Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

ESTUDIO DEL SECTOR
SELECCIÓN ABREVIADA POR LA CAUSAL DE MENOR CUANTÍA No. 023 DE 2026

DIRECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL – GRUPO GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE

En cumplimento de lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 del 2015 y de acuerdo con los lineamientos establecidos en la Guía para la elaboración de Estudios del Sector GEES-V2 del 15 de agosto de 2025 publicada por Colombia Compra Eficiente y en el Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE) V. 3.1. actualizado, la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, efectúa el presente análisis del sector económico del servicio a contratar cuyo objeto consiste en: "Realizar el monitoreo de bosques mediante parcelas permanentes ubicadas en cuencas priorizadas del área de jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca –CVC", para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación, en sus perspectivas económica, organizacional, técnica, legal; en el marco de la demanda y la oferta de firmas que existen en el mercado para ejecutar el objeto contractual, así como del análisis del riesgo.

A. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

De acuerdo con las más recientes Perspectivas de la Economía Mundial (World Economic Outlook – WEO) publicadas por el Fondo Monetario Internacional (FMI), la economía mundial continúa enfrentando un escenario de elevada incertidumbre derivado de la reconfiguración de las políticas comerciales, las tensiones geopolíticas, la fragmentación económica y la volatilidad de los mercados financieros internacionales. Tras un período de relativa estabilización posterior a los impactos generados por la pandemia, los conflictos geopolíticos y las presiones inflacionarias de los últimos años, las perspectivas de crecimiento global siguen siendo moderadas.

En su informe de abril de 2025, el FMI revisó a la baja las proyecciones de crecimiento económico mundial, estimando una expansión del 2,8 % para 2025 y del 3,0 % para 2026, cifras inferiores a las previstas anteriormente como consecuencia del aumento de las barreras comerciales, el endurecimiento de las condiciones financieras y la persistente incertidumbre asociada a las políticas económicas internacionales.

Posteriormente, en la actualización de octubre de 2025, el organismo mejoró ligeramente sus perspectivas, proyectando un crecimiento mundial del 3,2 % para 2025 y del 3,1 % para 2026, sustentado en una mejor adaptación de los mercados y las economías a un entorno caracterizado por mayores niveles de proteccionismo, cambios en los flujos comerciales y ajustes en las políticas fiscales de las principales economías (Gráfico 1).

No obstante, el FMI advierte que los riesgos continúan orientados a la baja. Entre los principales factores de preocupación se encuentran la persistencia de tensiones comerciales entre economías estratégicas, posibles interrupciones en las cadenas globales de suministro, el aumento de los niveles de endeudamiento público y privado, la volatilidad de los precios de la energía y las materias primas, así como el deterioro de la confianza de inversionistas y

consumidores. Estos factores podrían afectar el ritmo de crecimiento económico mundial y generar nuevas presiones inflacionarias.

En este contexto, el FMI recomienda fortalecer la cooperación internacional, promover entornos regulatorios estables y previsibles, mejorar la productividad, incentivar la participación laboral y avanzar en reformas estructurales que contribuyan a la sostenibilidad fiscal y al crecimiento económico de largo plazo. Asimismo, destaca la importancia de impulsar la innovación, la transformación digital y las inversiones en infraestructura y sostenibilidad ambiental como mecanismos para fortalecer la resiliencia económica global. Esto ayudará a lograr estabilidad económica interna y externa. Para estimular el crecimiento y aliviar las presiones fiscales, podrían adoptarse políticas que promuevan el envejecimiento saludable y fomenten la participación de las personas mayores y las mujeres en la fuerza laboral.



Gráfico 1. Proyecciones de Crecimiento Económico Mundial 2024 a 2026

Para efectos del presente proceso contractual, el panorama económico internacional evidencia que, pese a las condiciones de incertidumbre global, los sectores de servicios profesionales, científicos, técnicos y de apoyo especializado continúan desempeñando un papel fundamental en la generación de valor agregado, la transferencia de conocimiento y el fortalecimiento de las capacidades institucionales, manteniendo una oferta suficiente de proveedores especializados para atender las necesidades de las entidades públicas.

- **Contexto económico**

En los aspectos generales del mercado se tendrán en cuenta los aspectos generales económicos del País, dando una mayor relevancia al sector económico de servicios al cual pertenece el objeto de la presente contratación.

El Conteo de Unidades Económicas realizado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE durante el primer semestre del 2021 logró establecer la cantidad de unidades económicas que había en los 32 departamentos y Bogotá desagregándolos en tres

principales variables: sector económico, tipo de unidad económica y su estado. De este estudio surgió la división de cinco (5) sectores que reúnen las unidades económicas a nivel nacional, tal como se muestra a continuación (Gráfico 2).

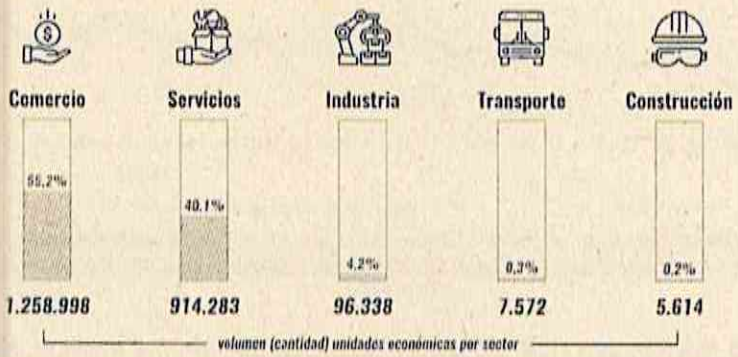


Gráfico 2. Sectores económicos en Colombia. Fuente: DANE. https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-interno/censo-economico-de-colombia/conteo-de-unidades-economicas-2021#:~:text=Los%20sectores%20econ%C3%B3micos%20son%20cinco,%2C%20Servicios%2C%20Construcci%C3%B3n%20y%20Transporte.

El sector de servicios comprende todas las actividades que, aunque no generan una mercancía como tal, son imprescindibles para el desempeño de la economía y colaboran en la creación del ingreso nacional y del producto nacional. Por ejemplo, el comercio, la educación, los servicios de comunicación, el transporte, los restaurantes, las finanzas, los hoteles y el gobierno.

Por lo anterior, el sector al cual corresponde el objeto del contrato es el sector servicios, específicamente en las actividades enmarcadas en el subsector de actividades de apoyo a la gestión de la entidad en temas específicos.

Perspectiva y escenarios de crecimiento económico: A continuación, se presenta la información propuesta por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE publicado en enero de 2026 en su boletín técnico sobre los "*Indicador de Seguimiento a la Economía – diciembre de 2025pr*", en el cual se muestra la tasa de crecimiento anual y mensual del índice de las actividades terciarias en general, para el mes de diciembre de 2025pr el índice de las actividades terciarias, en su serie original se ubicó en 162,74, lo que representó un crecimiento de 2,82% respecto al mes de diciembre de 2024p (158,29).

En cuanto a la serie ajustada por efecto estacional y calendario, para el mes de diciembre de 2025pr, se ubicó en 140,88, lo que representó un crecimiento de 2,81% respecto al mes de diciembre de 2024p (137,04) (Ver gráfico 3).

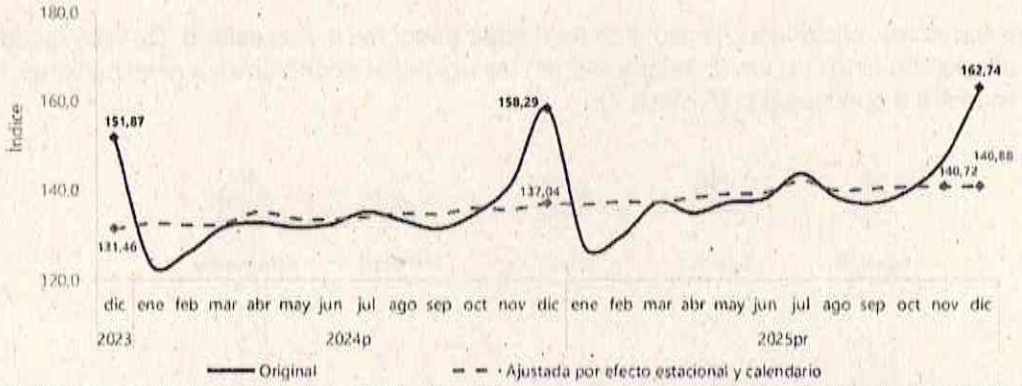


Gráfico 3. Índice de actividades terciarias (base 2015) serie original y serie ajustada por efecto estacional y calendario 2023p -2025pr
Fuente: DANE. https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/indicador-de-seguimiento-a-la-economia-ise

En el sector terciario, se observa una recuperación progresiva en las actividades de servicios durante 2025, consolidándose como uno de los principales motores de crecimiento económico. Las actividades profesionales, científicas y técnicas, así como los servicios administrativos y de apoyo, han mostrado una dinámica positiva, impulsadas por la reactivación empresarial y la demanda de servicios especializados.

Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 1):

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 0,6%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece 0,3%.

En el cuarto trimestre de 2024, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,03% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2023. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos.

- Actividades profesionales, científicas y técnicas decrece 1,3%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 1,2%.

Tabla 1. Actividades profesionales, científicas y técnicas – Tasas de Crecimiento en Volumen

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2024^{pr} / 2023^{p}	2024^{pr}-IV / 2023^{p}-IV	2024^{pr}-IV / 2024^{pr}-III
Actividades profesionales, científicas y técnicas	0,6	-1,3	-1,0
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	-0,3	1,2	0,1
Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]	**0,1**	**0,03**	**-0,1**

Fuente: DANE - Boletín Técnico Febrero 2025

De acuerdo con lo anterior, el objeto de la presente contratación se enmarca dentro del sector terciario, por corresponder a Actividades profesionales, científicas y técnicas.

- **Variables económicas**

Producto Interno Bruto - PIB

El Producto Interior Bruto (PIB) mide el valor de todos los bienes y servicios producidos en un período -normalmente un año- en una economía. El PIB es un indicador que se utiliza para conocer la riqueza que genera un país. El PIB se calcula trimestralmente, aunque el dato que se utiliza para medir el tamaño de una economía -y realizar comparaciones entre países- es el PIB anual. Un país está creciendo económicamente cuando la tasa de variación del PIB aumenta, es decir, cuando el PIB de un año es mayor que el del año anterior. Esto significa que se incrementan de forma general tanto el consumo como el gasto y la inversión. En cambio, cuando el PIB disminuye, cae el consumo y se reduce el empleo y la inversión. Se habla de recesión cuando se acumulan al menos dos trimestres con tasa de variación del PIB negativa.

Para el caso particular de Colombia, según el Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB), IV Trimestre 2025, publicado por el DANE el 16 de febrero de 2026, en el tercer trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 2,3% respecto al mismo periodo de 2024pr (ver gráfico 4).

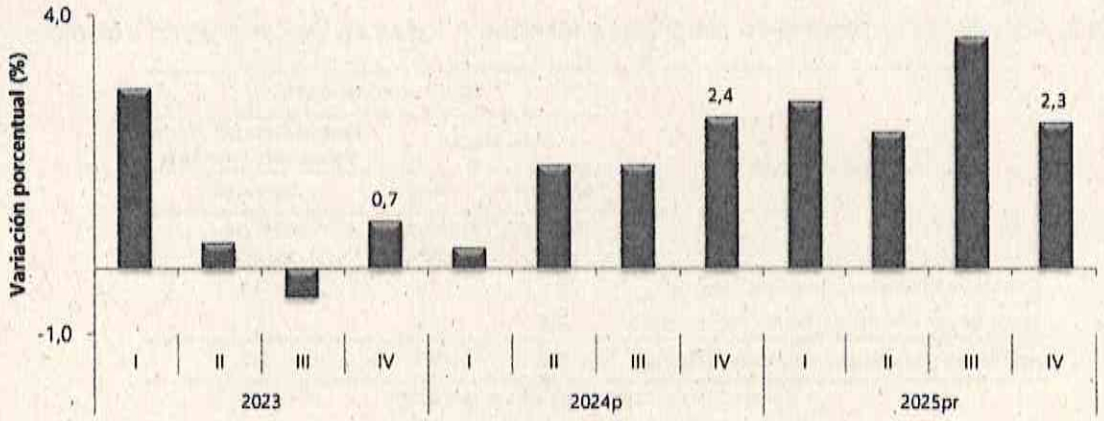


Gráfico 4. Producto Interno Bruto Tasa de Crecimiento en Volumen 2023 - 2025
Fuente: DANE. https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica

Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son (

Tabla 2):

- ✓ Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,8% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).

- ✓ Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,4% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).

- ✓ Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 11,5% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

Tabla 2. Valor agregado por actividad económica – Tasas de crecimiento en volumen, tercer trimestre 2025pr.

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025^{pr} / 2024^{p}	2025^{pr}-IV / 2024^{p}-IV	2025^{pr}-IV / 2025^{pr}-III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3,1	-0,4	-2,6
Explotación de minas y canteras	-6,2	-2,9	1,2
Industrias manufactureras	1,9	1,0	-1,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	1,1	2,9	0,8
Construcción	-2,8	-2,6	-1,5
Comercio al por mayor y al por menor[3]	4,6	3,4	1,6
Información y comunicaciones	1,0	-1,2	-2,0
Actividades financieras y de seguros	2,8	0,7	-2,4
Actividades inmobiliarias	2,0	1,9	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	1,3	1,5	0,4
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	4,5	4,8	0,2
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	9,9	11,5	4,6
Valor agregado bruto	**2,7**	**2,3**	**-0,1**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,5	2,5	0,6
Producto Interno Bruto	**2,6**	**2,3**	**0,1**

Fuente: DANE. https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica

En lo que respecta a la Encuesta Mensual de Servicios es una operación estadística por medio de la cual el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) obtiene la información de las variables principales del sector servicios para el análisis de su evolución en el corto plazo.

En el Boletín Técnico Encuesta Mensual de Servicios (EMS) emitido por el DANE para el mes de diciembre de 2025, publicada el 16 de febrero de 2026, reporta que, *en diciembre de 2025, nueve de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en el personal ocupado total, en comparación con diciembre de 2024.* En el siguiente grafico (5) se presenta la variación anual de los ingresos nominales y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios diciembre de 2025p.

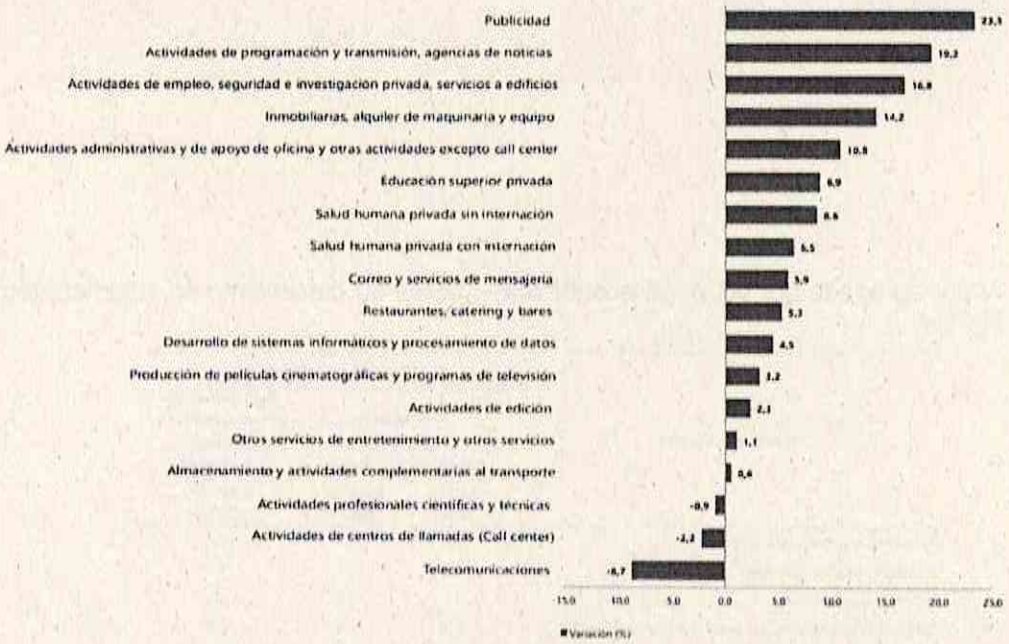


Gráfico 5. Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios
Total nacional noviembre 2025p/diciembre 2025.
Fuente: DANE. https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/servicios/encuesta-mensual-de-servicios-ems

Índice de Precios al Consumidor – IPC

El Índice de Precios al Consumidor (IPC) mide la variación de los precios de una canasta representativa de bienes y servicios, permitiendo evaluar el costo de vida y el comportamiento de la inflación en el país.

De acuerdo con el DANE, la inflación en Colombia ha mostrado una tendencia de desaceleración durante 2025; sin embargo, en los primeros meses de 2026 se ha evidenciado una leve reversión de esta tendencia, con incrementos moderados en el nivel general de precios, asociados principalmente al comportamiento de los servicios, alimentos y algunos precios regulados.

Según el boletín técnico más reciente, correspondiente a marzo de 2026, se registraron los siguientes resultados: **A. Variación mensual: 0,78%. B. Variación año corrido: 3,07% y C. Variación anual: 5,56%** (Tabla 3).

La inflación anual de marzo de 2026 (5,56%) representa un aumento de 0,47 puntos porcentuales frente al mismo periodo del año anterior (5,09%), lo que evidencia una ligera aceleración reciente del indicador.

Tabla 3. Variación del IPC años 2025 vs 2026

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación mensual, año corrido y anual
Total nacional
2025 - 2026 (marzo)

IPC	Marzo					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,52	**0,78**	2,62	**3,07**	5,09	**5,56**

Fuente: DANE

En perspectiva, aunque durante 2025 la inflación mostró una tendencia descendente, los resultados observados en el primer trimestre de 2026 indican que la convergencia hacia la meta del 3% del Banco de la República será más gradual de lo previsto, en un contexto de presiones persistentes en algunos componentes del índice, particularmente en servicios y rubros regulados.

Retos y riesgos: El contexto económico colombiano enfrenta desafíos importantes. La sostenibilidad fiscal sigue siendo un tema central, especialmente en un entorno de presiones de gasto y necesidad de cumplimiento de la regla fiscal. Asimismo, las reformas estructurales en discusión (laboral, salud, pensional) continúan generando incertidumbre en los agentes económicos.

En materia de seguridad, persisten preocupaciones en algunas regiones del país, lo cual puede incidir en las decisiones de inversión. De igual forma, el entorno político interno y la agenda legislativa influyen en las expectativas del sector privado.

A nivel internacional, la evolución de la política económica de los Estados Unidos, así como las tensiones geopolíticas globales, seguirán siendo factores determinantes para el desempeño económico del país.

En este escenario, resulta fundamental fortalecer la confianza institucional, garantizar estabilidad en las reglas de juego y promover condiciones que incentiven la inversión productiva como base para un crecimiento sostenible.

- **Contexto Organizacional**

La Dirección Técnica Ambiental – DTA, de la CVC, está conformada por siete (7) grupos internos de trabajo los cuales son: Grupo Gestión Forestal Sostenible, Grupo Gestión del Riesgo y

Cambio Climático, Grupo Recursos Hídricos, Grupo Sistemas de Información Ambiental, Grupo Laboratorio Ambiental, Grupo Biodiversidad y Grupo Calidad Ambiental.

El Grupo de Gestión Forestal Sostenible, tiene dentro de sus funciones, analizar la información consolidada de las estadísticas forestales a nivel regional para generar lineamientos de gestión corporativa, así como definir lineamientos para la formulación e implementación del Plan Regional de Prevención, control de incendios forestales y restauración de áreas afectadas, acorde con la política del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres; igualmente, definir lineamientos y directrices corporativas para elaborar conceptos técnicos relacionados con la temática forestal.

En 2024, la Corporación a través del Grupo de Gestión Forestal, incorporó en el Plan de Acción Cuatrienal 2024 – 2027 el proyecto 0202 "*Caracterización del bosque y formulación de alternativas para la restauración de coberturas y su uso sostenible*", quedando plasmadas las actividades 01 – Realizar la caracterización y el balance de los bosques y 2 – Realizar el monitoreo de bosques, cada una de ellas con metas para el año 2026, consistente respectivamente en la caracterización de los bosques para construir la línea base forestal, dando continuidad al proceso de monitoreo de bosques naturales mediante sensores remotos y parcelas permanentes existentes, a la instalación de nuevas parcelas permanentes en el marco de procesos de ordenación forestal en cuencas hidrográficas priorizadas y al mantenimiento de parcelas existentes en la jurisdicción de la Corporación.

Por lo anteriormente expuesto, el Grupo de Gestión Forestal Sostenible GGFS de la DTA, en cumplimiento de sus competencias, asume la responsabilidad de formular lineamientos e instrumentos orientados a la adecuada gestión y ordenación de los bosques naturales. Lo anterior se materializa mediante la caracterización y evaluación de los bosques en el área de jurisdicción de la CVC, a través del monitoreo con parcelas permanentes de bosques naturales.

- **Contexto Técnico**

Conforme a lo dispuesto en el Decreto 1076 de 2015 "*Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible*" (art. 1 del Decreto 1791 de 1996), el cual constituye el marco reglamentario general para la gestión, administración y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales del país. Este decreto compila las disposiciones normativas que regulan la conservación de la biodiversidad, la flora silvestre, el aprovechamiento forestal y las competencias de las autoridades ambientales para la planificación y manejo de los bosques naturales.

El Decreto 1076 de 2015, además reconoce la responsabilidad de las autoridades ambientales regionales en la administración de los recursos naturales renovables y en la implementación de instrumentos de planificación que permitan asegurar la conservación y el uso sostenible de los bosques, objetivos que se materializan mediante la formulación y ejecución de los Planes de Ordenación Forestal POF y los programas de monitoreo asociados. En su artículo 2.2.1.1.7.16 (art. 38 del Decreto 1791 de 1996) establece que las Corporaciones, a fin de planificar la

ordenación y manejo de los bosques, reservarán, alinderarán y declararán las áreas forestales productoras y protectoras en sus respectivas jurisdicciones. Cada área contará con un plan de ordenación forestal que será elaborado por la entidad administradora del recurso.

Respecto a lo anterior, corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales, bajo la coordinación del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible o quien haga sus veces, realizar la clasificación, zonificación y ordenamiento, determinar el régimen de usos de las áreas forestales en el territorio de su jurisdicción, salvo las que se encuentren en las áreas de reserva forestal nacional y en áreas que conforman el sistema de parques nacionales naturales, dado que ya tienen un régimen de manejo establecido.

Adicionalmente, las actividades de instalación, remedición y mantenimiento de parcelas permanentes de monitoreo forestal constituyen una acción técnica coherente con los lineamientos establecidos en el Decreto 1076 de 2015, al generar información científica necesaria para la toma de decisiones, el seguimiento de la dinámica de los ecosistemas forestales y la implementación de medidas de manejo sostenible en el marco de los Planes de Ordenación Forestal y de otras disposiciones para la gestión sostenible de los bosques naturales. Del mismo modo, la Política Nacional de Bosques (CONPES 2834 de 1996) establece como lineamiento estratégico el conocimiento, conservación y uso sostenible de los bosques naturales, promoviendo la generación de información confiable para la toma de decisiones. Asimismo, los compromisos internacionales asumidos por Colombia en el marco de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) y la estrategia REDD+, exigen el fortalecimiento de sistemas de monitoreo forestal que permitan estimar con precisión las variaciones en cobertura boscosa, biomasa y almacenamiento de carbono.
En este sentido, las Parcelas Permanentes de Monitoreo (PPM) constituyen una herramienta técnica fundamental para el seguimiento de la dinámica de los bosques naturales, al permitir la medición periódica de variables dasométricas, ecológicas y estructurales, tales como diámetro a la altura del pecho (DAP), altura total, estado fitosanitario, mortalidad, reclutamiento y crecimiento de los individuos forestales.

En concordancia con lo anterior, la CVC aprobó en el Plan de Acción 2024-2027, el Programa "Conservación de la diversidad y sus servicios ecosistémicos", que incluyó el proyecto 0202 denominado "*Caracterización del bosque y formulación de alternativas para la restauración de coberturas y su uso sostenible*", en el cual se incluyen las actividades 2 y 3 que corresponden a "*Realizar el monitoreo de bosques*" y "*Formular o actualizar instrumentos de planificación y administración de bosques*", respectivamente. La subactividad 003 de la actividad 1 corresponde a "*Monitorear bosques mediante parcelas permanentes*", mientras que la subactividad 009 de la actividad 3 corresponde a "*Formular y adoptar Planes de Ordenación Forestal*".

- **Contexto Ambiental**

Los bosques albergan la mayor parte de la biodiversidad terrestre del planeta y cubren aproximadamente el 31% de la superficie continental. Constituyen el hábitat del 80% de especies de anfibios, el 75% de las especies de aves y el 68 % de las especies de mamíferos. Asimismo,

cerca del 60% de todas las plantas vasculares se encuentran en los bosques tropicales. A escala global, aproximadamente el 80 % de la superficie forestal se concentra en fragmentos de bosque superiores a un millón de hectáreas. La superficie cubierta por bosques es, por tanto, uno de los indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS 15: *Vida de ecosistemas terrestres* (FAO & PNUMA, 2020)[1]. No obstante, la deforestación y la degradación de los bosques continúan avanzando a un ritmo alarmante, contribuyendo significativamente a la pérdida acelerada de biodiversidad. Entre los principales factores que impulsan esta situación se encuentran la expansión de la frontera agrícola, la urbanización y el desarrollo industrial (Alphan et al., 2009)[2], así como otras presiones antrópicas sobre los ecosistemas naturales. Esta situación ha derivado en una triple crisis ambiental caracterizada por la contaminación, el cambio y la variabilidad climática, y la pérdida de biodiversidad, evidenciando la necesidad urgente de fortalecer las acciones orientadas a la conservación, el manejo sostenible y la restauración de los ecosistemas naturales (IPBES, 2023)[3].

Es así como el análisis de la dinámica de los bosques, asociada a los procesos de transformación y pérdida de la cobertura boscosa, así como a su relación con los diferentes usos del suelo, constituye un insumo fundamental para la formulación, ajuste e implementación de instrumentos y estrategias orientadas a la administración, manejo sostenible y conservación de la biodiversidad y de los recursos forestales. En este contexto, resulta indispensable comprender el comportamiento natural de los ecosistemas boscosos y reconocer su estado actual, mediante procesos de caracterización que permitan identificar con precisión qué recursos existen, cuál es su composición y en qué condiciones se encuentran.

De igual manera, es fundamental disponer de información de referencia sobre la composición florística del departamento, que permita estimar indicadores de biodiversidad, evaluar la integridad y el estado de salud de los ecosistemas, y generar insumos técnicos para el seguimiento de procesos de conservación, restauración ecológica y manejo sostenible de los bosques naturales.

Las parcelas permanentes de monitoreo constituyen una herramienta fundamental para la evaluación del comportamiento de los bosques y de los árboles individuales en distintos tipos de ecosistemas. A través de estas unidades de muestreo es posible analizar de manera sistemática las características estructurales de la vegetación, su dinámica, así como múltiples variables

[1] FAO & PNUMA 2020. El estado de los bosques del mundo 2020. Los bosques, la biodiversidad y las personas. Roma. https://doi.org/10.4060/ca8642es

[2] Alphan, H., H. Doygun y Y. I. Unlukaplan. 2009.Post-classification comparison of land cover usingmultitemporal Landsat and ASTER imagery: the case of Kahramanmaraş, Turkey. *Environmental Monitoring and Assessment* 151: 327–336. DOI: 10.1007/s10661- 008-0274-x.

[3] IPBES. (2023). Summary for Policymakers of the Thematic Assessment Report on Invasive Alien Species and their Control of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. IPBES secretariat, Bonn, Germany. https://doi.org/10.5281/zenodo.7430692

asociadas al desarrollo del ecosistema en el tiempo. La información generada mediante el monitoreo de parcelas permanentes resulta esencial para determinar las posibilidades de aprovechamiento sostenible del bosque, ya sea con fines de producción, conservación o regulación, aportando una base técnica sólida para la toma de decisiones en el manejo forestal (Picard et al., 2010)[4].

En este sentido, el monitoreo a largo plazo mediante parcelas permanentes exige una creciente dedicación técnica y una mayor conciencia sobre la importancia de estos bosques para el bienestar de las poblaciones actuales y futuras. La comprensión de sus atributos ecológicos, estructurales y dinámicos permite orientar de manera más eficaz el manejo sostenible y exitoso de este tipo de ecosistemas (Olvera Vargas & Figueroa Rangel, 2023)[5].

A nivel internacional, el monitoreo ecológico de largo plazo constituye una herramienta estratégica para la comprensión de la dinámica de los ecosistemas y la toma de decisiones orientadas a la conservación y el manejo sostenible de los recursos naturales. Desde la creación del Sistema Global de Monitoreo Ambiental (Global Environment Monitoring System – GEMS) por parte del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) en la década de 1970, se ha reconocido la necesidad de contar con sistemas permanentes de observación que permitan generar información continua, confiable y comparable sobre los cambios ambientales y sus factores de presión (UNEP, 2004)[6]. En el ámbito forestal, las parcelas permanentes de monitoreo se han consolidado como una de las metodologías más robustas para evaluar la estructura, composición, diversidad, crecimiento, mortalidad, reclutamiento y capacidad de almacenamiento de carbono de los bosques naturales, proporcionando información esencial para el seguimiento de la biodiversidad y la cuantificación de los servicios ecosistémicos.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) ha destacado que el establecimiento de redes de parcelas permanentes constituye un componente fundamental de los sistemas nacionales de monitoreo forestal, al permitir la evaluación periódica de las condiciones de los bosques y la generación de información para la formulación de políticas de conservación, restauración y aprovechamiento sostenible (FAO, 2021)[7].

De igual forma, el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) reconoce la importancia del monitoreo sistemático para evaluar el estado y las tendencias de la biodiversidad, así como la efectividad de las acciones de manejo y conservación implementadas por los países signatarios (CBD, 2022). Adicionalmente, el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio

---

[4] Picard, N., Magnussen, S., Banak, L.N., Namkosserena, S., Yalibanda, Y., 2010.Permanent sample plots for natural tropical forests: A rationale with special emphasis on Central Africa. Environ. Monit. Assess. 164, 279295

[5] Olvera Vargas, M., & Figueroa Rangel, B. L. (2023). *Parcelas permanentes para la investigación ecológico-silvícola de largo plazo: Manual para su establecimiento y remedición* (1.ª ed.). Universidad de Guadalajara. ISBN 978-607-571-944-3.

[6] United Nations Environment Programme. (2004). *GEMS/Water Operational Guide*. Nairobi, Kenya.

[7] Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2021). *Global Forest Resources Assessment 2020: Main Report*. Rome: FAO.

Climático (IPCC) ha señalado que los datos obtenidos mediante parcelas permanentes son esenciales para reducir la incertidumbre en las estimaciones de captura y almacenamiento de carbono, así como para comprender la respuesta de los ecosistemas forestales frente a los efectos del cambio climático (IPCC, 2023).

En Colombia, el establecimiento de parcelas permanentes de monitoreo forestal ha sido impulsado por diferentes instituciones de investigación y autoridades ambientales. Un hito relevante lo constituye el trabajo desarrollado por el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, el cual documentó, para el año 2005, la implementación de parcelas permanentes en diversos ecosistemas del país (Vallejo-Joyas et al., 2005)[8].

En este contexto, las parcelas permanentes de monitoreo forestal representan una infraestructura científica de largo plazo. Estas unidades permiten evaluar de forma continua y comparable la dinámica del bosque en términos de estructura y composición, facilitando la identificación de patrones de sucesión ecológica, regeneración natural y cambios asociados a perturbaciones o presiones antrópicas. En consecuencia, las parcelas permanentes constituyen una herramienta fundamental en la valoración del estado y tendencia de los ecosistemas a lo largo del tiempo, y proveen información crítica para la toma de decisiones en conservación, manejo y ordenación forestal (Vallejo-Joyas, 2005)[9].

En ese orden de ideas, la Dirección Técnica Ambiental – DTA de la CVC tiene entre sus funciones administrar el sistema de información ambiental y actualizar su contenido para evaluar y valorar las situaciones ambientales en el territorio y el estado de los recursos naturales; garantizando la disponibilidad, calidad y oportunidad de información técnica existente, que permita estimar los indicadores de estado y presión de los recursos naturales y del medio ambiental establecidos, para fortalecer la toma de decisiones corporativas y coordinar y operar las redes de monitoreo ambiental de la Corporación y consolidar la información de las variables ambientales (Art. 12 Acuerdo CVC 072 de 2016).

- **Contexto Legal**

El artículo 23 de la Ley 99 de 1993 dispone que las Corporaciones Autónomas Regionales son: *"entes corporativos de carácter público, creados por la ley, integrados por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica, dotados de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargados por la ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales*

[8] Vallejo-Joyas M.I., Londoño-Vega A.C. López Camacho R., Galeano G., Álvarez-Dávila E. y Devia-Álvarez W. 2005. Establecimiento de parcelas permanentes en bosques de Colombia. Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá D. C., Colombia. 310 p. (Serie: Métodos para estudios ecológicos a largo plazo; No. 1).
[9] Vallejo-Joyas M.I., Londoño-Vega A.C. López Camacho R., Galeano G., Álvarez-Dávila E. y Devia-Álvarez W. 2005. Establecimiento de parcelas permanentes en bosques de Colombia. Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá D. C., Colombia. 310 p. (Serie: Métodos para estudios ecológicos a largo plazo; No. 1).

renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente".

Así mismo, a continuación, se relaciona la normativa nacional que regula la presenta contratación (Tabla 4).

Tabla 4. Normativa nacional y regional

Norma	Descripción general	
Ley 2 de 1959	Economía forestal y reservas forestales.	Declaró las principales Zonas de Reserva Forestal del país y estableció la obligación de someter los bosques a procesos de ordenación forestal para garantizar su conservación y aprovechamiento racional.
Decreto Ley 2811 de 1974 – Código Nacional de Recursos Naturales Renovables	Administración de los recursos naturales renovables.	Incorporó principios de conservación, manejo y uso sostenible de los recursos forestales, reconociendo la necesidad de generar información técnica para su adecuada administración. (Ministerio de Ambiente)
Decreto 877 de 1976	Prioridades para el uso y aprovechamiento forestal.	Introdujo formalmente la figura de los Planes de Ordenación Forestal como instrumento técnico para planificar el manejo sostenible de áreas boscosas. (Función Pública)
Constitución Política de Colombia (1991)	En sus artículos 8, 79 y 80 establece el deber del Estado y de los particulares de proteger las riquezas naturales de la Nación, garantizar el derecho a un ambiente sano y planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para asegurar su desarrollo sostenible, conservación y restauración.	Fundamenta la obligación institucional de generar información técnica para la gestión, conservación y monitoreo de los ecosistemas forestales.
Ley 99 de 1993	Creación del Sistema Nacional Ambiental (SINA).	Fortaleció las funciones de las autoridades ambientales para la administración, seguimiento, monitoreo y conservación de los recursos forestales y la biodiversidad.
Decreto 1791 de 1996 (compilado en el Decreto 1076 de 2015)	Régimen de aprovechamiento forestal.	Estableció los requisitos para los aprovechamientos forestales y la obligación de realizar seguimiento técnico periódico a los bosques naturales objeto de aprovechamiento.
CONPES 3125 de 2001 – Plan Nacional de Desarrollo Forestal	Política forestal nacional.	Promovió el fortalecimiento de los sistemas de información forestal y la generación de conocimiento para la conservación, restauración y manejo sostenible de los bosques. (Ministerio de Ambiente)
Decreto 1076 de 2015	Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.	Define los principios para el uso, manejo, aprovechamiento y conservación de los bosques; reglamenta los Planes de Ordenación Forestal, los Planes de Manejo Forestal y el seguimiento a los aprovechamientos forestales.

Norma	Descripción general	
Decreto 1655 de 2017	Sistema Nacional de Información Forestal (SNIF), Inventario Forestal Nacional (IFN) y Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono (SMByC).	Constituye el principal instrumento normativo para el monitoreo forestal en Colombia. Establece la organización y funcionamiento del IFN y del SMByC, así como la articulación de la información forestal generada por las autoridades ambientales. (Ideam)
Resolución 1263 de 2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Adopta los términos de referencia para la formulación de Planes de Ordenación Forestal (POF).	Establece que la planificación forestal debe sustentarse en información biofísica, ecológica y forestal actualizada, obtenida mediante inventarios y procesos de monitoreo.
CONPES 4021 de 2020	Política Nacional para el control de la Deforestación y la Gestión Sostenible de los Bosques: Brinda lineamientos de política para contrarrestar la deforestación y promover la gestión sostenible de los bosques.	La política tiene coom objetivo la reducción del 30 % de la deforestación con proyección al 2022 y 100.000 hectáreas de deforestación en el año 2025 y para el año 2030 la meta es alcanzar cero deforestación a nivel nacional.
Lineamientos técnicos del Inventario Forestal Nacional (IDEAM)	Estandarización metodológica.	Definen protocolos para el establecimiento de conglomerados y parcelas permanentes de monitoreo, la medición de variables forestales y la generación de indicadores sobre biodiversidad, estructura, composición y carbono de los bosques. (Cancillería)
Lineamientos y Guía para la Ordenación Forestal en Colombia (MinAmbiente)	Instrumento técnico de planificación forestal.	Promueve la incorporación de información de monitoreo, inventarios forestales y seguimiento de la dinámica de los bosques como base para la formulación y actualización de los Planes de Ordenación Forestal. (Ministerio de Ambiente)
Plan de Acción 2024-2027 CVC: *Más cerca de la gente*	Caracterización del bosque y formulación de alternativas para la restauración de coberturas y su uso sostenible	

B. COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO

De conformidad con el Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE), adoptado por Colombia Compra Eficiente, el cual permite obtener una idea general de mercado y revisar el escenario de sector de los servicios relacionados con esta contratación, se realizó la búsqueda y revisión en cada una de las fases del modelo, como son el clasificador de bienes y servicios, análisis de demanda y análisis de oferta, para lo cual se utilizó la herramienta de visualización de datos y compras históricas de la Entidad.

Clasificador de Bienes y Servicios. De acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1.4.1 del Decreto 1082 de 2015 y el Plan Anual de Adquisiciones de la CVC, para la vigencia 2026.

El servicio objeto de la presente contratación se encuentra codificado en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) hasta el tercer nivel, como se indica a continuación:

Segmento		Familia		Clase		Producto	Clasificación UNSPSC
70	Servicios de contratación agrícola, pesquera, forestal y de fauna	16	Fauna y flora silvestre	17	Ecosistemas	Ecosistemas	70161700
		15	Silvicultura	18	Servicios de contratación forestal	Servicios de contratación forestal	70151800
		15	Silvicultura	19	Recursos forestales	Recursos forestales	70151900

- **Adquisición de la Entidad Estatal en el pasado de este servicio**

De acuerdo con la metodología y herramientas del Modelo de Abastecimiento Estratégico, de la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, se realizó la consulta utilizando los códigos UNSPSC relacionados, usando el criterio de modalidad de contratación de menor cuantía y teniendo en cuenta los procesos llevados a cabo por la CVC, obteniendo los siguientes resultados para el periodo del 2023 al 2026.

Para el caso del análisis de la demanda se observó que durante el periodo comprendido entre el 2 de enero de 2023 y el 31 de mayo de 2026, la CVC adelantó un total de 168 contratos clasificados en las familias 7016 – Fauna y flora silvestre y 7015 - Silvicultura, correspondientes a los códigos UNSPSC 70161700, 70151800 y 70151900, por un valor acumulado de $116.048.774.041(Gráfico 6).

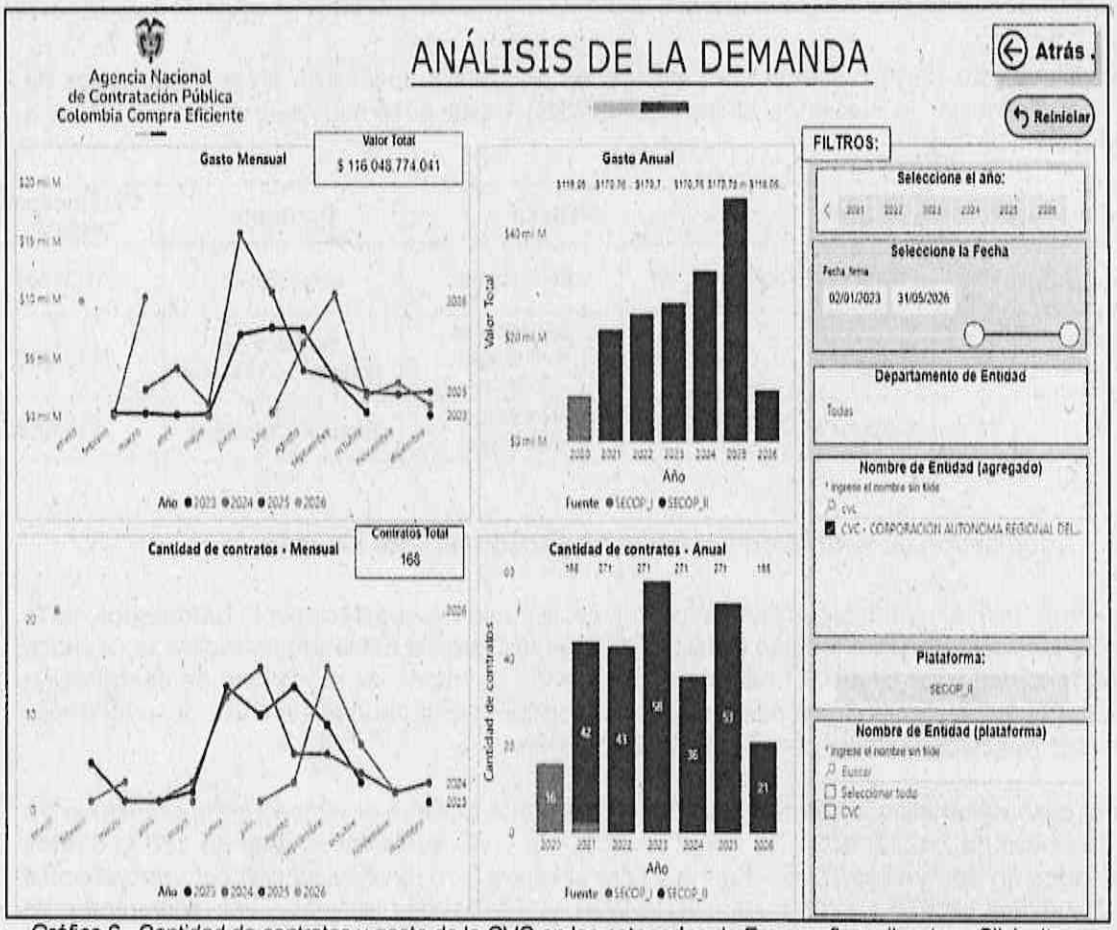


Gráfico 6. Cantidad de contratos y gasto de la CVC en las categorías de Fauna y flora silvestre y Silvicultura

Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico – Herramienta de visualización para el análisis de la demanda y la oferta. https://www.colombiacompra.gov.co/content/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta

En la Gráfica 7 se puede observar que, los contratos efectuados por la CVC en el periodo comprendido del 02 de enero de 2023 y el 31 de mayo de 2026, fueron ejecutados por un total de 168 proveedores, de los cuales el 97,44% son del Valle del Cauca.

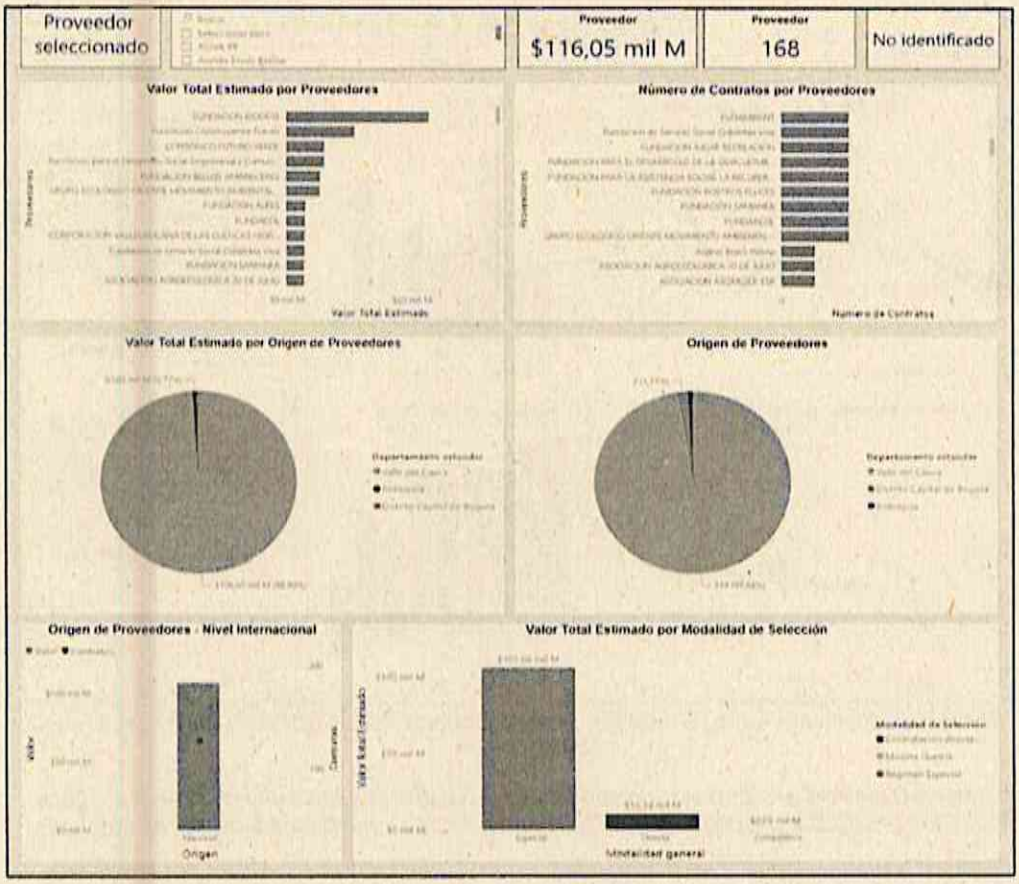


Gráfico 7. Número y origen de los proveedores que han ejecutado contratos con la CVC en las categorías de Fauna y flora silvestre y Silvicultura

Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico – Herramienta de visualización para el análisis de la demanda y la oferta. https://www.colombiacompra.gov.co/content/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta

- **Adquisición de otras entidades estatales y las empresas privadas este servicio.**

De igual manera, haciendo uso de las herramientas para la implementación de prácticas de Abastecimiento Estratégico para fortalecer los procesos de compras de las entidades públicas disponible en la página oficial de la Agencia Nacional de Contratación –Colombia Compra Eficiente, identificó que, durante el periodo 02 de enero de 2023 y el 31 de mayo de 2026, diferentes entidades públicas a nivel nacional han recurrido de manera frecuente a la contratación competitiva para la ejecución de servicios relacionados con fauna y flora silvestre y Silvicultura. Según la información consolidada se registraron 5.416 contratos, con un valor de $971.414.297.238 de pesos, destacándose el año 2025 como el de mayor ejecución presupuestal y número de contratos (gráfica 8).

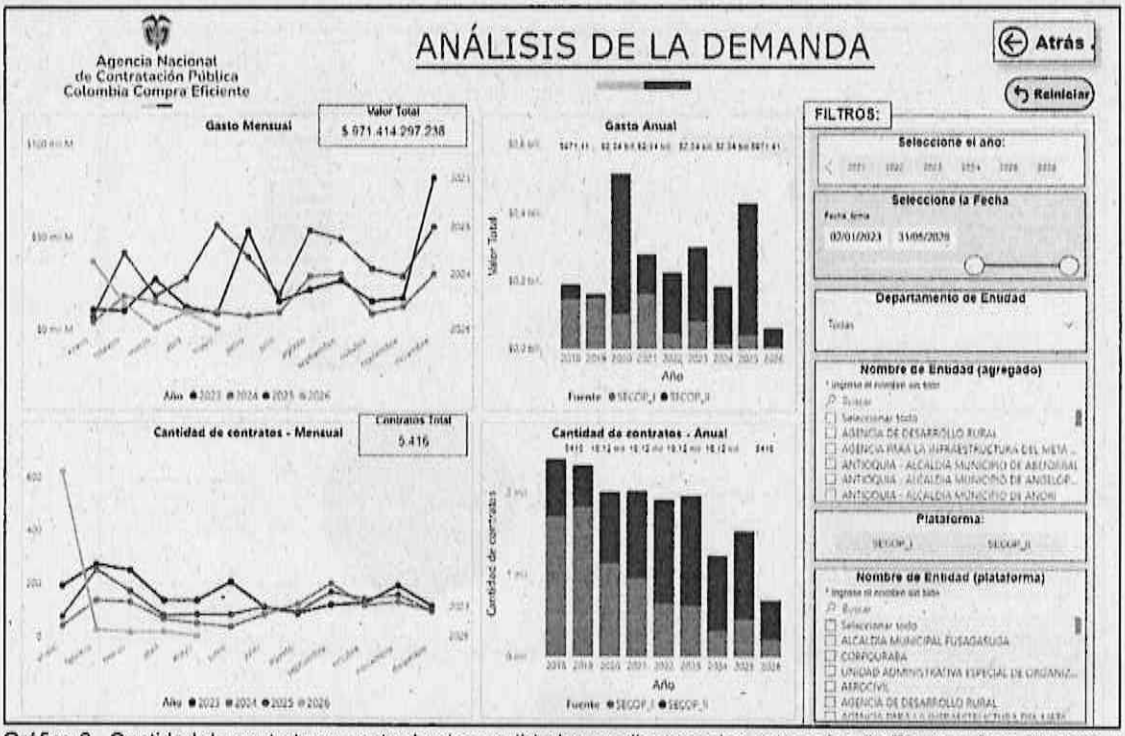


Gráfico 8. Cantidad de contratos y gasto de otras entidades mediante en las categorías de Fauna y flora silvestre y Silvicultura

Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico – Herramienta de visualización para el análisis de la demanda y la oferta. https://www.colombiacompra.gov.co/content/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta

C. ESTUDIO DE LA OFERTA

Con el propósito de caracterizar la oferta disponible en el mercado para la prestación de servicios relacionados con las categorías de fauna y flora silvestre y silvicultura, se realizó una consulta a través de la herramienta de visualización de Colombia Compra Eficiente, que consolida la información publicada en las plataformas SECOP I y II. Esta revisión permite identificar la dinámica general de contratación de estos servicios por parte de las entidades públicas en el periodo comprendido entre 01 de enero de 2023 y el 12 de mayo de 2026.

De acuerdo con los resultados obtenidos que se ilustran en la gráfica 9, durante este periodo se registraron 5.416 contratos con un valor de $971.414.297.238 pesos, destacándose el año 2025 como el de mayor ejecución presupuestal y número de contratos. Estos datos evidencian una oferta amplia y activa en el sector, con capacidad técnica y operativa para atender este tipo de procesos, lo que respalda la viabilidad del presente proceso de contratación.

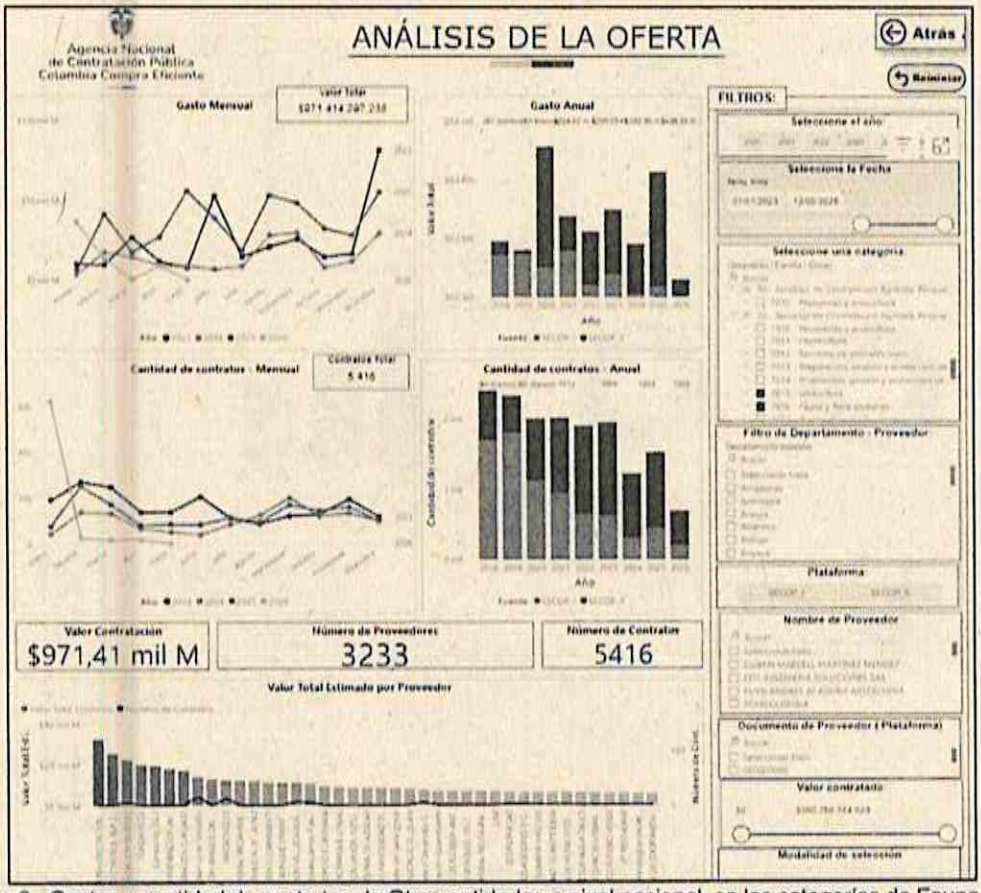


Gráfico 9. Gastos y cantidad de contratos de Otras entidades a nivel nacional, en las categorías de Fauna y flora silvestre y Silvicultura, últimos tres (3) años.

Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico – Herramienta de visualización para el análisis de la demanda y la oferta. https://www.colombiacompra.gov.co/content/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta

En total se contó con 5416 proveedores, en su mayoría fueron proponentes no plurales (99,44%), entre las modalidades de selección se encuentran la licitación obra pública, la licitación pública, contratación directa en menor proporción se encuentra la mínima cuantía, el concurso de méritos, la selección abreviada de menor cuantía y la selección abreviada subasta inversa (Gráfico 10).

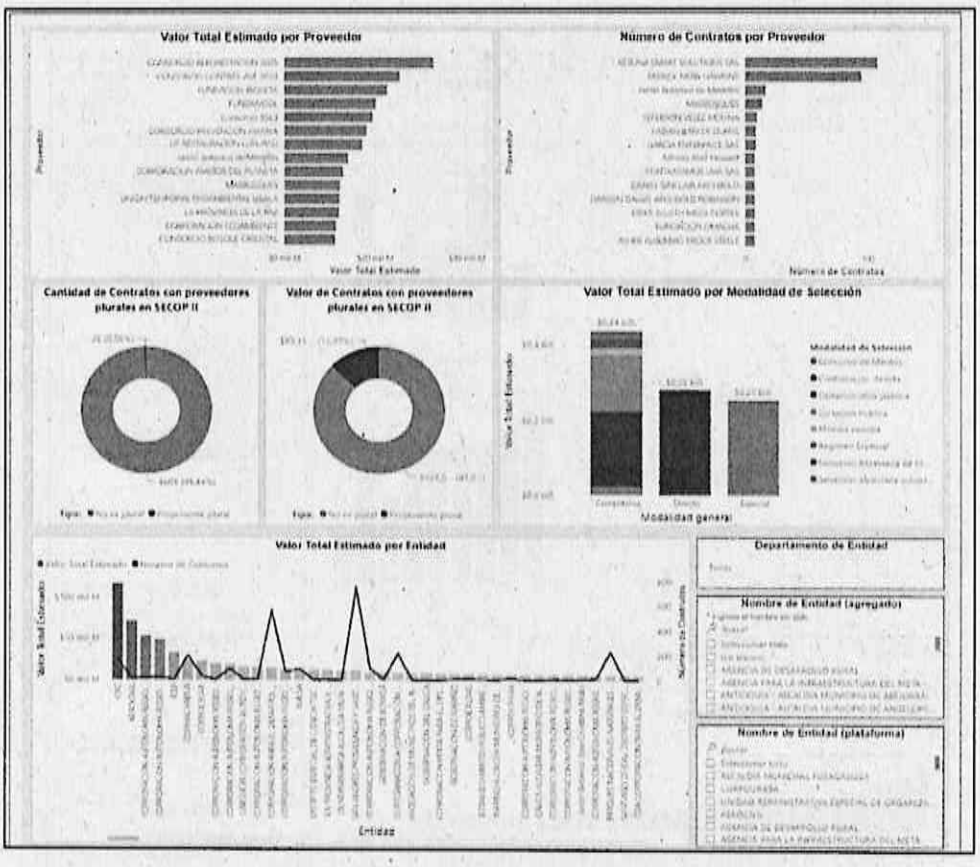


Gráfico 10. Tipos de proponentes y modalidades de selección en procesos de contratación modalidad competitiva, en las categorías de Fauna y flora silvestre y Silvicultura, últimos tres (3) años.

Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico – Herramienta de visualización para el análisis de la demanda y la oferta. https://www.colombiacompra.gov.co/content/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta

D. ESTUDIO DE MERCADO

Para calcular el valor del presupuesto oficial se recurre a la base de datos del SECOP donde se identifican contratos que existen en el mercado y a partir de las especificaciones técnicas del servicio que la CVC requiere contratar, proceder a determinar el valor del contrato, así:

Para la estimación del valor del contrato, se tomó como base el análisis detallado de los procesos contractuales suscritos por potras entidades a nivel nacional durante las vigencias 2024 a 2026, con objetos y actividades análogas a las contempladas en la presente contratación. Considerando lo anterior y con el propósito de realizar un estudio de la oferta que se ajuste a la necesidad y naturaleza del presente proceso de contratación, se tomó como referencia, sin limitarse a ella, la revisión de procesos contractuales relacionados con Fauna y flora silvestre y

Silvicultura. Para ello, se identificaron contratos cuyos objetos guardan relación con las actividades proyectadas en este proceso entre los años 2024 al 2026. En la siguiente tabla (5) se presentan los datos obtenidos de la consulta realizada en la página web del SECOP.

Tabla 5. Precios indexados.

No	Proceso No.	Entidad Contratante	Objeto	Duración (meses)	Valor contrato	Valor Indexado proyectado al 2026: 5,10%
1	SAMC-005-2024	CUNDINAMARCA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE NARIÑO	CONTRATAR LAS OBRAS DE RESTAURACION ECOLOGICA ASISTIDA MEDIANTE LA ADECUACION, CONSERVACION, REHABILITACION, ADAPTACION DE ZONAS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL, MEDIANTE EL MANEJO DE BOSQUE NATURAL Y CENTRO DE PROPAGACION DE ESPECIES PARA EL AUMENTO Y CONSERVACION DE AREAS DE MICROCUENCAS ASOCIADAS AL RIO MAGDALENA EN EL MUNICIPIO DE NARIÑO CUNDINAMARCA	14 dias	$ 82.502.831	$ 91.219.420
2	CD-112-CAM-2025	CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE APOYO A LA GESTIÓN DE LA SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL COMO TÉCNICO TECNICO EN MONITOREO DE FAUNA Y FLORA Y FOMENTO DE LA APICULTURA COMO ACTIVIDAD DE BIOCOMERCIO EN EL MARCO DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA DE LA CUENCA DEL RIO LORO, RIO LAS CEIBAS Y OTROS DIRECTOS AL MAGDALENA	11	$ 45.507.000	$ 47.827.857
3	CDPS-064-2025	ideam	(ECO-002) PRESTAR LOS SERVICIOS PROFESIONALES PARA DESARROLLAR LAS ACTIVIDADES DEL MONITOREO GLACIAR EN CAMPO, SUS ANÁLISIS Y PRODUCTOS POSTERIORES PARA LOS SITIOS DE ESTUDIO, DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS Y FASES DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA BALANCE DE MASA GLACIAR	11	$ 38.500.000	$ 40.463.500
4	SAMC-0007-2025	NORTE DE SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE SAN CAYETANO	IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS PARA LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE AREAS ESTRATÉGICAS Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS EN EL MUNICIPIO DE SAN CAYETANO NORTE DE SANTANDER	2	$ 279.669.852	$ 293.933.014
5	CDPS-173-2026	Ideam	Prestar los servicios profesionales especializados para realizar el monitoreo en parcelas permanentes de bosque altoandino y páramo, incluyendo la medición de carbono aéreo y en suelo, así como el procesamiento, análisis y documentación de la información derivada, en cumplimiento de los lineamientos establecidos por el grupo de monitoreo de alta montaña de la subdirección de ecosistemas	8	$ 56.000.000	$ 56.000.000

No	Proceso No.	Entidad Contratante	Objeto	Duración (meses)	Valor contrato	Valor indexado proyectado al 2026: 5,10%
6	SAMC 0761-2026	CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LA FRONTERA NORORIENTAL	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO GENERAL DE CINCO (5) EQUIPOS DE MONITOREO DE MATERIAL PARTICULADO MODELO PALAS FIDAS® 200, DEL SISTEMA DE VIGILANCIA DE CALIDAD DEL AIRE (SVCA), QUE GARANTICE EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO Y CONFIABILIDAD EN LA GENERACIÓN DE DATOS, EN EL MARCO DEL PROYECTO 6.1.2 MEDICIÓN Y ANÁLISIS AMBIENTAL	90 dias	$ 75.117.293	$ 75.117.293
7	CRC-SA-0011-2026	CRC	Prestar los servicios técnicos especializados para el diagnóstico, soporte y mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de la estación móvil de calidad del aire y monitoreo de ruido de la CRC, incluyendo el levantamiento, gestión y cierre de las no conformidades identificadas en el marco de las evaluaciones del IDEAM, con el fin de garantizar la confiabilidad, trazabilidad y calidad de la información generada en los parámetros PM10, PM2.5, O y niveles de presión sonora, y fortalecer l	5	$ 220.190.400	$ 220.190.400

Fuente: Base de datos abiertos SECOP II
https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE

De la información consultada en las entidades del orden nacional y territorial, se identificó que los valores totales de servicios similares, una vez actualizados mediante indexación al año de contratación, se encuentran en un rango que va desde $40 millones hasta $294 millones. A partir de ello, para estimar el Presupuesto Oficial se adopta el método promedio o media aritmética, recomendado por la Guía de elaboración de estudios del sector GEES-Versión 2, tal como se presenta a continuación:

$$\bar{X} = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + \cdots X_n}{n}$$

Donde:
$\bar{X}$= *Promedio Aritmético*
X_1 = Valor de la cotización que incluye la totalidad de ítems requeridos por la entidad
n = número de cotizaciones que incluyen la totalidad de ítems requeridos por la entidad

$$\bar{X} = \frac{\$\,91.219.420 + \$\,47.827.857 + \$\,40.463.500 + \$\,293.933.014 + \$\,56.000.000 + \$75.117.293 + \$\,220.190.400}{7}$$

$$\bar{X} = \$117.821.641$$

De esta manera se logró establecer que el promedio de las contrataciones enlistadas, es de CIENTO DIECISIETE MILLONES OCHOCIENTOS VEINTIÚN MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS M/CTE ($117.821.641) incluido IVA, donde el monto de los contratos varía, en función de las actividades, del tiempo de ejecución y del lugar donde se ejecuta el Contrato. Lo anterior, constituye una referencia válida del comportamiento reciente del mercado para los servicios requeridos

El valor del presupuesto oficial para la presente contratación se estimó mediante el mecanismo de análisis histórico de precios de contrataciones con objetos y actividades similares realizadas por diferentes entidades de orden nacional y territorial en las vigencias 2024 a 2026, teniendo en cuenta el plazo y lugar de ejecución. Es así como a la información consultada, se le aplicó la medida de tendencia central "promedio o media aritmética", la cual se ajustó conforme las actividades a desarrollar, dando un porcentaje de incremento del 1.0%, el cual se encuentra dentro del rango máximo proyectado del IPC, adoptado por la Corporación del 5.0%.

De este modo, el valor estimado para el desarrollo de la presente contratación se establece en NOVENTA Y DOS MILLONES TRESCIENTOS SESENTA MIL CIENTO VEINTINUEVE PESOS M/CTE ($92.360.129) incluido IVA. Este valor incluye los costos directos e indirectos asociados a la ejecución del contrato, tales como honorarios, transporte, gestión logística y materiales, entre otros, que se puedan derivar de la ejecución del contrato, garantizando así la viabilidad y pertinencia del estudio.

- **Presupuesto para el desarrollo del contrato**

El presupuesto para el desarrollo del objeto contractual se presenta en la Tabla 6.

Tabla 6. Presupuesto para el desarrollo del objeto contractual.

No.	Item	Und	Cant	Vr. Unit	Vr. 1 Parcela	Vr. 6 Parcelas
1	**Personal**					
1.2	Jefe de brigada	días	14	$216.700	$3.033.800	$15.169.000
1.2	Auxiliar forestal	días	8	$173.400	$1.387.200	$6.936.000
1.3	Profesional botánico	días	10	$200.000	$2.000.000	$10.000.000
1.4	Coinvestigador	días	9	$90.000	$810.000	$4.050.000
1.5	Auxiliar alturas	días	3	$300.000	$900.000	$4.500.000
	Subtotal				**$8.131.000**	**$40.655.000**
2	**Gastos de viaje**					
2.1	Jefe de brigada	días	10	$92.000	$920.000	$4.600.000
2.1	Auxiliar forestal	días	6	$92.000	$552.000	$2.760.000
2.2	Profesional botánico	días	10	$92.000	$920.000	$4.600.000
2.3	Coinvestigador	días	9	$30.000	$270.000	$1.350.000
2.4	Auxiliar alturas	días	3	$92.000	$276.000	$1.380.000

Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

No.	Item	Und	Cant	Vr. Unit	Vr. 1 Parcela	Vr. 5 Parcelas
	Subtotal				**$2.938.000**	**$14.690.000**
3	**Materiales, insumos y equipos**					
3.1	Cinta diamétrica 5 metros	Unidad	1	$75.000	$75.000	$375.000
3.2	Cinta métrica 50 metros	Unidad	1	$18.500	$18.500	$92.500
3.3	Clinómetro compacto de precisión	Unidad	1	$124.600	$124.600	$623.000
3.4	Brújula de precisión	Unidad	1	$58.000	$58.000	$290.000
3.5	Calibrador digital 150 mm (pie de rey)	Unidad	1	$16.000	$16.000	$80.000
3.6	GPS precisión submétrica (alquiler)	día	6	$15.000	$90.000	$450.000
3.7	Cámara digital	día	6	$60.000	$360.000	$1.800.000
3.8	Binoculares	Unidad	1	$190.000	$190.000	$950.000
3.9	Lima triangular con mango de 6 pulgadas	Unidad	1	$18.000	$18.000	$90.000
3.10	Machete de 20 pulgadas con funda	Unidad	1	$17.200	$17.200	$86.000
3.11	Tijera podadora de jardinería acero	Unidad	2	$7.400	$14.800	$74.000
3.12	Tijeras para cortar la lámina	Unidad	1	$9.800	$9.800	$49.000
3.13	Valla identificación parcela 50x30 cm sobre poste de madera 10x10 cm impermeabilizado 70 cm base	Unidad	1	$460.000	$460.000	$2.300.000
3.14	Placas de aluminio 8x12 cm con numeración individuos repujado/grabado	Unidad	250	$2.120	$530.000	$2.650.000
3.15	Martillo 13 oz	Unidad	1	$7.400	$7.400	$37.000
3.16	Puntillas de aluminio o acero inoxidable de 1 ½"	Kilo	2	$11.500	$23.000	$115.000
3.17	Cinta peligro rollo x 500 m	Rollo	1	$50.700	$50.700	$253.500
3.18	Jalones metálicos de 2 metros	Unidad	2	$48.000	$96.000	$480.000
3.19	Tubos sanitario amarillo de PVC de 1 ½ pulgada x 1 m con terminación en cuña	Unidad	36	$9.800	$352.800	$1.764.000
3.20	Porra de 4 libras con mango ergonómico	Unidad	1	$10.200	$10.200	$51.000
3.21	Cinchos plásticos 30 cm bolsa x50 unidades	Paquete	1	$25.800	$25.800	$129.000
3.22	Cinchos plásticos 50 cm bolsa x50 unidades	Paquete	1	$28.400	$28.400	$142.000
3.23	Trimmer Desjarretadora 9 m cabezal Truper (alquiler)	Días	4	$22.000	$88.000	$440.000
3.24	Guantes de nitrilo	Caja	1	$12.800	$12.800	$64.000
3.25	Guantes tipo ingeniero	Par	2	$23.200	$46.400	$232.000
3.26	Costales de fibra x 5 kilos - 20 unidades	Unidad	1	$32.000	$32.000	$160.000
3.27	Botiquín de primeros auxilios	Unidad	1	$18.500	$18.500	$92.500
3.28	Tablas de acrílico con gancho para escribir	Unidad	2	$2.400	$4.800	$24.000
3.29	Bolsas de colección (30 x 40 cm; calibre 2) x 100 unidades	Unidad	1	$56.000	$56.000	$280.000
3.30	Botellas de 750 ml de alcohol antiséptico 70%	Botella	5	$7.900	$39.500	$197.500
3.31	Papel periódico (prensa) x 12.5 kg	Paca	1	$89.000	$89.000	$445.000
3.32	Prensa botánica con correas (12×18")	Unidad	1	$168.000	$168.000	$840.000
3.33	Papelería e impresiones	Global	1	$474.511	$474.511	$2.372.553
	Subtotal				**$3.605.711**	**$18.028.553**

No.	Item	Und	Cant	Vr. Unit	Vr. 1 Parcela	Vr. 5 Parcelas
4	**Identificación de muestras botánicas**					
4.1	Secado muestras botánicas	Unidad	40	$3.200	$128.000	$640.000
4.2	Identificación taxonómica	Unidad	40	$15.000	$600.000	$3.000.000
4.3	Transporte muestras botánicas	Unidad	40	$3.000	$120.000	$600.000
	Subtotal				**$848.000**	**$4.240.000**
	Total instalación, levantamiento y análisis de una PPM				**$15.522.711**	**$77.613.553**
					IVA	**$14.746.576**
					Total con IVA	**$92.360.129**

➢ Indicadores financieros

A continuación, se relacionan los correspondientes indicadores financieros por empresa, calculados por el promedio o media aritmética, mediana, media acotada, y valores mínimos; los cuales se tomaron como base para establecer los indicadores del actual proceso, identificando el reporte las empresas, mediante el Sistema Integrado de Información Societaria de la Superintendencia de Sociedades-SIIS a corte del 31 de diciembre de 2024, según Norma de Información Financiera Internacional NIIF (Tabla 7).

Tabla 7. Identificación de posibles proveedores bajo el servicio de contratación requerido.

Empresas	Nit	Sede	Índice de Liquidez	Rentabilidad de patrimonio- ROE	Rentabilidad de activo. ROA	Fecha de corte
Compañía Asesora Silvotecnia SAS	811021071 - 5	Antioquia	1,50	16,34%	8,97%	2024
INVERSIONES FORESTALES LA CABAÑA S.A.S	890921099-1	Antioquia	5,38	6,05%	5,81%	2024
BOSQUES SUELOS Y AGUAS S.A.S	892003659-3	Villavicencio	5,74	16,10%	13,97%	2024
CONSULTAS Y ASESORIAS FORESTALES SAS	890327556-7	CAUCA	12,2	15,08%	12,04%	2024
SERVICIOS GEOGRAFICOS Y AMBIENTALES S.A.S.	901501653-8	MEDELLIN	2,0	16,63%	8,57%	2024
ASESORIAS FORESTALES LIMITADA	830128976-5	Bogotá	1,2	27,07%	7,09%	2024
INGENIERIA Y MONITOREO AMBIENTAL IMA S.A.S.	901501653-10	MEDELLIN	2,0	16,63%	8,57%	2024
AGRICOLAS Y FORESTALES S.A	900228696 - 0	MEDELLIN	0,014	2,23%	(-2,94%)	2024

Fuente: Propia con información de la Superintendencia de Sociedades SIIS.

Índice de Liquidez. El Límite Inferior del Indicador de liquidez de los posibles oferentes identificados durante el estudio del sector que representan la muestra base del presente cálculo es de 0,014, mientras que el límite superior es de 12,2, presentando un promedio de 3,75, lo

cual indica que esta actividad económica cuénta con 3,75 pesos de activo por cada peso de pasivo asumido, lo que se puede considerar como una relación sólida.

Índice de endeudamiento. El límite superior del índice de endeudamiento de los posibles oferentes identificados es del 232%, mientras que el límite inferior es del 4,02%, con lo que se determina un índice de endeudamiento promedio del 61%.

Rentabilidad del Patrimonio. El Límite inferior del Indicador de Rentabilidad del Patrimonio de los posibles oferentes identificados durante el estudio del sector que representan la muestra base del presente cálculo es del 2,23%, como límite superior un valor de 27,07% y en promedio una rentabilidad sobre el patrimonio del 13%.

Rentabilidad del Activo. El Límite inferior del Indicador de Rentabilidad del Activo de los posibles oferentes identificados durante el estudio del sector que representan la muestra base del presente cálculo es del -2,94%, así como el límite superior de 13,97% y en promedio una rentabilidad de activos del 10%.

Análisis de los valores máximos y mínimos de los indicadores definidos. Los criterios para la fijación de los límites de los indicadores se realizan con base en lo propuesto por el Departamento Nacional de Planeación, para la fijación de los límites de los indicadores de capacidad financiera y organizacional, ha tomado en cuenta diferentes criterios, con el fin de no limitarse a la aplicación mecánica de fórmulas matemáticas (Decreto 1082 de 2015, Artículos 2.2.1.1.1.6.1. y 2.2.1.1.1.6.2), los cuales son:

- La proporcionalidad con el objeto del contrato, su valor, complejidad, plazo y forma de pago, así como las condiciones generales que definen el comportamiento del sector.
- Los indicadores de capacidad financiera y operacional deben motivar la competencia en el mercado.
- La proporcionalidad con la capacidad financiera y operacional del sector económico al cual pertenece el objeto del proceso.
- La proporcionalidad con el riesgo asociado al proceso de contratación. El cumplimiento de los indicadores financieros y de capacidad organizacional por parte de los proponentes, tienen incidencia directa en la mitigación de los riesgos proceso.
- El establecimiento de dichos indicadores debe conservar el cumplimiento del principio de la selección objetiva mediante la promoción de la libre concurrencia y la pluralidad de ofertas dentro del proceso.

Teniendo en cuenta los indicadores financieros derivados del análisis del mercado, corresponderá a la Dirección Financiera de la CVC determinar conforme a lo encontrado la capacidad financiera y organizacional del sector de servicios en Colombia, para el desarrollo del presente proceso teniendo en cuenta la información que conste en el Registro Único de Proponentes; en donde se establecerán indicadores proporcionales al procedimiento de contratación, teniendo en cuenta el mejor año fiscal que se refleje en el registro de cada proponente.

Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

E. CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYMES, EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES, FOMENTO A LA PROVISION DE SERVICIOS POR POBLACION EN POBREZA EXTREMA Y ESTÍMULO A LA INDUSTRIA NACIONAL

- **Fomento a Las MiPymes**

De acuerdo con el artículo 33 de la Ley 2069 de 2020 y con la información recopilada del grupo de empresas tomadas del SECOP II, se identifican algunas de las MIPYMES que podrían ser proveedoras directas del servicio requerido, las cuales cuentan con capacidad para participar como oferentes individuales o plurales, en procesos relacionados con el mercado de servicios de evaluación de impacto ambiental y/o planeación ambiental.

Tabla 5. Clasificación empresarial de algunos posibles oferentes

Empresas	NIT	MYPIME
Compañía Asesora Silvotecnia SAS	811021071 - 5	Antioquia
INVERSIONES FORESTALES LA CABAÑA S.A.S	890921099-1	Antioquia
BOSQUES SUELOS Y AGUAS S.A.S	892003659-3	Villavicencio
CONSULTAS Y ASESORIAS FORESTALES SAS	890327556-7	Cauca
SERVICIOS GEOGRAFICOS Y AMBIENTALES S.A.S.	901501653-8	Medellín
ASESORIAS FORESTALES LIMITADA	830128976-5	Bogotá
INGENIERIA Y MONITOREO AMBIENTAL IMA S.A.S.	901501653-10	Medellín
AGRICOLAS Y FORESTALES S.A	900228696 - 0	MEDELLIN

En relación con el incentivo y de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1860 de 2021 que modificó el Decreto 1082 de 2015, las entidades podrán establecer puntajes adicionales para MiPymes, hasta el 0,25% del total de los puntos establecidos en el pliego.

Así mismo establecer condiciones habilitantes diferenciales que promuevan y faciliten la participación en los procedimientos de selección competitivos de las MiPymes domiciliadas en Colombia

- **Fomento a Empresas y/o Emprendimientos de Mujeres**

De acuerdo con el artículo 2.2.1.2.4.2.15. del Decreto 1860 de 2021, realizada la investigación correspondiente en el mercado, no se encontraron empresas con Mujeres en calidad de Representantes Legales o que hagan parte de la Junta Directiva, las cuales pueden desarrollar el objeto que se pretende contratar. Por lo tanto, la Entidad incluirá condiciones habilitantes para incentivar los emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional, en caso de que se presenten.

Las ofertas realizadas por oferentes que cumplan con esta condición y cuenten con la capacidad para participar como oferentes individuales o plurales, en procesos relacionados con el mercado de servicios, además; obtendrán un puntaje adicional hasta el 0,25% del total de puntos obtenidos en la ponderación, en el momento de la selección de la oferta más favorable.

- **Análisis para fomento a la provisión de servicios por población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional.**

De acuerdo con el artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos fomentaran en los pliegos de condiciones o documento equivalente que los contratistas destinen al cumplimiento del objeto contractual la provisión de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, garantizando las condiciones de calidad y sin perjuicio de los Acuerdos Comerciales vigentes. Por lo anterior y, una vez valorado el mercado de posibles proveedores para el cabal cumplimiento del objeto contractual, se identifica que el proceso que se pretende, tiene una naturaleza compleja por tratarse de un servicio especializado, lo que no permite establecer criterios diferenciales que se enmarquen en lo estipulado en el párrafo anterior, toda vez que se requiere de profesionales con amplia experiencia certificada.

- **Estímulo a la Industria Nacional:** En seguimiento a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 816 de 2003 para apoyar la industria nacional, a través del sistema de compras y contratación pública en la evaluación de las Ofertas:

  - **Puntaje adicional del 10% del total de puntos obtenidos en el puntaje total:** De acuerdo con el Decreto 680 del 2021, en el presente proceso existen bienes Colombianos relevantes, no obstante no existe oferta nacional de los mismos en el Registro de Productores de Bines Nacionales; por lo tanto, al proponente nacional que vincule el porcentaje mínimo de empleados o contratistas por prestación de servicios Colombianos, que no sea inferior al cuarenta por ciento (40%) del total de empleados y contratistas asociados al cumplimiento del contrato, se le otorgará este puntaje adicional.

- **Puntaje adicional del 5% del total de puntos obtenidos en el puntaje total:** De acuerdo con la Ley 816 de 2003, al proponente extranjero que vincule el cien por ciento (100%) de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, se le otorgará este puntaje adicional.

El oferente extranjero deberá cumplir con los mismos requisitos, procedimientos, permisos y licencias previstos para el oferente colombiano y acreditar su plena capacidad para contratar y obligarse conforme a la legislación de su país.

El oferente debe mediante declaración juramentada certificar su compromiso de contratar y mantener durante la ejecución del objeto contractual a desarrollar (en caso de ser el oferente adjudicatario) los servicios profesionales, técnicos y operativos nacionales que sean requeridos en el presente pliego de condiciones.

H. ACUERDOS COMERCIALES

Atendiendo los lineamientos de Colombia Compra Eficiente en el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación Versión CCE-EICP-MA-07 del 08 de noviembre de 2024, se efectúa la verificación respectiva como sigue:

Según lo contenido en el literal b. del Anexo 1, Aplicación de los Acuerdos Comerciales para Entidades Estatales Nacionales, a continuación, se procede a verificar si el presupuesto del proceso de contratación está cubierto o no por el acuerdo.

Acuerdo Comercial		¿Vigente?	Entidad Estatal Cubierta	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
			SI/No	SI/No	SI/No	SI/No
Alianza Pacífico	Chile	SI	NO	-	-	-
	México	SI	NO	-	-	-
	Perú	SI	NO	-	-	-
Canadá		SI	NO	-	-	-
Chile		SI	NO	-	-	-
Corea		SI	NO	-	-	-
Costa Rica		SI	NO	-	-	-
Estados Unidos		SI	NO	-	-	-
Estados AELC		SI	NO	-	-	-
México		SI	SI	SI	NO	SI
Triángulo Norte	El Salvador	SI	SI	SI	NO	SI
	Guatemala	SI	SI	SI	NO	SI
	Honduras	SI	NO	-	-	-
Unión Europea		SI	NO	-	-	-
Israel		SI	NO	-	-	-
Reino Unido e Irlanda del Norte		SI	NO	-	-	-
Comunidad Andina		SI	SI	SI	NO	SI

- El Acuerdo Comercial con México es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de US$ 50.000 y (ii) para servicios de construcción desde $ US$ 6.500.000

- El Acuerdo Comercial con el Triángulo Norte (Salvador y Guatemala) es aplicable a los Procesos de Contratación a partir del valor de la menor cuantía de la Entidad Estatal.

- La Decisión 439 de 1998 de la Comisión de la CAN es aplicable a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel nacional, independientemente del valor del Proceso de Contratación.

I. ANÁLISIS DEL RIESGO

El Decreto 1082 de 2015 define Riesgo como un evento que puede generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del Proceso de Contratación o en la ejecución de un Contrato. Además, el Artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015, establece que la Entidad Estatal debe evaluar el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente.

Frente a la contratación que pretende satisfacer la Corporación, se evaluarán los riesgos y la forma de mitigarlos en el Estudio Previo, siguiendo el "*Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación*" expedido por Colombia Compra Eficiente.

Dado en Santiago de Cali, a los 03 JUL 2026

PAOLA JANETH PATIÑO TRIANA
Directora Técnica Ambiental (C)

Proyectó/Elaboró: Oscar Emilio Aldana Buitrao - Profesional Especializado - Grupo Gestión Forestal Sostenible, DTA.
Sandra Lorena Franco Arango - Profesional de apoyo - Grupo Gestión Forestal Sostenible, DTA.
Revisó: Ana Lucia Sarmiento – Coordinadora Grupo Gestión Forestal Sostenible, DTA

Archívese en: 0680-013-003-765501-2026