1) año	1	El profesional brindará apoyo en la optimización de los procesos operativos del vivero municipal, con énfasis en la gestión integral del compostaje. Su intervención estará orientada a mejorar la eficiencia funcional del vivero mediante la implementación de prácticas sostenibles en el manejo de residuos orgánicos y su transformación en insumos de alto valor agronómico. Es decir el profesional estará pendiente del material orgánico proveniente de plazas de mercado y el material ruminal procedente de la planta de sacrificio animal que sea recepcionado en la planta de compostaje municipal, posteriormente estará pendiente de que los procesos de clasificación y selección se hagan adecuadamente así como la adecuada implementación del proceso de triturado con los equipos con que cuenta la planta de compostaje, así mismo estará pendiente de la aireación de las pilas dispuestas luego de que pasen por las bandas transportadoras, será responsable de llevar registro de los volúmenes del material orgánico que ingresa en la planta además del volumen de compost producido. Entre sus responsabilidades se encuentra la selección del compost producido, el cual será destinado a la preparación de sustratos para la germinación de semillas, el abastecimiento de viveros transitorios y el abonamiento de las especies vegetales plantadas en el vivero principal. Estas acciones permitirán mejorar las	31/12/2026

		condiciones de propagación, reducir la dependencia de insumos externos y fortalecer la sostenibilidad técnica y ambiental del proceso. La labor del profesional contribuirá directamente al fortalecimiento de la infraestructura verde del municipio, promoviendo prácticas agroambientales responsables y consolidando un modelo de producción vegetal eficiente, replicable y alineado con los objetivos del subproceso ambiental.	
Tecnólogo en áreas del medio ambiente y/o afines con experiencia laboral mínima a seis (6) meses O persona que acredite 8 semestres de formación universitaria y 6 meses de experiencia laboral	1	El tecnólogo será responsable de ejecutar actividades de repoblamiento forestal como la selección de material vegetal en el vivero municipal de acuerdo a la distribución altitudinal y características de la especie, para la ejecución de jornadas que sean programadas en el municipio de Popayán, conforme al cronograma definido por el líder del equipo. Así mismo su labor estará orientada a la ejecución de actividades de siembra contribuyendo de esta manera a la conservación de la infraestructura ecológica municipal. Entre sus actividades se incluye el acompañamiento en el mantenimiento de los individuos forestales establecidos en vigencias anteriores, siguiendo los lineamientos técnicos y el cronograma operativo establecido. Asimismo, colaborará en el desarrollo y seguimiento de las actividades programadas en el vivero municipal “El Ojito” y en la planta de compostaje, apoyando procesos de producción vegetal, manejo de insumos orgánicos y acondicionamiento de material forestal. El tecnólogo también participará activamente en jornadas de limpieza y mantenimiento de rondas hídricas y ecosistemas estratégicos, contribuyendo al fortalecimiento de la conectividad ecológica y la funcionalidad ambiental del territorio. Adicionalmente, será responsable de consolidar y reportar de manera oportuna la información técnica y administrativa derivada de las intervenciones realizadas, debidamente soportada, al líder del equipo de repoblamiento forestal, cumpliendo con los formatos y la periodicidad definidos por la coordinación del subproceso.	31/12/2026
Técnico en áreas del medio ambiente y/o afines con experiencia laboral mínima a seis (6) meses O persona que acredite 6 semestres de	1	El técnico asignado al componente operativo del subproceso ambiental prestará apoyo en las actividades desarrolladas en el vivero municipal y en la planta de compostaje, contribuyendo al fortalecimiento de los procesos de producción vegetal y manejo sostenible de residuos orgánicos, en este sentido participara en las actividades de propagación de material vegetal forestal como trasplante, embolsado, encarrilado, y cernido de tierra y compost además de la recepción de material orgánico, triturado y aireación de las pilas de compost Su labor estará orientada a optimizar la eficiencia operativa del vivero y planta de compostaje. Entre sus responsabilidades se encuentra la participación activa en jornadas de siembra de especies forestales nativas en áreas rurales y urbanas, y mantenimiento del arbolado urbano, conforme a la planificación	31/12/2026

formación universitaria y 6 meses de experiencia laboral		técnica definida por el equipo coordinador. Estas acciones estarán orientadas a la recuperación de cobertura vegetal y al fortalecimiento de la infraestructura ecológica del territorio. Adicionalmente, el técnico colaborará en las actividades de limpieza y mantenimiento de rondas hídricas y otros ecosistemas estratégicos, con el propósito de preservar su funcionalidad ecológica y mejorar las condiciones ambientales locales. Su participación será clave para garantizar la ejecución efectiva de las acciones programadas y el cumplimiento de las metas establecidas en el marco del subproceso ambiental.	
Bachilleres con experiencia laboral mínima a seis (6) meses	5	El personal bachiller vinculado al componente operativo será responsable de apoyar las labores de producción vegetal en el vivero municipal, participando activamente en actividades como germinación, trasplante, siembra y mantenimiento de especies forestales y ornamentales, conforme a los protocolos técnicos establecidos. Su intervención contribuirá al fortalecimiento de la capacidad instalada para la propagación de material vegetal destinado a procesos de restauración ecológica. Asimismo, colaborarán en tareas operativas dentro de la planta de compostaje, orientadas a la producción de abono orgánico que será utilizado como insumo en los procesos de cultivo y recuperación de suelos. Esta labor permitirá optimizar el aprovechamiento de residuos orgánicos y mejorar la calidad de los sustratos empleados en el vivero. Adicionalmente, el personal bachiller participará en la ejecución de jornadas de repoblamiento forestal en ecosistemas estratégicos de las zonas urbana y rural del municipio, de acuerdo con la programación definida por el equipo técnico. Estas actividades incluirán el transporte de material vegetal, herramientas y equipos, así como la realización de trazado, ahoyado, siembra y mantenimiento de los individuos establecidos en vigencias anteriores, siguiendo las orientaciones técnicas correspondientes. También brindarán apoyo en las jornadas de limpieza y mantenimiento de rondas hídricas y demás ecosistemas estratégicos, contribuyendo a la conservación de la infraestructura ecológica y al cumplimiento de los objetivos ambientales del municipio.	31/12/2026
Bachiller con experiencia laboral mínima de seis (6) meses	1	El bachiller será responsable de apoyar la gestión del Banco de Maquinaria, mediante el mantenimiento preventivo y la conducción de la volqueta adscrita a la Secretaría de Desarrollo Agroambiental y Fomento Económico (DAFE), los objetivos de estas acciones permitirán ejecutar las rutas de recolección de materia orgánica destinadas a la planta de compostaje del vivero municipal “El Ojito”. en este sentido el contratista revisara de manera permanente los niveles de aceite del motor, el estado de los filtros de aire, aceite, verificara los niveles de líquido refrigerante y la inspección del estado de las pastillas y discos de freno así como la inspección de mangueras y cilindros hidráulicos y el nivel del aceite hidráulico, de manera semejante realizara	31/12/2026

		la inspección de los niveles de los neumáticos y la banda de rodadura, por otro lado verificara que la batería este en buen estado y las conexiones limpias y libres de corrosión, finalmente deberá verificar que todas las luces incluyendo las de los frenos y advertencia funcionen correctamente. Por otra parte, será responsable de realizar los recorridos asignados por el supervisor con el fin de recoger la materia orgánica proveniente de grandes generadores como plazas de mercado los cuales serán recepcionados en la planta de compostaje, Esta labor se desarrollará conforme a la programación definida por el supervisor. Asimismo, participará activamente en la operación de la planta de compostaje, colaborando en el procesamiento de residuos orgánicos y en la producción de insumos para la propagación vegetal. También participara cuando se le asigne en actividades de siembra, limpieza y mantenimiento de rondas hídricas, contribuyendo a la conservación de ecosistemas estratégicos.	
--	--	--	--

ACTIVIDAD 11: Mejorar los criterios, protocolos y normativas exigidas por el ICA para la certificación
ENTREGABLE: Manual técnico de criterios, protocolos y normativas actualizados conforme a los lineamientos del ICA para la certificación del vivero municipal

INSUMO	CANTIDAD	METODOLOGÍA	PLAZO EJECUCIÓN
Proceso para adquisición de Insumos, materiales, herramientas y equipos especializados que permitan optimizar la operación del vivero municipal y garantizar el funcionamiento eficiente de la planta de compostaje	1	Con el propósito de fortalecer la infraestructura ambiental del municipio de Popayán, se adelantará un proceso contractual orientado a la adquisición de insumos, materiales, herramientas y equipos especializados que permitan optimizar la operación del vivero municipal y garantizar el funcionamiento eficiente de la planta de compostaje, en este aspecto se requiere la adquisición de guadañas con los accesorios del operador para acciones de rocería en las zonas verdes del vivero y planta de compostaje, Cuchillas para guadaña 35 x 1" 2 puntas, Yoyo Carrete Para Guadaña, motosierras con accesorios para el operador con el fin de realizar retiro de ramas y árboles que generan reducción del espacio operativo del vivero y planta de compostaje, por otro lado es necesario contar con una pulidora para sacar filo a las herramientas de corte y también un taladro para instalaciones varias. En cuanto a la producción de material vegetal se necesita adquirir micro aspersores de riego rociador ajustable manguera y Manguera Riego Agrícola para la hidratación automática del material vegetal, palas, palines para revolver	31/12/2026

		sustratos, machetes para actividades propias del vivero, además es imprescindible adquirir material vegetal certificado, específicamente semilla de plántulas de especies arbóreas nativas como <i>Alnus acuminata</i>, <i>Tabebuia chrysotricha</i>, <i>Tabebuia rosea</i>, <i>Lafoensia acuminata</i>, <i>Trichanthera gigantea</i>, <i>Juglans neotropica</i>, <i>Quercus humboldti</i>, <i>Meriania speciosa</i>, <i>Miconia notabilis</i>, <i>Myrcianthes leucoxyla</i>, <i>Myrsine guianensis</i>, <i>Weinmannia pubescens</i>, <i>Fraxinus uhdei</i>. Asi mismo es necesario contar con Bolsas para las plantulas en sus primeros estadios como Bolsa para vivero 15*20 cm ,calibre 1.5 con fuelle, Bolsa para vivero 7*14 cm calibre 1.5 con fuelle, Bolsa para vivero 9*18 cm calibre 1.5 con fuelle y también canastas plásticas para almacenar el material vegetal. Por otro lado es imprescindible adquirir Polisombra 50% sombra polietileno de alta densidad color negro 4x100 m para cubrir las plántulas en sus primeros estadios, así como laminas plástica para cubierta de viveros en sectores donde se ubican la bodega y la zona de preparación de sustratos, además se requiere plástico para invernadero calibre 7 por 7 metros de largo y 70 metros de ancho, y Plástico negro calibre 8 por 8 metros de anchos y 50 metros de largo para cierre perimetral de las unidades de producción de material vegetal forestal, sumado a lo anterior es necesario contar con alambre galvanizado, clavos, tornillos, grapadoras industriales y grapas industriales para fijar poli sombra y plástico. Para la planta de compostaje es necesario adquirir Teja Zinc Ondulada 3.048x0.80 m Cal 0.17mm, para reposición de la cubierta de planta de compostaje que se encuentra deteriorada, además de pintura y accesorios como brochas y rodillos para realizar actividades de enlucimiento de las instalaciones. El cambio de la cubierta permitirá mantener seco el material orgánico que se procesa en la planta y el compost ya terminado. Por otro lado es necesario la adquisición de motores para bandas transportadoras, bandas transportadoras industrial de manera que se optimice el proceso de transporte de materia orgánica al interior de la planta durante el procesamiento, y repuestos y accesorios para maquinaria industrial como cuchillas de trituradora industrial y bandas para motores entre otros, así mismo es imprescindible contar un vehículo tipo bobcat destinado a la mezcla continua del compost para facilitar el proceso de aireación de las pilas dispuestas. Con base en los elementos, materiales, insumos repuestos, accesorios y equipos descrito anteriormente será posible producir compost con el fin de utilizarlo en la propagación de material vegetal del vivero y para entregar a proyectos productivos de usuarios del municipio de Popayán que sean priorizados por la secretaria DAFE.	
--	--	---	--

Certificación del vivero municipal ante el ICA	1	Se ejecutará un contrato de obra civil orientado al fortalecimiento de la infraestructura física del vivero municipal, mediante actividades de construcción, adecuación, cierre perimetral, mantenimiento y optimización de sus áreas funcionales, en cumplimiento de los lineamientos técnicos establecidos por el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). Esta intervención tiene como propósito avanzar en el proceso de certificación oficial del vivero, garantizando condiciones operativas acordes con los estándares exigidos para la producción vegetal. El alcance del proyecto incluye la realización de obras preliminares tales como descapote, limpieza del terreno, localización, replanteo y excavación manual, seguidas de procesos constructivos y de adecuación estructural, incluido el cierre perimetral parcial o total. Asimismo, se contempla la instalación de redes hidráulicas y eléctricas, conforme a las necesidades técnicas identificadas en el diagnóstico de infraestructura. Estas intervenciones permitirán consolidar un espacio técnico-operativo eficiente, funcional y sostenible, que responda a los requerimientos normativos del ICA y facilite la implementación de procesos de propagación vegetal bajo criterios de calidad, trazabilidad y bioseguridad. El proyecto se enmarca en las estrategias de fortalecimiento institucional del subproceso ambiental, contribuyendo al desarrollo agroambiental del municipio de Popayán.	31/12/2026
--	---	--	------------

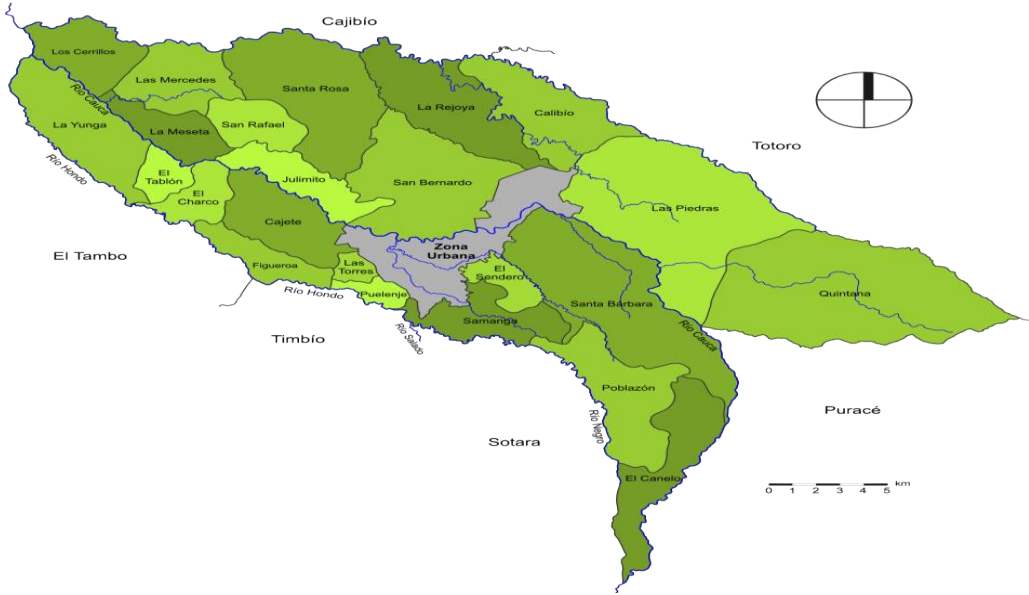
6. LOCALIZACIÓN DE LA ALTERNATIVA

La ciudad de Popayán, conocida como la "Ciudad Blanca", es la capital del departamento del Cauca en Colombia. Está situada en el suroeste del país, en una región montañosa de los Andes. La ciudad se encuentra a una altitud de aproximadamente 1,760 metros sobre el nivel del mar y es un importante centro cultural e histórico, reconocido por su arquitectura colonial y su rica herencia cultural.

Datos Geográficos:

- Coordenadas: 2.4372° N, 76.6170° W
- Departamento: Cauca
- Altitud: 1,760 metros sobre el nivel del mar
- Distancia a la capital: Aproximadamente 600 km al suroeste de Bogotá

A continuación, se presenta un mapa que muestra la ubicación de Popayán dentro del contexto geográfico de Colombia:





7. CADENA DE VALOR

OBJETIVO GENERAL	Mejorar las iniciativas orientadas a la protección, conservación y restauración de los ecosistemas estratégicos y naturales del municipio Popayán
-------------------------	---

OBJETIVOS ESPECÍFICOS / MEDIOS DIRECTOS	NOMBRES Y CÓDIGO PRODUCTOS PDM Y MGA	Indicador de producto PDM	Unidad de medida	Meta Vigencia	Población beneficiaria por producto	NOMBRE ENTREGABLE NIVEL 1	ACTIVIDADES	VALOR POR ACTIVIDAD
1. Fortalecer la restauración ecológica en ecosistemas estratégicos, que impiden su funcionalidad ambiental y capacidad de regulación hídrica en el municipio de Popayán.	4.10.2. Mantenimiento de áreas de interés ambiental	Has en proceso restauración en mantenimiento	No.	11	250.000	Aislamiento de áreas objeto de restauración	Efectuar actividades de alistamiento	\$ 216.000.000
	3202005. Servicio de restauración de ecosistemas					Monitoreo y seguimiento del proceso de restauración	Realizar acuerdos comunitarios para el cuidado de las acciones implementadas	\$ 798.000.000
						Mantenimiento de las áreas en proceso de restauración	Realizar actividades de plateo, fertilización, enmiendas	\$ 2.049.200.000
	VALOR PRODUCTO 1							\$ 3.063.200.000
	4.10.1. Restauración de áreas de interés del recurso hídrico.	Has de Bosque ripario recuperado	No.	10	250.000	Has recuperadas	Impulsar iniciativas de reparación y recuperación de los cuerpos de agua en las zonas rurales y urbanas del municipio de Popayán	\$ 776.000.000
	4.10.6. Recuperación y conservación de los cuerpos de agua urbanos y rurales	Cuerpos de agua recuperados		2		Cuerpos de agua recuperados	Ampliar las zonas de interés estratégico ambiental para la provisión del recurso hídrico del municipio de Popayán	\$2.154.000.000
	3202037. Servicio de recuperación de cuerpos de agua lénticos y lóticos							
	VALOR PRODUCTO 2							\$2.930.000.000
SUBTOTAL OBJETIVO ESPECÍFICO 1								\$ 5.993.200.000

	ALCALDIA DE POPAYAN		F-DPE-BP-11
	PRESENTACIÓN DEL PROYECTO		Versión: 03
			Página 71 de 83

2. Recuperar los bosques y vegetación natural para la infiltración, almacenamiento, absorción y retención de cuerpos de agua en el municipio.	4.10.3. Capacitaciones en gestión ambiental 3202014. Servicio de educación informal en el marco de la conservación de la biodiversidad y los Servicio ecosistémicos	Personas capacitadas	No.	250	1.500	Guía metodológica para la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos elaborada e incorporada a la gestión ambiental local.	Incorporar prácticas y metodologías que fortalezcan las capacidades locales en la conservación de la biodiversidad y los Servicios	\$ 252.000.000
						Estrategias elaboradas e implementadas	Elaborar estrategias que promuevan la cultura ambiental y gestión ambiental del municipio	\$ 800.000.000
	VALOR PRODUCTO 3							\$1.052.000.000
	4.10.4. Reforestación en ecosistemas estratégicos en el área urbana y rural 3202041. Servicio de establecimiento de especies vegetales	Árboles plantados	No.	50.000	250.000	Procesos de establecimiento de especies vegetales y naturales en la zona urbana y rural del municipio desarrollados	Desarrollar procesos de establecimiento de especies vegetales y naturales en la zona urbana y rural del municipio	\$ 400.800.000
						Árboles plantados	Impulsar acciones orientadas al fortalecimiento del arbolado urbano y rural del municipio de Popayán	\$ 682.800.000
	VALOR PRODUCTO 4							\$ 1.083.600.000
	4.10.5. Fortalecimiento de la producción del vivero El Ojito 3202038. Servicio de producción de plántulas en viveros	Número de plántulas para Fortalecimiento de la producción del vivero El Ojito	No.	40.000	250.000	Plan de propagación de material vegetal del vivero municipal actualizado y adoptado	Mejorar los procesos de planificación del plan de propagación de material vegetal del vivero municipal	\$337.200.000
						Manual técnico de criterios, protocolos y normativas actualizados conforme a los lineamientos del ICA para la certificación del vivero municipal.	Mejorar los criterios, protocolos y normativas exigidas por el ICA para la certificación	\$400.000.000
	VALOR PRODUCTO 5							\$737.200.000
	SUBTOTAL OBJETIVO ESPECÍFICO 2							\$ 2.872.800.000
TOTAL PROYECTO							\$ 8.866.000.000	

3. FOCALIZACIÓN.

Nombre Producto MGA/PDM	Actividad	Política transversal	Categoría	Subcategoría	Población beneficiaria	Valor
4.10.2. Mantenimiento de áreas de interés ambiental 3202005. Servicio de restauración de ecosistemas	Efectuar actividades de alistamiento Realizar acuerdos comunitarios para el cuidado de las acciones implementadas Realizar actividades de ploteo, fertilización, enmiendas	Cambio climático	Adaptación al cambio climático	Resiliencia climática de ecosistemas y servicios ecosistémicos	250.000	\$ 3.063.200.000
4.10.1. Restauración de áreas de interés del recurso hídrico. 4.10.6. Recuperación y conservación de los cuerpos de agua urbanos y rurales 3202037. Servicio de recuperación de cuerpos de agua lénticos y lóticos	Impulsar iniciativas de reparación y recuperación de los cuerpos de agua en las zonas rurales y urbanas del municipio de Popayán Ampliar las zonas de interés estratégico ambiental para la provisión del recurso hídrico del municipio de Popayán	Cambio climático	Adaptación al cambio climático	Resiliencia climática de ecosistemas y servicios ecosistémicos	250.000	\$ 2.930.000.000
4.10.3. Capacitaciones en gestión ambiental 3202014. Servicio de educación informal en el marco de la conservación de la biodiversidad y los Servicios ecosistémicos	Incorporar prácticas y metodologías que fortalezcan las capacidades locales en la conservación de la biodiversidad y los Servicios Elaborar estrategias que promuevan la cultura ambiental y gestión ambiental del municipio	Cambio climático	Adaptación al cambio climático	Resiliencia climática de ecosistemas y servicios ecosistémicos	2.500	\$1.052.000.000
4.10.4. Reforestación en ecosistemas estratégicos en el área urbana y rural	Desarrollar procesos de establecimiento de especies vegetales y naturales en la zona urbana y rural del municipio	Cambio climático	Adaptación al cambio climático	Resiliencia climática de ecosistemas y	250.000	\$ 1.083.600.000

3202041. Servicio de establecimiento de especies vegetales	Impulsar acciones orientadas al fortalecimiento del arbolado urbano y rural del municipio de Popayán			servicios ecosistémicos		
4.10.5. Fortalecimiento de la producción del vivero El Ojito	Mejorar los procesos de planificación del plan de propagación de material vegetal del vivero municipal	Cambio climático	Adaptación al cambio climático	Resiliencia climática de ecosistemas y servicios ecosistémicos	250.000	\$737.200.000
3202038. Servicio de producción de plántulas en viveros	Mejorar los criterios, protocolos y normativas exigidas por el ICA para la certificación					

4. ANÁLISIS DE RIESGOS

Nivel de clasificación	Descripción	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad e impacto	Efectos	Medidas de mitigación
Propósito:	(Objetivo general)	Financiero	Insuficiencia o retraso en la asignación de recursos financieros.	Probabilidad: Moderado Impacto: Alto	Suspensión parcial o total de actividades del proyecto.	Establecer cronograma financiero coordinado con Hacienda; gestionar cofinanciación con entidades ambientales o cooperación internacional.
Componente:	(Productos)	Técnico / Operativo	Retrasos en la implementación de actividades de restauración y reforestación por condiciones climáticas adversas.	Probabilidad: Probable Impacto:	Atraso en cronogramas, pérdida de material vegetal y aumento de costos operativos.	Programar actividades según periodos secos, establecer viveros temporales, disponer de reserva de material vegetal.

				Alto		
Actividad y/o Entregable		Institucional / Administrativo	Débil articulación entre las entidades responsables del proyecto.	Probabilidad: Probable Impacto: Alto	Duplicidad de acciones, baja eficiencia y cumplimiento parcial de metas.	Crear comité técnico de seguimiento interinstitucional; reuniones mensuales de control y seguimiento; indicadores de avance definidos.

5. PRESUPUESTO

NOMBRE DEL PROYECTO: FORTALECIMIENTO INTEGRAL A LAS PRACTICAS DE ADAPTACIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL EN LAS ZONAS URBANAS Y RURALES DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN
RADICADO No: 26-9-19-001-02674
OBJETIVO GENERAL: Mejorar las iniciativas orientadas a la protección, conservación y restauración de los ecosistemas estratégicos y naturales del municipio Popayán

OBJETIVOS ESPECIFICOS	PRODUCTO E INDICADOR DE PRODUCTO	ENTREGABLE	ACTIVIDAD	INSUMO	CANT	UNIDAD DE MEDIDA	VR. UNITARIO	FUENTE DE FINANCIACIÓN		VALOR TOTAL
								PROPIOS	SGP	
1. Fortalecer la restauración ecológica en ecosistemas estratégicos, que impiden su funcionalidad ambiental y capacidad de regulación hídrica en el municipio de Popayán.	4.10.2. Mantenimiento de áreas de interés ambiental 3202005. Servicio de restauración de ecosistemas	Aislamiento de áreas objeto de restauración Monitoreo y seguimiento del proceso de restauración	A1. Efectuar actividades de alistamiento	Profesional en ingeniería y/o de las ciencias naturales y/o afines, con posgrado y experiencia profesional mínima a dos (2) años. O Profesional en ingeniería y/o de las ciencias naturales y/o afines con experiencia profesional mínima de 5 años..	1	Unidad	\$66.000.000	\$66.000.000		\$66.000.000
				Profesional en áreas de Ciencias contables, económicas, administrativas y/o afines con experiencia profesional y/o laboral mínima de un (1) año	1	Unidad	\$48.000.000	\$48.000.000		\$48.000.000
				Profesional en ingeniería, ciencias naturales y/o afines, con posgrado y con experiencia profesional mínima de un (1) año. O profesional en ingeniería, ciencias naturales y/o afines, con experiencia profesional mínima de 4 años	1	Unidad	\$54.000.000	\$54.000.000		\$54.000.000
				Profesional en ingeniería, ciencias naturales y/o afines, con experiencia profesional y/o laboral mínima un (1) año.	1	Unidad	\$48.000.000	\$48.000.000		\$48.000.000
				VALOR ACTIVIDAD 1						\$216.000.000
		Mantenimiento de las áreas en proceso de restauración Aislamiento de	A2. Realizar acuerdos comunitarios para el cuidado de las acciones implementadas	Profesional en derecho con experiencia profesional y/o laboral mínimo de 1 año	1	Unidad	\$48.000.000	\$48.000.000		\$48.000.000
				Proceso de selección y formalización de las áreas estratégicas de provisión del recurso hídrico por pago de servicios ambientales PSA	1	Unidad	\$750.000.000	\$750.000.000		\$750.000.000



OBJETIVOS ESPECIFICOS	PRODUCTO E INDICADOR DE PRODUCTO	ENTREGABLE	ACTIVIDAD	INSUMO	CANT	UNIDAD DE MEDIDA	VR. UNITARIO	FUENTE DE FINANCIACIÓN		VALOR TOTAL
								PROPIOS	SGP	
		áreas objeto de restauración		VALOR ACTIVIDAD 2						\$798.000.000
		Monitoreo y seguimiento del proceso de restauración	A3. Realizar actividades de ploteo, fertilización, enmiendas	Profesional en Ciencias contables, económicas, administrativas y/o ciencias naturales y/o afines con experiencia profesional y/o laboral mínima a un (1) año	1	Unidad	\$48.000.000	\$48.000.000		\$48.000.000
				Tecnólogos en áreas del medio ambiente y/o afines con experiencia laboral mínima de seis (6) meses y/o estudiante universitario con 8 semestres de formación universitaria y experiencia laboral mínima a seis (6) meses	2	Unidad	\$37.200.000	\$74.400.000		\$74.400.000
				Tecnólogos en áreas del medio ambiente y/o afines con experiencia laboral mínima a seis (6) meses	2	Unidad	\$37.200.000	\$74.400.000		\$74.400.000
				Técnico en áreas del medio ambiente y/o afines con experiencia laboral mínima de seis (6) meses Ó Estudiante universitario con 6 semestres de formación universitaria y experiencia laboral mínima de seis (6) meses	1	Unidad	\$32.400.000	\$32.400.000		\$32.400.000
				Bachilleres con experiencia laboral mínima a seis (6) meses	25	Unidad	\$27.600.000	\$690.000.000		\$690.000.000
					3	Unidad	\$ 13.800.000	\$ 41.400.000		\$ 41.400.000
				Proceso de suministro de Insumos, material vegetal, material plástico (Cerramiento de predios) y herramientas para el mantenimiento de áreas de importancia estratégica para la provisión del recurso hídrico	1	Unidad	\$548.000.000	\$548.000.000		\$548.000.000
				Proceso de suministro de Equipos, accesorios y maquinaria para el mantenimiento de áreas de importancia estratégica para la provisión del recurso hídrico	1	Unidad	\$140.000.000	\$140.000.000		\$140.000.000
				Estudios y diseños para obras biomecánicas (muros de contención) en fuentes hídricas	1	Unidad	\$400.000.000	\$400.000.000		\$400.000.000
				VALOR ACTIVIDAD 3						

OBJETIVOS ESPECIFICOS	PRODUCTO E INDICADOR DE PRODUCTO	ENTREGABLE	ACTIVIDAD	INSUMO	CANT	UNIDAD DE MEDIDA	VR. UNITARIO	FUENTE DE FINANCIACIÓN		VALOR TOTAL
								PROPIOS	SGP	
	VALORPRODUCTO 1									\$ 3.063.200.000
	4.10.1. Restauración de áreas de interés del recurso hídrico.	Has recuperadas	A4. Impulsar iniciativas de reparación y recuperación de los cuerpos de agua en las zonas rurales y urbanas del municipio de Popayán	Profesional en ingeniería, ciencias naturales y/o afines, con posgrado y experiencia profesional mínima de un (1) año O Profesional en ingeniería, ciencias naturales y/o afines con experiencia profesional mínimo de 4 años	1	Unidad	\$54.000.000	\$54.000.000		\$54.000.000
	4.10.6. Recuperación y conservación de los cuerpos de agua urbanos y rurales			Profesional en ingeniería, ciencias naturales y/o afines, con experiencia profesional y/o laboral mínima a un (1) año.	2	Unidad	\$48.000.000	\$96.000.000		\$96.000.000
				Profesional en ingeniería, ciencias naturales y/o afines, con experiencia profesional y/o laboral mínima a un (1) año.	2	Unidad	\$48.000.000	\$96.000.000		\$96.000.000
				Proceso contractual de limpieza y descolmatación de afluentes hídricos en las zonas urbanas y rurales del municipio	1	Unidad	\$500.000.000	\$500.000.000		\$500.000.000
	3202037. Servicio de recuperación de cuerpos de agua lénticos y lóticos			Proceso contractual para suministro de Insumos, materiales, herramientas y equipos para la recuperación de los cuerpos de agua	1	Unidad	\$30.000.000	\$30.000.000		\$30.000.000
	VALORACTIVIDAD 4									\$ 776.000.000
	4.10.2. Mantenimiento de áreas de interés ambiental	Cuerpos de agua recuperados	A5. Ampliar las zonas de interés estratégico ambiental para la provisión del recurso hídrico del municipio de Popayán	Avalúo comercial de los predios	1	Unidad	\$50.000.000	\$50.000.000		\$50.000.000
	3202005. Servicio de restauración de ecosistemas			Compra de hectáreas en áreas de importancia estratégica para la provisión del recurso de hídrico en el municipio	20	Hect	\$2.000.000.000	\$2.000.000.000		\$2.000.000.000
				Profesional en derecho y/o afines, con posgrado y experiencia profesional mínimo de 1 año Ó Profesional en derecho y/o afines con experiencia profesional mínima de 4 años	1	Unidad	\$54.000.000	\$54.000.000		\$54.000.000
				Proceso contractual para la implementación y/o actualización de Planes de manejo Ambiental en áreas de interés estratégicas para la provisión del recurso hídrico	1	Unidad	\$50.000.000	\$50.000.000		\$50.000.000

OBJETIVOS ESPECIFICOS	PRODUCTO E INDICADOR DE PRODUCTO	ENTREGABLE	ACTIVIDAD	INSUMO	CANT	UNIDAD DE MEDIDA	VR. UNITARIO	FUENTE DE FINANCIACIÓN		VALOR TOTAL
								PROPIOS	SGP	
				VALOR ACTIVIDAD 5						\$2.154.000.000
			VALOR PRODUCTO 2							\$ 2.930.000.000
VALOR PRIMER OBJETIVO										\$ 5.993.200.000
Recuperar los bosques y etación natural a la infiltración, acenamiento, absorción y etención de erpos de agua el municipio.	4.10.3. Capacitaciones en gestión ambiental	Guía metodológica para la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos elaborada e incorporada a la gestión ambiental local.	A6. Incorporar prácticas y metodologías que fortalezcan las capacidades locales en la conservación de la biodiversidad y los Servicios	Profesional en ingeniería, ciencias naturales y/o afines, con posgrado y experiencia profesional mínima a un (1) año. O profesional en ingeniería, ciencias naturales y/o afines, con experiencia profesional mínima de 4 años	1	Unidad	\$54.000.000	\$54.000.000		\$54.000.000
				Profesionales en ingeniería, ciencias naturales y/o afines, con experiencia profesional y/o laboral mínima a un (1) año.	3	Unidad	\$48.000.000	\$144.000.000		\$144.000.000
				Profesional en ingeniería, ciencias naturales y/o afines, con posgrado y experiencia profesional mínima a un (1) año. O profesional en ingeniería, ciencias naturales y/o afines, con experiencia profesional mínima de 4 años	1	Unidad	\$54.000.000	\$54.000.000		\$54.000.000
				VALOR ACTIVIDAD 1						\$252.000.000
	3202014. Servicio de educación informal en el marco de la conservación de la biodiversidad y los Servicio ecosistémicos	Estrategias elaboradas e implementadas	A7. Elaborar estrategias que promuevan la cultura ambiental y gestión ambiental del municipio	Operador logístico	1	Unidad	\$100.000.000	\$100.000.000		\$100.000.000
				Material POP	1	Unidad	\$100.000.000	\$100.000.000		\$100.000.000
				Proceso para entrega de incentivos ambientales.	1	Unidad	\$600.000.000	\$600.000.000		\$600.000.000
				VALOR ACTIVIDAD 2						\$800.000.000
				VALOR PRODUCTO 3						
	4.10.4. Reforestación en ecosistemas	Procesos de establecimiento de especies vegetales y	A8. Desarrollar procesos de establecimiento de especies vegetales	Profesional en ingeniería, ciencias naturales y/o afines, con posgrado y experiencia profesional mínimo de un (1) año o Profesional en ingeniería, ciencias naturales y/o afines con experiencia profesional mínima de un 4 años	1	Unidad	\$54.000.000	\$54.000.000		\$54.000.000

OBJETIVOS ESPECIFICOS	PRODUCTO E INDICADOR DE PRODUCTO	ENTREGABLE	ACTIVIDAD	INSUMO	CANT	UNIDAD DE MEDIDA	VR. UNITARIO	FUENTE DE FINANCIACIÓN		VALOR TOTAL
								PROPIOS	SGP	
	estratégicos en el área urbana y rural 3202041. Servicio de establecimiento o de especies vegetales	naturales en la zona urbana y rural del municipio desarrollados	y naturales en la zona urbana y rural del municipio	Tecnólogo con experiencia laboral mínima de 6 meses o estudiante universitario con 8 semestres de formación universitaria y experiencia laboral mínima de seis 6 meses	1	Unidad	\$37.200.000	\$37.200.000		\$37.200.000
				Profesional en seguridad y salud en el trabajo, ciencias de la salud y/o afines con experiencia profesional y/o laboral mínima a un (1) año.	1	Unidad	\$24.000.000	\$24.000.000		\$24.000.000
				Bachilleres con experiencia laboral mínimo a seis (6) meses	6	Unidad	\$27.600.000	\$165.600.000		\$165.600.000
				Profesionales en ingeniería, ciencias naturales y/o afines, con experiencia profesional y/o laboral mínimo de un (1) año.	3	Unidad	\$48.000.000	\$144.000.000		\$144.000.000
				VALOR ACTIVIDAD 3						
		Árboles plantados	A9. Impulsar acciones orientadas al fortalecimiento del arbolado urbano y rural del municipio de Popayán	Proceso para suministro de equipos y maquinaria para la atención de individuos arbóreos en condición de riesgo	1	Unidad	\$100.000.000	\$100.000.000		\$100.000.000
				Proceso contractual para e poda y tala de individuos arbóreos en condición de riesgo	1	Unidad	\$476.000.000	\$476.000.000		\$476.000.000
				Bachilleres con experiencia laboral mínimo a seis (6) meses y certificado de trabajo en alturas vigente	3	Unidad	\$27.600.000	\$82.800.000		\$82.800.000
				VALOR ACTIVIDAD 4						
	VALOR PRODUCTO 4									\$ 1.083.600.000
	4.10.5. Fortalecimiento de la producción del vivero El Ojito 3202038. Servicio de producción de	Plan de propagación de material vegetal del vivero municipal actualizado y adoptado	A10. Mejorar los procesos de planificación del plan de propagación de material vegetal del vivero municipal	Profesional ingeniería y/o ciencias naturales y/o Ciencias agrarias y/o afines con posgrado y experiencia profesional mínima a (5) años.	1	Unidad	\$ 54.000.000	\$ 54.000.000		\$ 54.000.000
				Profesional en ingeniería y/o ciencias naturales y/o afines con experiencia profesional y/o laboral mínima a (1) año	1	Unidad	\$48.000.000	\$48.000.000		\$48.000.000
				Tecnólogo en áreas del medio ambiente y/o afines con experiencia laboral mínima a seis (6) meses O Estudiante universitario con 8 semestres de formación universitaria y 6 meses de experiencia laboral	1	Unidad	\$ 37.200.000	\$ 37.200.000		\$ 37.200.000

OBJETIVOS ESPECIFICOS	PRODUCTO E INDICADOR DE PRODUCTO	ENTREGABLE	ACTIVIDAD	INSUMO	CANT	UNIDAD DE MEDIDA	VR. UNITARIO	FUENTE DE FINANCIACIÓN		VALOR TOTAL
								PROPIOS	SGP	
	plántulas en viveros			Técnico en áreas del medio ambiente y/o afines con experiencia laboral mínima a seis (6) meses O Estudiante universitario con 6 semestres de formación universitaria y 6 meses de experiencia laboral	1	Unidad	\$ 32.400.000	\$ 32.400.000		\$ 32.400.000
				Bachilleres con experiencia laboral mínima a seis (6) meses	5	Unidad	\$ 27.600.000	\$138.000.000		\$138.000.000
				Bachiller con experiencia laboral mínima de seis (6) meses	1	Unidad	\$ 27.600.000	\$ 27.600.000		\$ 27.600.000
				VALOR ACTIVIDAD 5						
		Manual técnico de criterios, protocolos y normativas actualizados conforme a los lineamientos del ICA para la certificación del vivero municipal.	A11. Mejorar los criterios, protocolos y normativas exigidas por el ICA para la certificación	Proceso para adquisición de Insumos, materiales, herramientas y equipos especializados que permitan optimizar la operación del vivero municipal y garantizar el funcionamiento eficiente de la planta de compostaje	1	Unidad	\$200.000.000	\$200.000.000		\$200.000.000
				Certificación del vivero municipal ante el ICA	1	Unidad	\$200.000.000	\$200.000.000		\$200.000.000
				VALOR ACTIVIDAD 6						
VALOR PRODUCTO 5										\$737.200.000
SUB TOTAL OBJETIVO 2										\$ 2.872.800.000
TOTAL PROYECTO										\$ 8.866.000.000

Nombre Secretario (A): Iván Darío Arturo Pabón
Unidad Administrativa: Secretaría De Desarrollo Agroambiental Y De Fomento Económico



6. CRONOGRAMA

[illegible]

, absorción y retención de cuerpos de agua en el municipio	biodiversidad y los Servicios													
	Elaborar estrategias que promuevan la cultura ambiental y gestión ambiental del municipio					\$100.000.000	\$100.000.000	\$600.000.000						\$800.000.000
	Desarrollar procesos de establecimiento de especies vegetales y naturales en la zona urbana y rural del municipio	\$33.400.000	\$33.400.000	\$33.400.000	\$33.400.000	\$33.400.000	\$33.400.000	\$33.400.000	\$33.400.000	\$33.400.000	\$33.400.000	\$33.400.000	\$33.400.000	\$400.800.000
	Impulsar acciones orientadas al fortalecimiento del arbolado urbano y rural del municipio de Popayán	\$6.900.000	\$506.900.000	\$6.900.000	\$6.900.000	\$106.900.000	\$6.900.000	\$6.900.000	\$6.900.000	\$6.900.000	\$6.900.000	\$6.900.000	\$6.900.000	\$ 682.800.000
	Mejorar los procesos de planificación del plan de propagación de material vegetal del vivero municipal	\$28.100.000	\$28.100.000	\$28.100.000	\$28.100.000	\$28.100.000	\$28.100.000	\$28.100.000	\$28.100.000	\$28.100.000	\$28.100.000	\$28.100.000	\$28.100.000	\$337.200.000
	Mejorar los criterios, protocolos y normativas exigidas por el ICA para la certificación							\$200.000.000				\$200.000.000		\$400.000.000

Nombre Secretario (A): Iván Darío Arturo Pabón
Unidad Administrativa: Secretaría De Desarrollo Agroambiental Y De Fomento Económico

	ALCALDIA DE POPAYAN	F-DPE-BP-11
	PRESENTACIÓN DEL PROYECTO	Versión: 03
		Página 83 de 83