

 Corpoboyacá	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ	GESTION DE RECURSOS FISICOS Y FINANCIEROS	
		FORMATO DE REGISTRO	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	FRF-32	Página 1 de 45
		Versión 1	10/05/2023
REGISTRO PARA ANÁLISIS DEL SECTOR			

PROCESO SOLICITANTE:	DIRECCION GENERAL
RESPONSABLE:	YEIMY LISETH ECHEVERRIA REYES

1. OBJETO:

Operación integral del proyecto de inversión denominado **"IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN COMUNITARIA EN MUNICIPIOS DE LA CUENCA ALTA DEL RÍO CHICAMOGA Y MEDIA Y BAJA DEL RÍO SUÁREZ, EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ"**BPIN 20253201010041

1.1 Clasificación UNSPSC (segmento, familia, clase y producto):

CÓDIGO UNSPSC	CLASE
10151500	Semillas y plántulas vegetales
10171500	Abonos orgánicos y nutrientes para plantas
10171600	Abonos químicos y nutrientes para planta
10171800	Acondicionadores de suelos
10191500	Pesticidas o repelentes de plagas
21101700	Maquinaria agrícola para siembra y plantado
27112000	Herramientas manuales de jardinería, agricultura y forestación
70131500	Protección del terreno y del suelo
70141500	Producción de cultivos
70141700	Gestión de Cultivos
70151500	Gestión de cultivos forestales
71161300	Servicios de manejo de proyectos del campo
77101500	Evaluación de impacto ambiental
77101600	Planeación Ambiental
77101700	Servicios de asesoría ambiental
77101800	Auditoría Ambiental
77102000	Servicios de reporte ambiental
77111500	Servicios de seguridad ambiental
77111600	Rehabilitación ambiental
78111800	Transporte de pasajeros por carretera
10151500	Semillas y plántulas vegetales
10171500	Abonos orgánicos y nutrientes para plantas
10171600	Abonos químicos y nutrientes para planta
10171800	Acondicionadores de suelos
10191500	Pesticidas o repelentes de plagas
21101700	Maquinaria agrícola para siembra y plantado
80111600	Servicios de Personal Temporal
86101500	Servicios de entrenamiento en Agricultura y silvicultura y otros recursos naturales
86101700	Servicios de capacitación vocacional no - científica
90101600-	Servicios de banquetes y catering

2. ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR:

Atendiendo a lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del decreto 1082 de 2015 sobre el deber de las entidades estatales de efectuar el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso y en concordancia con el artículo 2.2.1.2.5.2. del mencionado decreto, la corporación adoptará los lineamientos establecidos en los manuales y guías diseñados e implementados por Colombia Compra Eficiente.

El análisis del sector cubre cuatro áreas, a saber:

- Aspectos generales del mercado
- Comportamiento del gasto histórico
- Estudio de la oferta
- Estudio de la demanda

En virtud de lo anterior se procede a efectuar el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso: Operación integral del proyecto de inversión denominado "IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN COMUNITARIA EN MUNICIPIOS DE LA CUENCA ALTA DEL RÍO CHICAMOCHA Y MEDIA Y BAJA DEL RÍO SUÁREZ, EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ"BPIN 20253201010041

2.1 ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

SECTOR AL CUAL CORRESPONDE EL OBJETO CONTRACTUAL Y SU COMPORTAMIENTO

La actividad económica del país se divide por sectores económicos. Cada uno de ellos hace parte de una actividad económica cuyos elementos o productos tienen características en común y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo a los procesos de producción, es decir de acuerdo al servicio que realicen o al producto que comercialicen.

La división economía clásica se estructura así:

SECTORES ECONOMICOS	DEFINICION	ACTIVIDADES DEL SECTOR
SECTOR PRIMARIO O AGROPECUARIO	Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial	Agropecuario, caza y pesca
SECTOR SECUNDARIO O INDUSTRIAL	Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos. Se divide en dos sub-sectores: industrial extractivo e industrial de transformación: INDUSTRIAL EXTRACTIVO: Extracción minera y de petróleo. INDUSTRIAL DE TRANSFORMACIÓN: Envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos omentos, aparatos electrodomésticos, etc	Sector Minería
		Sector Construcción
		Sector Industria manufacturera
		Sector eléctrico, gas y vapor
SECTOR TERCIARIO O DE SERVICIOS	Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc.	Sector Transportes
		Sector comunicaciones
		Sector comercio, restaurante y hoteles
		Sector Financiero

El objeto de contrato se encuentra dentro del sector terciario o de servicios comprende aquellas actividades que no producen bienes tangibles, sino que ofrecen servicios que facilitan el funcionamiento de los otros

sectores. En este grupo se encuentran los servicios de comercio, transporte, educación, salud, comunicaciones, turismo, banca, servicios profesionales y gubernamentales, entre otros. Finalmente, el sector cuaternario agrupa actividades intensivas en conocimiento, tales como la investigación, el desarrollo tecnológico, la innovación y la gestión de la información.

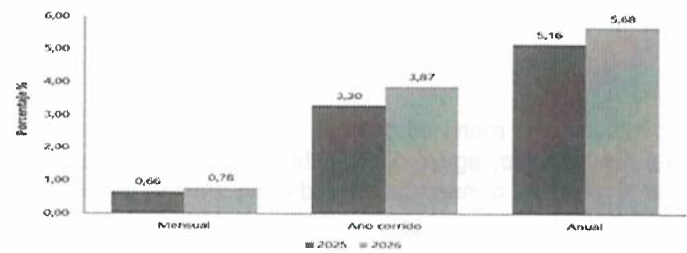
3. COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO

ANÁLISIS ECONOMICO DEL MERCADO

ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC)

Índice de Precios al Consumidor (IPC)
Abril 2026

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Abril 2025 - 2026



Fuente: DANE, IPC

RESULTADOS DEL MES DE ABRIL 2026

Comportamiento de la variación mensual del IPC según divisiones y subclases

VARIACIÓN Y CONTRIBUCIÓN MENSUAL POR DIVISIONES DE GASTO

En el mes de abril de 2026, el IPC registró una variación de 0,78% en comparación con marzo de 2026. Tres divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,78%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,51%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (1,06%) y Transporte (0,81%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,70%), Salud (0,70%), Bienes y servicios diversos (0,63%), Recreación y cultura (0,58%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,54%), Prendas de vestir y calzado (0,45%), Restaurantes y hoteles (0,34%), Educación (0,07%) y por último, Información y comunicación (-0,05%).

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Abril 2025 - 2026

Divisiones de Gasto	2025			2026	
	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	1,10	0,21	1,51	0,29
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,53	0,02	1,06	0,04
Transporte	12,93	0,49	0,07	0,81	0,11
TOTAL	100,00	0,66	0,66	0,78	0,78
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,74	0,23	0,70	0,22
Salud	1,71	0,38	0,01	0,70	0,01
Bienes y servicios diversos	5,36	0,61	0,03	0,63	0,03
Recreación y cultura	3,79	0,45	0,01	0,58	0,02
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,38	0,01	0,54	0,01
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,40	0,01	0,46	0,01
Restaurantes y hoteles	9,43	0,63	0,07	0,34	0,04
Educación	4,41	0,03	0,00	0,07	0,00
Información y comunicación	4,33	-0,19	0,00	-0,05	0,00

Fuente: DANE, IPC
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,78%) se ubicaron en las divisiones de: Alimentos y bebidas no alcohólicas, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Transporte y Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar, las cuales aportaron 0,65 puntos porcentuales a la variación total.

Variaciones y contribuciones de las subclases en el mes

En abril de 2026 en comparación con marzo de 2026, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: frutas frescas (5,52%), combustibles para vehículos (2,48%), arriendo imputado (0,55%), arriendo efectivo (0,61%), servicios relacionados con la copropiedad (3,82%), carne de res y derivados (1,68%), papas (8,05%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (0,36%), huevos (3,92%) y gas (2,13%). Las subclases con aportes negativos a la variación fueron: vehículo particular nuevo o usado (-0,37%), plátanos (-1,41%), naranjas (-3,83%), dulces, confites, caramelos, bombones, chocolatinas, chicles, masmelos, cocadas para consumo en el hogar (-2,29%) y legumbres secas (-0,70%).

Cuadro 2. IPC Variación y contribución mensual
Por principales subclases
Abril 2026

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Frutas frescas	5,52	0,08
Combustibles para vehículos	2,48	0,08
Arriendo imputado	0,55	0,07
Arriendo efectivo	0,61	0,06
Servicios relacionados con la copropiedad	3,82	0,05
Carne de res y derivados	1,68	0,04
Papas	8,05	0,03
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	0,36	0,03
Huevos	3,92	0,03
Gas	2,13	0,02

Fuente: DANE, IPC.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

RESULTADO ANUAL

Comportamiento de la variación anual del IPC según divisiones y subclases

Variación y contribución anual por divisiones de gasto

En lo corrido del año (enero - abril), cinco divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (3,87%): Educación (5,89%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (5,87%), Restaurantes y hoteles (5,62%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (4,77%) y Salud (3,97%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Transporte (3,85%), Bienes y servicios diversos (3,44%), Bebidas alcohólicas y tabaco (3,12%), Información y comunicación (2,98%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (2,25%), Recreación y cultura (2,06%) y por último, Prendas de vestir y calzado (1,52%).

Los mayores aportes a la variación en lo corrido del año (enero - abril) se ubicaron en las divisiones de Alimentos y bebidas no alcohólicas, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Restaurantes y hoteles, Transporte y Educación, las cuales en conjunto contribuyeron con 3,19 puntos porcentuales a la variación total.

Los mayores aportes a la variación anual se registraron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Restaurantes y hoteles, Alimentos y bebidas no alcohólicas, Transporte y Educación, las cuales en conjunto contribuyeron con 4,47 puntos porcentuales al acumulado anual de dicha variación.

Variaciones y contribuciones de las subclases en el año

En abril de 2026 en comparación con diciembre de 2025, la variación de las subclases que más aportaron al acumulado del año fueron: transporte urbano (10,29%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (5,95%), frutas frescas (20,97%), arriendo imputado (1,95%), arriendo efectivo (2,03%), carne de res y derivados (6,44%), servicio doméstico (12,32%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (5,19%), servicios relacionados con la copropiedad (9,55%) y papas (36,51%). Con contribución negativa a la variación se ubicaron: combustibles para vehículos (-2,18%), vehículo particular

nuevo o usado (-1,02%), dulces, confites, caramelos, bombones, chocolatinas, chicles, masmelos, cocadas para consumo en el hogar (-17,24%), arroz (-1,94%) y legumbres secas (-3,79%).

Cuadro 3. IPC Variación y contribución año corrido
Según divisiones de gasto
Abril 2025 - 2026

Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	2025	2026	
			Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Educación	4,41	5,68	0,23	5,89	0,24
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	4,25	0,79	5,87	1,10
Restaurantes y hoteles	9,43	3,98	0,44	5,62	0,64
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	2,32	0,09	4,77	0,19
Salud	1,71	3,00	0,05	3,97	0,07
TOTAL	100,00	3,30	3,30	3,87	3,87
Transporte	12,93	4,25	0,57	3,85	0,52
Bienes y servicios diversos	5,36	2,33	0,12	3,44	0,18
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	2,59	0,04	3,12	0,05
Información y comunicación	4,33	-0,61	-0,02	2,98	0,08
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	2,88	0,90	2,25	0,70
Recreación y cultura	3,79	1,39	0,04	2,06	0,06
Prendas de vestir y calzado	3,96	0,97	0,03	1,52	0,05

Fuente: DANE, IPC.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

IPC SEGÚN NIVELES DE INGRESO POR CRITERIO ABSOLUTO*

COMPORTAMIENTO DE LA VARIACIÓN MENSUAL Y ANUAL DEL IPC SEGÚN NIVELES DE INGRESO POR CRITERIO ABSOLUTO

En abril de 2026, la variación mensual del IPC por nivel de ingresos fue: Pobres (0,80%), Vulnerables (0,81%), Clase media (0,76%), Ingresos altos (0,80%) y Total nivel de ingresos (0,78%).

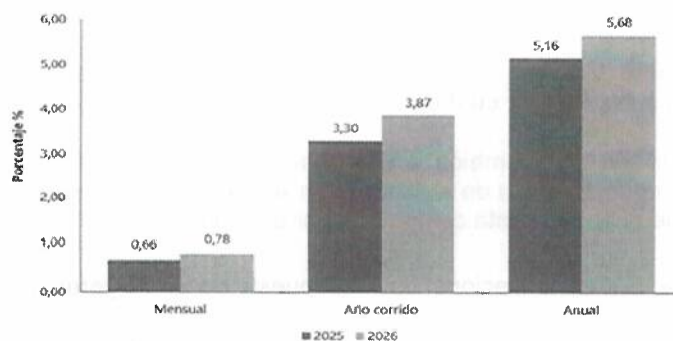
En lo corrido del año, la variación del IPC por nivel de ingresos fue: Pobres (3,81%), Vulnerables (3,92%), Clase media (3,86%), Ingresos altos (3,87%) y Total nivel de ingresos (3,87%).

La variación anual del IPC por nivel de ingresos fue: Pobres (5,58%), Vulnerables (5,63%), Clase media (5,71%), Ingresos altos (5,66%) y Total nivel de ingresos (5,68%)

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Abril 2026

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Abril 2025 - 2026



Fuente: DANE, IPC.

Fuente: DANE, Boletín Técnico IPC abril 2026, publicado el 8 de mayo de 202, <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica>

Ficha Metodológica

¿Qué es el IPC?

Es un indicador que permite medir la variación porcentual promedio de los precios al por menor entre dos períodos de tiempo, de un conjunto de bienes y servicios que los hogares adquieren para su consumo.

La variación del precio de un bien o servicio es la suma ponderada de variación de precio del artículo en las ciudades investigadas. Unidad de observación: el establecimiento de comercio al por menor que vende algún bien o servicio de consumo final para los hogares del país. Universo del estudio: todos los establecimientos de comercio al por menor, ubicados en el área urbana que distribuyen bienes y servicios de consumo final y que son demandados por los hogares del país, además se incluyen colegios, viviendas en arriendo, hospitales.

Tipo de investigación: encuesta que combina muestreo probabilístico y no probabilístico. Periodicidad: mensual.

Período de referencia: es el mes cuando se recolecta la información.

Período de observación: 20 a 22 días hábiles por mes.

Cobertura geográfica: treinta y ocho ciudades: Bogotá D.C., Cali, Medellín, Barranquilla, Bucaramanga, Manizales, Pereira, Pasto, Cúcuta, Cartagena, Neiva, Montería, Villavicencio, Tunja, Florencia, Popayán, Valledupar, Riohacha, Santa Marta, Armenia, Sincelejo, Ibagué y un agregado nacional comprendido por las ciudades de: Yopal, Inírida, Puerto Carreño, Arauca, Leticia, Mitú, San José del Guaviare, San Andrés de Tumaco, Buenaventura, Barrancabermeja, Rionegro, Quibdó, San Andrés y Mocoa.

REGISTRO PARA ANÁLISIS DEL SECTOR	FRF-32	Página 8 de 45
Cobertura Socioeconómica: hogares ordenados por niveles de ingresos: Pobres, Vulnerables, clase media e ingresos altos. Desagregación: total nacional, 22 ciudades capitales y un agregado de "otras áreas urbanas", niveles de ingresos para el total nacional, estructura fija a nivel de Divisiones (12), grupos (42), clases de gasto (84) y subclases (188). Forma de cálculo: variante a los índices tipo Laspeyres, que utiliza razones geométricas en el nivel básico y promedios aritméticos ponderados en los niveles agregados. Componentes de la estructura: nivel fijo y nivel flexible. Nivel fijo: aplica el índice, asociado a una ponderación de gasto fijo y se actualiza a partir de encuestas de ingresos y gastos. Se compone por cuatro categorías de gasto que son división, grupo, clase y subclase. Nivel flexible: se modifica por cambios en los patrones de consumo. La información que ofrece es recolectada sobre una gama amplia de artículos y se actualiza con mayor rapidez que el nivel fijo. Permite el uso del promedio geométrico y está compuesto por artículos y sus variedades. Canasta de referencia: Encuesta Nacional de Presupuesto de los Hogares realizada entre 2016 y 2017. Canasta por seguimiento de precios: conjunto de bienes y servicios, representativos del consumo final de los hogares y cuya variación de precios alimenta el cálculo del índice. Población de referencia para la construcción de la canasta: hogares particulares (excluye hogares colectivos) <u>2.2. SECTOR DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE</u> A la cabeza del sector de Ambiente y desarrollo sostenible se encuentra el Ministerio del mismo nombre, que encuentra su antecedente en el Ministerio de ambiente creado en 1999, convertido en el de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial en el año 2002, y finalmente transformado en 2011 en el actual Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible, escindiendo del mismo las funciones del nuevo Ministerio de vivienda, ciudad y territorio que fuere creado en ese mismo año. Además del Ministerio conforman su sector central, las unidades administrativas especiales sin personería jurídica, de Parques Nacionales Naturales de Colombia y la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA. El sector descentralizado lo conforma un establecimiento público adscrito al Ministerio: el Instituto de Hidrología, meteorológica y estudios ambientales IDEAM, y cuatro corporaciones e instituciones de investigación vinculadas a dicho Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible. Igualmente cabe desatacar que guardan relación con este sector administrativo las Corporaciones autónomas regionales, a las que la ley reconoce un estatuto especial de autonomía derivado de la Constitución. El objeto de contrato, se encuentra dentro sector Terciario o de servicios, que incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, y atendiendo a las directrices de la Agencia Nacional Colombia Compra Eficiente, se realiza el análisis del sector económico correspondiente al objeto contractual. 2.3. ANALISIS TECNICO DEL SERVICIO A CONTRATAR COMPONENTES Y ACTIVIDADES DEL PROYECTO		

El presente proceso de contratación tiene como propósito la operación integral del siguiente proyecto de inversión, cuyas actividades se estructuran en torno a dos grandes objetivos específicos:

OBJETIVO ESPECÍFICO	INDICADOR DE PRODUCTO MGA	No.	ACTIVIDAD
Restaurar ecosistemas estratégicos	Servicio de recuperación de ecosistemas	1	Establecer un sistema de restauración ecológica
		2	Establecer sistemas de uso sostenible
		3	Realizar mantenimiento al sistema de restauración ecológica
Promover la intervención comunitaria en el territorio para la conservación y recuperación ecológica	Servicio de asistencia técnica	4	Formalizar acuerdos sociales y ambientales
		5	Capacitar y transferir el conocimiento en buenas prácticas en los sistemas agroforestales (extensionismo ambiental)
		6	Realizar el proceso de fortalecimiento de NNA y jóvenes como guardianes de la biodiversidad y procesos de enriquecimiento
		7	Realizar acciones de control social y monitoreo participativo de las condiciones sociales y ambientales en los municipios beneficiarios
		8	Registrar información resultante del proyecto
		9	Capacitar en modelos de gobernanza con enfoque a la mujer campesina
		10	Realizar la Administración

ANÁLISIS TÉCNICO DEL SECTOR AMBIENTAL

2.3.1. EL SECTOR AMBIENTAL EN COLOMBIA Y SU MARCO INSTITUCIONAL

El sector de ambiente y desarrollo sostenible en Colombia se encuentra liderado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), creado mediante la Ley 99 de 1993, norma que también estableció el Sistema Nacional Ambiental (SINA) como el conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones que permiten la puesta en marcha de los principios generales ambientales contenidos en la Constitución Política de 1991. En su artículo 79, la Carta Política reconoce el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano y ordena al Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines (Constitución Política de Colombia, 1991).

El SINA está conformado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas (SINCHI), el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico (IIAP), el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras

REGISTRO PARA ANÁLISIS DEL SECTOR	FRF-32	Página 10 de 45
(INVEMAR), Parques Nacionales Naturales de Colombia (PNN), la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) y las 33 Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible (CAR) distribuidas en todo el territorio nacional (Ley 99 de 1993). La Corporación Autónoma Regional de Boyacá —CORPOBOYACÁ— es la autoridad ambiental regional competente en la jurisdicción de los territorios objeto del presente proceso, conforme a lo establecido en el artículo 23 de la Ley 99 de 1993, y tiene entre sus funciones ejecutar las políticas, planes y programas nacionales en materia ambiental, administrar el medio ambiente y los recursos naturales renovables del territorio de su jurisdicción, y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del MADS. 2.3.2. ESTADO DE LOS ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS EN COLOMBIA Y EN BOYACÁ. Colombia es reconocida como uno de los países megadiversos del mundo. Posee aproximadamente el 10% de la biodiversidad global en apenas el 0,7% de la superficie terrestre del planeta, y alberga el mayor número de especies de aves y orquídeas del mundo, así como el segundo lugar en plantas vasculares y anfibios (Instituto Humboldt, 2022). Sin embargo, esta riqueza enfrenta amenazas crecientes asociadas a procesos de deforestación, degradación de suelos, fragmentación de ecosistemas, pérdida de cobertura vegetal nativa e inadecuado manejo de cuencas hidrográficas. Según el IDEAM (2021), en su Informe del Estado del Medio Ambiente y los Recursos Naturales Renovables, Colombia perdió en el periodo 2010-2018 aproximadamente 1,5 millones de hectáreas de bosque natural, con tasas anuales de deforestación que superaron las 170.000 hectáreas en los años más críticos. El departamento de Boyacá no es ajeno a esta problemática: en la cuenca del río Chicamocha, que es una de las más importantes del oriente colombiano, se registran procesos severos de erosión y degradación ambiental asociados principalmente a la expansión agropecuaria sin planificación, el aprovechamiento irracional de los recursos forestales y el deficiente manejo de las fuentes hídricas (CORPOBOYACÁ, 2019). El Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Chicamocha (POMCA) formulado por CORPOBOYACÁ establece que gran parte de los municipios de la cuenca presentan conflictos de uso del suelo, con coberturas transformadas que superan el 60% del área total, y donde la vegetación secundaria y los relictos de bosque andino constituyen los únicos reservorios de biodiversidad remanentes en el paisaje (CORPOBOYACÁ, 2019). Esta situación demanda intervenciones urgentes y sostenidas de restauración ecológica, conservación comunitaria y uso sostenible de la biodiversidad. 2.3.3. FUNDAMENTOS TÉCNICOS DE LA RESTAURACIÓN ECOLÓGICA ACTIVIDAD 1: ESTABLECER UN SISTEMA DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA. La restauración ecológica es definida por la Society for Ecological Restoration (SER, 2004) como el proceso de asistir la recuperación de un ecosistema que ha sido degradado, dañado o destruido. No se trata de un proceso de rehabilitación superficial, sino de una intervención sistemática orientada a recuperar la composición, estructura y funcionamiento de los ecosistemas de referencia, es decir, de aquellos ecosistemas que existían en el área antes de la perturbación. En Colombia, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible adoptó mediante la Resolución 256 de 2018 el Plan Nacional de Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de Áreas Disturbadas, como instrumento de política pública que orienta técnica y normativamente las acciones de restauración en el país. Este plan establece tres enfoques complementarios: (i) restauración ecológica propiamente dicha, cuando el objetivo es recuperar el ecosistema original; (ii) rehabilitación, cuando se busca restablecer la productividad y algunos servicios ecosistémicos sin alcanzar el estado original; y (iii) recuperación o reclamación, cuando el propósito es habilitar el ecosistema para un uso diferente al natural (MADS, 2018). Desde una perspectiva técnica, Vargas (2011) en su Manual de Restauración Ecológica para los Ecosistemas de Colombia establece que las acciones de restauración deben considerar los siguientes principios: la caracterización del ecosistema de referencia, la identificación de los factores limitantes de la recuperación natural, la selección de especies nativas adaptadas a las condiciones ecológicas locales, el manejo de los disturbios actuales y el involucramiento activo de las comunidades locales como actores		

REGISTRO PARA ANÁLISIS DEL SECTOR	FRF-32	Página 11 de 45
estratégicos del proceso. Estos principios son la base técnica sobre la que se construye el sistema de restauración ecológica contemplado en la Actividad 1 del presente proyecto. La selección de especies para los procesos de restauración en los municipios de la Cuenca Alta del Río Chicamocha y Media y Baja del Río Suárez se sustenta en criterios ecológicos de adaptación a condiciones de suelos degradados, tolerancia a periodos de estrés hídrico y capacidad de facilitar el establecimiento de otras especies mediante mecanismos de nucleación y sucesión vegetal asistida. Investigaciones realizadas en ecosistemas altoandinos colombianos (Murcia et al., 2012; Cortés-Salgado et al., 2020) evidencian que la combinación de técnicas como la siembra de plántulas nativas, la instalación de cercas vivas, la revegetalización de orillas y la regeneración natural asistida produce los mejores resultados en términos de cobertura recuperada y diversidad biológica a mediano plazo. ACTIVIDAD 2: ESTABLECER SISTEMAS DE USO SOSTENIBLE Los sistemas de uso sostenible de la biodiversidad comprenden un conjunto de prácticas productivas y de manejo del territorio que permiten obtener bienes y servicios de los ecosistemas sin comprometer su capacidad de recuperación y mantenimiento a largo plazo. En el contexto rural de Boyacá, estos sistemas incluyen principalmente los arreglos agroforestales, las cercas vivas, los bancos de forraje, los huertos leñeros y las prácticas de agricultura de conservación (FAO, 2017). La Convención sobre la Diversidad Biológica (CDB), ratificada por Colombia mediante la Ley 165 de 1994, establece en su artículo 10 que cada Parte Contratante adoptará medidas relacionadas con el uso sostenible de los componentes de la diversidad biológica con el fin de evitar o reducir al mínimo los efectos adversos sobre la misma. En concordancia con este mandato internacional, el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 'Colombia Potencia Mundial de la Vida' fija como meta la protección de 30 millones de hectáreas de ecosistemas estratégicos y la transición hacia modelos productivos sostenibles que integren la biodiversidad como activo del desarrollo nacional (DNP, 2022). Los sistemas silvopastoriles y agroforestales representan una de las alternativas más eficaces para conciliar la producción agropecuaria con la conservación de la biodiversidad y la recuperación de suelos degradados. Ibrahim et al. (2010) documentaron que en paisajes ganaderos de Colombia y Centroamérica, la adopción de sistemas silvopastoriles incrementó en un 36% la diversidad de aves, en un 25% la materia orgánica del suelo y redujo en un 30% la escorrentía superficial, en comparación con potreros sin cobertura arbórea. Estos resultados sustentan la pertinencia técnica de incorporar sistemas de uso sostenible como componente complementario a las acciones de restauración ecológica en los quince municipios beneficiarios del proyecto. Actividad 3: Realizar mantenimiento al sistema de restauración ecológica El mantenimiento de los sistemas de restauración ecológica es una etapa crítica e insustituible del proceso de recuperación de ecosistemas. La literatura científica es contundente al señalar que el abandono de las áreas restauradas en las fases iniciales de establecimiento constituye la principal causa de fracaso de los proyectos de restauración a nivel global (Hobbs y Cramer, 2008). Las actividades de mantenimiento incluyen el control de especies invasoras —en especial retamo espinoso (<i>Ulex europaeus</i>) y retamo liso (<i>Genista monspessulana</i>), que son las principales especies invasoras en los ecosistemas altoandinos de Boyacá—, el reemplazo de individuos con mortalidad, el aporque y abono de plántulas, la limpieza de cercas y el riego en periodos de sequía. El Protocolo de Restauración Ecológica de Coberturas Vegetales Afectadas por Incendios Forestales del MADS (2015) establece que las labores de mantenimiento deben realizarse como mínimo durante los dos primeros años posteriores al establecimiento, con una frecuencia semestral en el primer año y anual en el segundo. En proyectos de mayor escala y complejidad como el presente, que abarca 15 municipios con condiciones ecológicas diversas, se recomienda un esquema de monitoreo y mantenimiento adaptativo que responda a las condiciones específicas de cada sitio de intervención (SER, 2004; MADS, 2018).		

REGISTRO PARA ANÁLISIS DEL SECTOR	FRF-32	Página 12 de 45
2.3.4. INTERVENCIÓN COMUNITARIA PARA LA CONSERVACIÓN: FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y NORMATIVOS		
ACTIVIDAD 4: FORMALIZAR ACUERDOS SOCIALES Y AMBIENTALES		
Los acuerdos sociales y ambientales son instrumentos de gobernanza territorial que permiten establecer compromisos voluntarios entre las comunidades rurales y las autoridades ambientales para la conservación, restauración y uso sostenible de los ecosistemas. Su fundamento normativo en Colombia se encuentra en el artículo 6 del Decreto 1076 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente) y en el Programa Nacional de Pagos por Servicios Ambientales, que reconoce los acuerdos condicionados a resultados como mecanismos válidos para incentivar la conservación de la biodiversidad en predios privados y comunitarios (MADS, 2022). Desde la perspectiva de la ecología social, Ostrom (1990) demostró en su obra seminal 'Governing the Commons' que las comunidades locales son capaces de gestionar eficientemente los recursos naturales comunes cuando cuentan con reglas claras, mecanismos de monitoreo participativo y legitimidad institucional para resolver conflictos. Este hallazgo, que le valió el Premio Nobel de Economía en 2009, constituye el sustento teórico fundamental para el modelo de formalización de acuerdos sociales y ambientales que propone el proyecto. En Colombia, experiencias exitosas de acuerdos de conservación han sido documentadas por el Proyecto GEF-Corazón de la Macarena (WWF, 2019) y por los Proyectos de Incentivos a la Conservación liderados por el Instituto Humboldt y Parques Nacionales Naturales.		
Actividad 5: Capacitar y transferir el conocimiento en buenas prácticas en los sistemas agroforestales (extensionismo ambiental)		
El extensionismo ambiental constituye una estrategia pedagógica y técnica orientada a fortalecer las capacidades de los agricultores, ganaderos y comunidades rurales para adoptar prácticas de manejo sostenible del territorio. A diferencia del extensionismo agropecuario convencional —centrado exclusivamente en la productividad—, el extensionismo ambiental integra dimensiones de conservación de la biodiversidad, manejo de cuencas y resiliencia climática en los procesos de asistencia técnica y formación (FAO, 2014). El artículo 2.2.8.1.1 del Decreto 1071 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Agropecuario) establece el marco para la prestación del Servicio de Extensión Agropecuaria, el cual debe incorporar componentes de sostenibilidad ambiental y adaptación al cambio climático. En el mismo sentido, la Política para la Gestión Sostenible del Suelo del MADS (Resolución 2184 de 2019) señala que las acciones de extensionismo deben incluir el manejo de suelos degradados, la implementación de prácticas de agricultura de conservación y la adopción de sistemas productivos que minimicen la erosión y la pérdida de biodiversidad. La transferencia de conocimiento en sistemas agroforestales en los 15 municipios beneficiarios se sustenta en evidencia científica consolidada. Altieri y Nicholls (2017) en su revisión sobre agroecología y resiliencia climática en Latinoamérica documentaron que los agricultores que adoptan prácticas agroforestales reducen en un 40% su vulnerabilidad frente a eventos climáticos extremos, incrementan en un 20% sus rendimientos agrícolas netos a largo plazo y contribuyen significativamente a la provisión de servicios ecosistémicos como la regulación hídrica y el secuestro de carbono.		
ACTIVIDAD 6: REALIZAR EL PROCESO DE FORTALECIMIENTO DE NNA Y JÓVENES COMO GUARDIANES DE LA BIODIVERSIDAD		
La formación de niños, niñas, adolescentes (NNA) y jóvenes como guardianes de la biodiversidad es una estrategia de educación ambiental no formal que busca consolidar una cultura de conservación a largo plazo en los territorios intervenidos. Su sustento normativo se encuentra en la Política Nacional de Educación Ambiental (SINA-MADS-MEN, 2002), la cual establece que la educación ambiental debe ser un componente esencial de la gestión ambiental del territorio y debe articularse con los procesos de restauración y conservación de los ecosistemas. La Estrategia Nacional de Guardianes de la Biodiversidad, promovida por el Instituto Humboldt y Parques Nacionales Naturales de Colombia, ha demostrado que los programas de formación juvenil en conservación		

REGISTRO PARA ANÁLISIS DEL SECTOR	FRF-32	Página 13 de 45
generan impactos positivos medibles tanto en la calidad de los ecosistemas intervenidos —a través del monitoreo comunitario que realizan los jóvenes formados— como en las actitudes y comportamientos ambientales de los núcleos familiares de los participantes (Instituto Humboldt, 2020). En el contexto de los municipios de la Cuenca del Chicamocha, donde la presión sobre los ecosistemas estratégicos proviene en gran medida de prácticas agropecuarias inadecuadas heredadas generacionalmente, la formación de las nuevas generaciones como agentes de cambio constituye una apuesta estratégica de largo plazo para la sostenibilidad del proyecto.		
ACTIVIDAD 7: REALIZAR ACCIONES DE CONTROL SOCIAL Y MONITOREO PARTICIPATIVO El monitoreo participativo de las condiciones sociales y ambientales es un componente técnico fundamental para garantizar la efectividad, la transparencia y la adaptabilidad de los procesos de restauración y conservación. Desde la ecología del paisaje, Lindenmayer y Likens (2010) establecen que el monitoreo a largo plazo es indispensable para detectar cambios en el estado de los ecosistemas, identificar causas de deterioro y ajustar las estrategias de manejo de manera oportuna. En proyectos de restauración comunitaria, el involucramiento activo de las comunidades locales en el monitoreo no solo reduce los costos de seguimiento sino que incrementa la legitimidad social del proceso y fortalece el sentido de apropiación territorial (Reed et al., 2008). El control social, por su parte, es un derecho constitucional consagrado en el artículo 270 de la Constitución Política de Colombia y desarrollado en la Ley 850 de 2003, que regula las veedurías ciudadanas como mecanismo de participación comunitaria en la vigilancia de la gestión pública. En el marco del presente proyecto, las acciones de control social y monitoreo participativo se articulan con los Comités de Participación Comunitaria establecidos en los municipios beneficiarios y con los Consejos de Cuenca constituidos en el marco del POMCA del Río Chicamocha.		
ACTIVIDAD 8: REGISTRAR INFORMACIÓN RESULTANTE DEL PROYECTO El registro sistemático de la información generada durante la ejecución del proyecto constituye un requisito técnico, administrativo y de transparencia de la gestión pública. Desde el punto de vista técnico, la información recolectada —que incluye datos de cobertura vegetal, diversidad de especies, calidad del agua, indicadores sociales y registros de beneficiarios— alimenta los sistemas de información ambiental nacionales, en particular el Sistema de Información Ambiental de Colombia (SIAC) y el Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono (SMBYC) del IDEAM, que son los repositorios oficiales de información sobre el estado de los ecosistemas y las coberturas boscosas del país (IDEAM, 2021). La Ley 1712 de 2014 —Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública— y el Decreto 1081 de 2015 que la reglamenta, establecen que las entidades públicas deben garantizar la producción, gestión y difusión de información sobre la gestión de recursos públicos. En consecuencia, el registro riguroso y oportuno de la información del proyecto es no solo una necesidad técnica sino una obligación legal de la entidad contratante.		
ACTIVIDAD 9: CAPACITAR EN MODELOS DE GOBERNANZA CON ENFOQUE A LA MUJER CAMPESINA La gobernanza ambiental con enfoque de género reconoce que las mujeres campesinas cumplen un papel central en la gestión de los recursos naturales y en la transmisión del conocimiento ecológico local, pero que históricamente han sido excluidas de los espacios de toma de decisiones sobre el territorio. La Plataforma de Acción de Beijing (1995), la Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer (CEDAW, ratificada por Colombia mediante la Ley 51 de 1981) y el ODS 5 sobre igualdad de género establecen compromisos vinculantes para los Estados en materia de participación equitativa de las mujeres en la gestión de los recursos naturales. En Colombia, la Política Pública Nacional de Equidad de Género para las Mujeres (CONPES 161 de 2013) y la Ley 731 de 2002 de la Mujer Rural reconocen el papel estratégico de las mujeres en el desarrollo sostenible del campo y establecen medidas afirmativas para garantizar su participación efectiva en los procesos de toma de decisiones ambientales y territoriales. Desde una perspectiva empírica, Rocheleau et al. (2019) documentaron en estudios realizados en comunidades rurales de América Latina que las		

REGISTRO PARA ANÁLISIS DEL SECTOR	FRF-32	Página 14 de 45
iniciativas de conservación lideradas por mujeres presentan tasas de éxito significativamente más altas que las iniciativas mixtas o exclusivamente masculinas, debido al mayor arraigo territorial, el conocimiento ecológico diferenciado y las redes de confianza comunitaria que las mujeres han construido históricamente. La formación en modelos de gobernanza con enfoque de género busca, en el marco del presente proyecto, fortalecer las capacidades de las mujeres campesinas de los 15 municipios beneficiarios para participar activamente en los acuerdos de conservación, las juntas de acción comunal, los consejos de cuenca y otros espacios de decisión territorial donde se definen las reglas de manejo de los ecosistemas estratégicos de la región. ACTIVIDAD 10: REALIZAR LA ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO La administración integral del proyecto comprende el conjunto de procesos gerenciales, financieros, jurídicos y logísticos que garantizan la ejecución eficiente, transparente y oportuna de todas las actividades previstas. En el marco de la contratación estatal colombiana, la administración del proyecto debe cumplir con las disposiciones de la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y los principios de la función administrativa establecidos en el artículo 209 de la Constitución Política, que incluyen la moralidad, la eficacia, la economía, la celeridad, la imparcialidad y la publicidad. Desde la perspectiva del Project Management, el PMI (Project Management Institute, 2021) en su Guía PMBOK establece que los proyectos exitosos requieren la gestión integrada de diez áreas de conocimiento: alcance, cronograma, costos, calidad, recursos, comunicaciones, riesgos, adquisiciones, interesados e integración. La aplicación de estos principios de gestión de proyectos, adaptados al contexto de la contratación pública colombiana, asegura que los recursos del Estado se inviertan de manera eficiente y que los resultados del proyecto sean verificables, medibles y sostenibles en el tiempo. 2.3.5. COMPORTAMIENTO DEL SECTOR AMBIENTAL Y LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE OPERACIÓN DE PROYECTOS El sector de servicios ambientales en Colombia ha experimentado un crecimiento sostenido durante la última década, impulsado por el incremento de la inversión pública en conservación y restauración de ecosistemas, el fortalecimiento de las CAR como autoridades ambientales regionales y la creciente demanda de operadores especializados en la implementación de proyectos de conservación comunitaria. Según datos del SECOP II, entre 2020 y 2024 las CAR del país adjudicaron contratos por más de \$450.000 millones de pesos para la ejecución de proyectos de restauración ecológica, conservación de ecosistemas y fortalecimiento de capacidades ambientales comunitarias. El mercado de operadores especializados en proyectos de restauración y conservación comunitaria en Colombia está conformado principalmente por fundaciones y organizaciones no gubernamentales con trayectoria en el sector ambiental, empresas de consultoría ambiental, consorcios de organizaciones comunitarias y entidades de la economía solidaria. La modalidad de contratación más frecuente para este tipo de proyectos es la Licitación Pública, dada la magnitud de los recursos involucrados y la complejidad técnica de las actividades a ejecutar, que requieren capacidades instaladas en múltiples áreas del conocimiento: ecología, ingeniería agroforestal, trabajo social, gerencia de proyectos y educación ambiental. El perfil de los operadores idóneos para este tipo de proyectos incluye experiencia acreditada en la implementación de proyectos de restauración ecológica, conservación comunitaria y educación ambiental a escala regional; capacidad técnica para el manejo de especies nativas y material vegetal; experiencia en procesos de participación comunitaria y formación de acuerdos sociales; y solidez financiera para garantizar la continuidad de las actividades durante el periodo de ejecución del contrato. Estas características determinan los requisitos habilitantes y los criterios de ponderación establecidos en los documentos del proceso. 2.3.6. SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y JUSTIFICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN Los ecosistemas estratégicos de la Cuenca Alta del Río Chicamocha y Media y Baja del Río Suárez proveen una amplia gama de servicios ecosistémicos que son fundamentales para el bienestar de la población de los 15 municipios beneficiarios del proyecto. El enfoque de servicios ecosistémicos, desarrollado por el Millennium Ecosystem Assessment (MEA, 2005) y adoptado por Colombia en su Política Nacional para la		

Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (MADS, 2012), clasifica estos servicios en cuatro categorías:

CATEGORÍA	SERVICIO ECOSISTÉMICO	RELEVANCIA EN LOS MUNICIPIOS BENEFICIARIOS
Servicios de aprovisionamiento	Agua dulce, fibras vegetales, madera, alimentos, material genético	Abastecimiento de agua potable para los municipios de la cuenca, producción agropecuaria dependiente del recurso hídrico regulado por los ecosistemas de montaña
Servicios de regulación	Regulación hídrica, control de erosión, captura de carbono, regulación del clima local, control de inundaciones	Protección de infraestructura productiva y vial frente a eventos de remoción en masa, regulación de caudales en época de estiaje y de lluvias
Servicios culturales	Valores estéticos, espirituales, educativos, recreativos y de identidad cultural	Conservación del paisaje cultural campesino andino como elemento de identidad territorial y sustento del turismo de naturaleza en la región
Servicios de soporte	Formación del suelo, ciclo de nutrientes, producción primaria, provisión de hábitat	Mantenimiento de la capacidad productiva de los suelos agropecuarios y conservación de la biodiversidad como base de los demás servicios ecosistémicos

La degradación de estos servicios ecosistémicos genera costos económicos y sociales significativos para las comunidades rurales de los municipios beneficiarios. El IDEAM (2018) estima que la erosión severa de suelos en Colombia genera pérdidas económicas equivalentes al 3,5% del PIB agropecuario anual, mientras que la reducción de la regulación hídrica por pérdida de cobertura boscosa incrementa la vulnerabilidad frente a sequías e inundaciones, afectando directamente la seguridad alimentaria de las poblaciones rurales. En este contexto, el proyecto de conservación y restauración comunitaria que es objeto del presente proceso de contratación no solo constituye una obligación de la autoridad ambiental regional sino una inversión estratégica en la resiliencia del territorio y el bienestar de sus comunidades.

2.3.7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Altieri, M. A. y Nicholls, C. I. (2017). *The adaptation and mitigation potential of traditional agriculture in a changing climate*. *Climatic Change*, 140(1), 33-45.

Constitución Política de Colombia. (1991). Artículos 79, 80 y 270. *Asamblea Nacional Constituyente*.

CONPES 161 de 2013. *Equidad de Género para las Mujeres*. Consejo Nacional de Política Económica y Social, DNP.

CONPES 4021 de 2020. *Política Nacional para el Control de la Deforestación y la Gestión Sostenible de los Bosques*. DNP.

CORPOBOYACÁ. (2019). *Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Chicamocha (POMCA)*. Corporación Autónoma Regional de Boyacá.

Cortés-Salgado, A., et al. (2020). *Restauración ecológica de ecosistemas altoandinos: avances, limitaciones y perspectivas en Colombia*. *Colombia Forestal*, 23(2), 145-162.

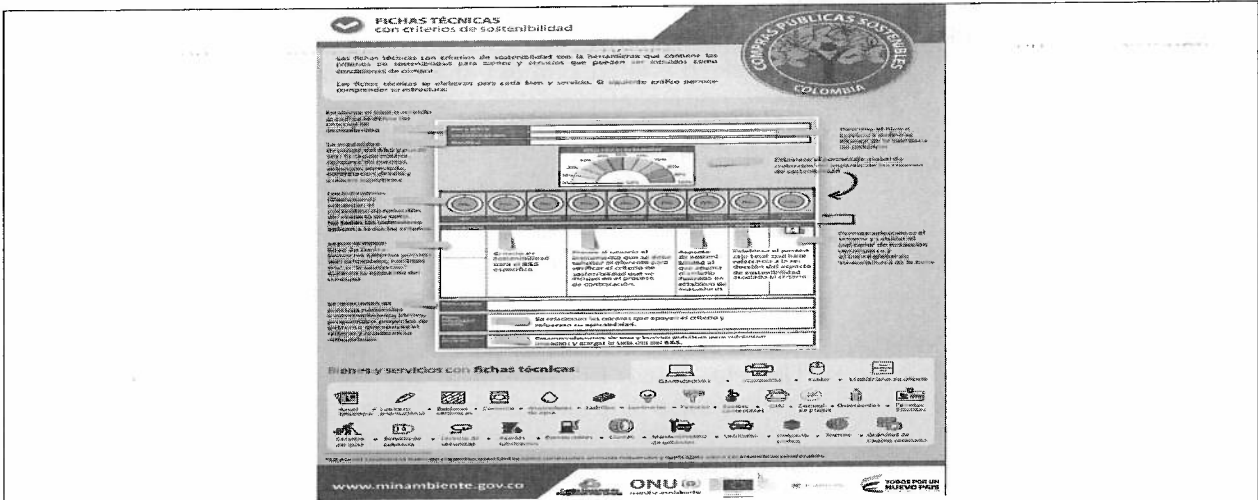
DNP. (2022). *Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026: Colombia Potencia Mundial de la Vida*. Departamento Nacional de Planeación.

FAO. (2014). *Extensión en agricultura, silvicultura, pesca y desarrollo rural: conceptos, principios y enfoque*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

REGISTRO PARA ANÁLISIS DEL SECTOR		FRF-32	Página 16 de 45
FAO. (2017). <i>Sistemas agroforestales: aprovechamiento sostenible de los recursos naturales en el trópico</i>. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Hobbs, R. J. y Cramer, V. A. (2008). <i>Restoration ecology: interventionist approaches for restoring and maintaining ecosystem function in the face of rapid environmental change</i>. <i>Annual Review of Environment and Resources</i>, 33, 39-61. Ibrahim, M., et al. (2010). <i>Sistemas silvopastoriles: una opción para el manejo sostenible de la ganadería en los trópicos</i>. CATIE. IDEAM. (2018). <i>Estudio Nacional del Agua 2018</i>. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. IDEAM. (2021). <i>Informe del Estado del Medio Ambiente y los Recursos Naturales Renovables 2021</i>. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. Instituto Humboldt. (2020). <i>Guardianes de la Biodiversidad: sistematización de experiencias de formación juvenil en conservación en Colombia</i>. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Instituto Humboldt. (2022). <i>Biodiversidad en cifras Colombia 2022</i>. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Ley 51 de 1981. <i>Por la cual se aprueba la Convención sobre la Eliminación de todas las formas de Discriminación contra la Mujer</i>, adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas. Congreso de Colombia. Ley 99 de 1993. <i>Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente y se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables</i>. Congreso de Colombia. Ley 165 de 1994. <i>Por la cual se aprueba el Convenio sobre la Diversidad Biológica</i>. Congreso de Colombia. Ley 731 de 2002. <i>Por la cual se dictan normas para favorecer a las mujeres rurales</i>. Congreso de Colombia. Ley 850 de 2003. <i>Por medio de la cual se reglamentan las veedurías ciudadanas</i>. Congreso de Colombia. Ley 1712 de 2014. <i>Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional</i>. Congreso de Colombia. Ley 2169 de 2021. <i>Por medio de la cual se impulsa el desarrollo bajo en carbono del país mediante el establecimiento de metas y medidas mínimas en materia de carbono neutralidad y resiliencia climática</i>. Congreso de Colombia. Lindenmayer, D. B. y Likens, G. E. (2010). <i>The science and application of ecological monitoring</i>. <i>Biological Conservation</i>, 143(6), 1317-1328. MADS. (2012). <i>Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE)</i>. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. MADS. (2018). <i>Resolución 256 de 2018: Plan Nacional de Restauración Ecológica</i>. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. MADS. (2022). <i>Programa Nacional de Pagos por Servicios Ambientales</i>. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. MEA (Millennium Ecosystem Assessment). (2005). <i>Ecosystems and Human Well-being: Synthesis</i>. Island Press. Murcia, C., et al. (2012). <i>A critique of the 'novel ecosystem' concept</i>. <i>Trends in Ecology and Evolution</i>, 29(10), 548-553. Ostrom, E. (1990). <i>Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action</i>. Cambridge University Press. PMI (Project Management Institute). (2021). <i>A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide), Seventh Edition</i>. Reed, M. S., et al. (2008). <i>Who's in and why? A typology of stakeholder analysis methods for natural resource management</i>. <i>Journal of Environmental Management</i>, 90(5), 1933-1949. Rocheleau, D., et al. (2019). <i>Feminist Political Ecology and the Future of Nature</i>. Routledge. SER (Society for Ecological Restoration). (2004). <i>The SER International Primer on Ecological Restoration</i>. Society for Ecological Restoration International. SINA-MADS-MEN. (2002). <i>Política Nacional de Educación Ambiental</i>. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y Ministerio de Educación Nacional. Vargas, O. (2011). <i>Restauración ecológica: biodiversidad y conservación</i>. <i>Acta Biológica Colombiana</i>, 16(2), 221-246. WWF Colombia. (2019). <i>Acuerdos de conservación en la Amazonia colombiana: lecciones aprendidas</i>. Wo			
2.4. ANALISIS REGULATORIO DEL SECTOR			
NORMA / INSTRUMENTO		RELEVANCIA PARA EL PROYECTO	

REGISTRO PARA ANÁLISIS DEL SECTOR		FRF-32	Página 17 de 45
Constitución Política, Arts. 79 y 80	Derecho al ambiente sano y deber del Estado de proteger la diversidad e integridad del ambiente y conservar áreas de especial importancia ecológica.		
Ley 99 de 1993	Crea el SINA y las Corporaciones Autónomas Regionales. Establece las funciones de las CAR en materia de restauración y conservación de ecosistemas estratégicos.		
Ley 165 de 1994 (CDB)	Ratifica la Convención sobre Diversidad Biológica. Obliga al uso sostenible de los componentes de la biodiversidad y a su conservación in situ.		
Decreto 1076 de 2015	Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente. Regula los instrumentos de planificación ambiental, los permisos y concesiones, y los mecanismos de participación comunitaria en la gestión ambiental.		
CONPES 4021 de 2020	Política nacional para el control de la deforestación y la gestión sostenible de los bosques (Estrategia Bosques Territorios de Vida). Orienta las intervenciones de restauración en ecosistemas boscosos.		
Resolución 256 de 2018 (MADS)	Adopta el Plan Nacional de Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de Áreas Disturbadas. Establece los lineamientos técnicos para los proyectos de restauración en el país.		
Ley 2169 de 2021	Impulsa el desarrollo bajo en carbono del país a través del establecimiento de metas de carbono neutralidad y la promoción de sumideros de GEI, entre los que se destacan los proyectos de restauración ecológica.		
Ley 731 de 2002 (Mujer Rural)	Establece normas para favorecer a las mujeres rurales, incluyendo su participación en la gestión de los recursos naturales y en los programas de desarrollo sostenible.		
POMCA Río Chicamocha (CORPOBOYACÁ, 2019)	Instrumento de planificación de la cuenca que identifica las áreas prioritarias de restauración, los conflictos de uso del suelo y las medidas de manejo para la recuperación de los ecosistemas estratégicos del territorio.		
Plan de Acción Institucional CORPOBOYACÁ 2024-2027	Instrumento de planificación de la entidad que define las metas, proyectos de inversión y acciones estratégicas en materia de restauración y conservación de ecosistemas en la jurisdicción.		
2.5. COMPRAS PUBLICAS SOSTENIBLES CON EL AMBIENTE¹			
Que una vez revisada la Guía de Compras Públicas Sostenibles. Guía Conceptual y Metodológica, se puede establecer por su origen se encuentran en las fichas con criterios de sostenibilidad que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible tiene a disposición de cualquier interesado en su página web:			

¹ Guía de compras públicas sostenible de Colombia Compra Eficiente CCE-EICP-GI-16



La guía conceptual y metodológica de compras públicas sostenibles del MADS, define criterios sociales transversales que se pueden tener en cuenta en la ejecución de las Compras Públicas Sostenibles, junto con algunos requisitos para validar el cumplimiento de estos:

CRITERIOS AMBIENTALES REQUERIDOS²:

CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD	
ETAPA PRECONTRACTUAL: Solicitado al oferente en la propuesta	
CRITERIO	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Manifestar su compromiso de dar cumplimiento a las obligaciones y compromisos que se desprendan con ocasión del cumplimiento de los criterios y normatividad ambiental y de sostenibilidad asociada a la presentación de su servicio, sean éstas realizadas por el oferente o por un aliado estratégico. Declaración juramentada de la oferente firmada por el representante legal.	Declaración juramentada de la oferente firmada por el representante legal
ETAPA CONTRACTUAL: Solicitado al proveedor	
CRITERIO	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Manifestar su compromiso de dar cumplimiento a las obligaciones y compromisos que se desprendan con ocasión del cumplimiento de los criterios y normatividad ambiental y de sostenibilidad asociada a la presentación de su servicio, sean éstas realizadas por el oferente o por un aliado estratégico. Declaración juramentada	Declaración juramentada de la oferente firmada por el representante legal

² Nota: Ficha técnica con criterios ambientales consumibles de impresión

de la oferente firmada por el representante legal.	
Gestión de residuos Asegurar la gestión adecuada de los residuos (ordinarios, orgánicos, aprovechables, RAES y peligrosos) post evento generados durante la ejecución del contrato.	Entregar certificados de gestión de residuos (si aplica) de la ejecución contractual con los soportes de los ítems requeridos

2.6. REGISTRO DE PRODUCTORES DE BIENES NACIONALES

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 680 de 2021 —"Por el cual se modifica parcialmente el artículo 2.2.1.1.3.1. y se adiciona el artículo 2.2.1.2.4.2.9. al Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, en relación con la regla de origen de servicios en el Sistema de Compra Pública"— las entidades estatales tienen la obligación de verificar la existencia de bienes nacionales relevantes relacionados con el objeto del proceso de contratación, con el propósito de definir si resulta procedente el otorgamiento diferenciado del puntaje de apoyo a la industria nacional.

El Decreto 680 de 2021 introdujo una distinción fundamental entre contratos de bienes y contratos de servicios para efectos de la aplicación de la regla de origen. En el caso de los contratos cuyo componente principal es la prestación de servicios, la norma precisa que el servicio tendrá la calidad de colombiano cuando, además de ser prestado por una persona natural colombiana o residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana, o por un proponente plural conformado por estas, se utilicen los bienes nacionales relevantes definidos por la entidad estatal para la prestación del servicio o se vincule el porcentaje mínimo de personal colombiano, según corresponda.

El objeto del presente proceso de contratación es la operación integral del proyecto de inversión "IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN COMUNITARIA EN MUNICIPIOS DE LA CUENCA ALTA DEL RÍO CHICAMOCHA Y MEDIA Y BAJA DEL RÍO SUÁREZ, EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ", el cual comprende actividades de restauración ecológica, asistencia técnica, extensionismo ambiental, formación comunitaria, acuerdos de conservación, monitoreo participativo y administración del proyecto.

El análisis de la naturaleza del objeto contractual permite concluir que el componente principal y predominante del presente proceso es la prestación de SERVICIOS, específicamente servicios de carácter profesional, técnico y de asistencia especializada. Esta calificación se fundamenta en los siguientes elementos:

N o.	ELEMENTO QUE ACREDITA LA NATURALEZA PREDOMINANTE DE SERVICIO
1	El valor de los servicios profesionales, técnicos y de asistencia (coordinación, gerencia, asistencia técnica, extensionismo ambiental, capacitación, educación ambiental, monitoreo y administración) representa la mayor proporción del presupuesto total del proceso.
2	Las actividades del proyecto exigen la aplicación de conocimiento especializado en ecología, ingeniería agroforestal, trabajo social, pedagogía ambiental y gerencia de proyectos, lo cual configura una prestación de tipo intelectual y técnico conforme a la clasificación del artículo 32 de la Ley 80 de 1993.

REGISTRO PARA ANÁLISIS DEL SECTOR		FRF-32	Página 20 de 45
3	Los bienes e insumos que eventualmente se requieran para la ejecución de las actividades de campo (plántulas, herramientas, materiales de capacitación) son accesorios y subordinados a la prestación del servicio principal, y no constituyen el objeto central del contrato.		
4	Los indicadores de producto del proyecto (servicio de recuperación de ecosistemas y servicio de asistencia técnica, conforme a la clasificación MGA) confirman que el resultado esperado es la provisión de servicios ambientales y técnicos, no el suministro de bienes.		

Verificación en el Registro de Productores de Bienes Nacionales

Conforme a las instrucciones impartidas por Colombia Compra Eficiente a través de la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector y de la Circular Externa CCE-EICP-OFI-0004 de 2021, la Corporación Autónoma Regional de Boyacá procedió a realizar la consulta en el Registro Nacional de Productores de Bienes Nacionales, disponible en la Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE), administrada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, con el propósito de verificar la existencia de bienes nacionales relevantes relacionados con el objeto del presente proceso.

Los resultados de la verificación se presentan en el siguiente cuadro:

CATEGORÍA CONSULTADA	RESULTADO DE LA CONSULTA	CONCLUSIÓN PARA EL PROCESO
Registro de Productores de Bienes Nacionales — Plataforma VUCE (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo)	No se identificaron productores nacionales de servicios de operación integral de proyectos de restauración ecológica y conservación comunitaria inscritos en el registro de bienes y servicios nacionales.	No aplica puntaje diferencial por bienes nacionales relevantes. Se otorgará el puntaje de apoyo a la industria nacional a la totalidad de los proponentes conforme a la regla de origen de servicios.
Bolsa Mercantil de Colombia — Fichas SIBOL y MERCOP	El objeto contractual corresponde a la prestación de servicios profesionales y de asistencia técnica. Este tipo de servicios no se encuentra listado en los códigos de productos de la Bolsa Mercantil de Colombia.	No aplica verificación en Bolsa Mercantil de Colombia para contratos de servicios de naturaleza intelectual y técnica.
Acuerdos Marco de Precio — Colombia Compra Eficiente	No existe Acuerdo Marco de Precio vigente para la categoría de servicios de operación de proyectos de restauración ecológica y conservación comunitaria a escala regional.	No resulta posible adelantar el proceso a través de esta modalidad. Se adelanta Licitación Pública conforme a la complejidad y cuantía del proceso.

Teniendo en cuenta que el componente principal del presente proceso de contratación es la prestación de SERVICIOS de operación de proyectos de restauración ecológica y conservación comunitaria, y que de la verificación efectuada en el Registro Nacional de Productores de Bienes Nacionales no se identificaron bienes nacionales relevantes aplicables al objeto contractual, la Corporación Autónoma Regional de Boyacá concluye lo siguiente:

CONCLUSIÓN SOBRE BIENES NACIONALES RELEVANTES.

De conformidad con lo establecido en el Decreto 680 de 2021, que modifica el artículo 2.2.1.1.1.3.1 y adiciona el artículo 2.2.1.2.4.2.9 al Decreto 1082 de 2015, y considerando que el objeto del presente proceso corresponde predominantemente a la prestación de SERVICIOS de naturaleza técnica y profesional, la Corporación concluye que:

- (i) No se identifican bienes nacionales relevantes en el presente proceso de contratación.
- (ii) En consecuencia, el puntaje de APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL se otorgará en su totalidad a TODOS los proponentes que acrediten que el servicio ofertado tiene la calidad de servicio colombiano, conforme a la regla de origen establecida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015 modificado por el Decreto 680 de 2021.
- (iii) Para acreditar la condición de servicio colombiano, el proponente deberá demostrar que el servicio es prestado por persona natural colombiana o residente en Colombia, por persona jurídica constituida conforme a la legislación colombiana, o por proponente plural conformado por estos, con vinculación del porcentaje mínimo de personal colombiano requerido en los documentos del proceso.

3. ESTUDIO DE LA OFERTA:

Con el propósito de definir las condiciones del mercado y el costo de la necesidad, se procede a ubicar las diferentes fuentes de información, así:

3.1. MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATEGICO ANALISIS DE LA OFERTA

De acuerdo con la información suministrada por Colombia Compra Eficiente en su publicación del análisis de la oferta, la Corporación Autónoma Regional de Boyacá, en vigencias anteriores a 2025 reportó la siguiente información de contrataciones bajo los códigos de UNSPSC acordes al objeto contractual

El presente proceso de contratación tiene por objeto la operación integral del proyecto de inversión BPIN 20253201010041 'IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN COMUNITARIA EN MUNICIPIOS DE LA CUENCA ALTA DEL RÍO CHICAMOGA Y MEDIA Y BAJA DEL RÍO SUÁREZ, EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ', cuyo contenido abarca actividades de naturaleza diversa que comprenden desde la restauración ecológica activa hasta la formación comunitaria, los acuerdos de conservación, el extensionismo ambiental, el monitoreo participativo y la administración del proyecto.

Debido a esta multiplicidad de componentes, el proceso fue clasificado en el Plan Anual de Adquisiciones con un total de veinticuatro (24) códigos UNSPSC, distribuidos entre bienes (insumos, herramientas y equipos) y servicios (ambientales, agropecuarios, forestales, de capacitación y logísticos). La totalidad de los códigos asignados se presenta en el siguiente cuadro:

CÓDIGO UNSPSC	CLASE	CATEGORÍA
10151500	Semillas y plántulas vegetales	Insumos de siembra
10171500	Abonos orgánicos y nutrientes para plantas	Insumos agropecuarios
10171600	Abonos químicos y nutrientes para plantas	Insumos agropecuarios
10171800	Acondicionadores de suelos	Insumos agropecuarios
10191500	Pesticidas o repelentes de plagas	Insumos agropecuarios
21101700	Maquinaria agrícola para siembra y plantado	Equipos
27112000	Herramientas manuales de jardinería, agricultura y forestación	Herramientas

70131500	Protección del terreno y del suelo	Servicios ambientales
70141500	Producción de cultivos	Servicios agropecuarios
70141700	Gestión de Cultivos	Servicios agropecuarios
70151500	Gestión de cultivos forestales	Servicios forestales
71161300	Servicios de manejo de proyectos del campo	Servicios de gerencia
77101500	Evaluación de impacto ambiental	Servicios ambientales
77101600	Planeación Ambiental	Servicios ambientales
77101700	Servicios de asesoría ambiental	Servicios ambientales
77101800	Auditoría Ambiental	Servicios ambientales
77102000	Servicios de reporte ambiental	Servicios ambientales
77111500	Servicios de seguridad ambiental	Servicios ambientales
77111600	Rehabilitación ambiental	Servicios ambientales
78111800	Transporte de pasajeros por carretera	Logística
80111600	Servicios de Personal Temporal	Servicios de apoyo
86101500	Servicios de entrenamiento en Agricultura y silvicultura y otros recursos naturales	Capacitación
86101700	Servicios de capacitación vocacional no científica	Capacitación
90101600	Servicios de banquetes y catering	Logística

JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA PARA LA SELECCIÓN DE CÓDIGOS EN EL MODELO DE ABASTECIMIENTO

El Modelo de Abastecimiento Estratégico, utiliza los códigos UNSPSC como variable de entrada para la consulta y análisis del mercado de proveedores, con el propósito de caracterizar la oferta disponible, Esta metodología es eficiente cuando el proceso tiene un objeto homogéneo o un número reducido de códigos alineados con una sola categoría de mercado.

Sin embargo, en el caso del presente proceso, la utilización de la totalidad de los veinticuatro (24) códigos UNSPSC asignados generaría las siguientes distorsiones metodológicas que comprometerían la calidad y representatividad del análisis:

No.	DISTORSIÓN METODOLÓGICA QUE GENERA EL USO DE TODOS LOS CÓDIGOS
1	DISPERSIÓN DEL UNIVERSO DE ANÁLISIS: La consulta simultánea de códigos de servicios ambientales, insumos agropecuarios, transporte, catering y personal temporal arroja un universo de empresas altamente heterogéneo, compuesto por proveedores de semillas, restaurantes, empresas de transporte, consultoras ambientales y operadores de proyectos, cuyas características financieras, organizacionales y de mercado son radicalmente diferentes entre sí.
2	DISTORSIÓN DE LOS INDICADORES FINANCIEROS: La mezcla de sectores con estructuras de costos, márgenes y niveles de capitalización distintos — como el sector de insumos agrícolas (alto capital de trabajo, bajo margen de servicios) y el sector de servicios ambientales (bajo capital físico, alto componente de talento humano) — genera promedios y medianas que no son representativos de ninguno de los dos segmentos del mercado.
3	PÉRDIDA DE PERTINENCIA ANALÍTICA: El Guía para la Elaboración del Análisis del Sector de Colombia Compra Eficiente (2023) establece que el análisis debe centrarse en el segmento del mercado que tiene relación directa con el objeto del contrato, con el propósito de que los requisitos habilitantes y las condiciones del proceso reflejen las características reales de los potenciales proponentes. El uso de todos los códigos contradice este principio.
4	RIESGO DE ESTABLECER REQUISITOS NO REPRESENTATIVOS: Los indicadores financieros calculados sobre un universo de empresas no homogéneo pueden dar lugar a márgenes excesivamente altos o bajos que no corresponden a las condiciones reales del mercado de operadores de proyectos de restauración y conservación, afectando el principio de pluralidad de oferentes o, en sentido contrario, habilitando proponentes sin la solidez financiera suficiente.

En consecuencia, y atendiendo el principio de pertinencia analítica que rige la elaboración del análisis del sector en la contratación estatal colombiana, la Corporación Autónoma Regional de Boyacá adoptó la siguiente decisión metodológica:

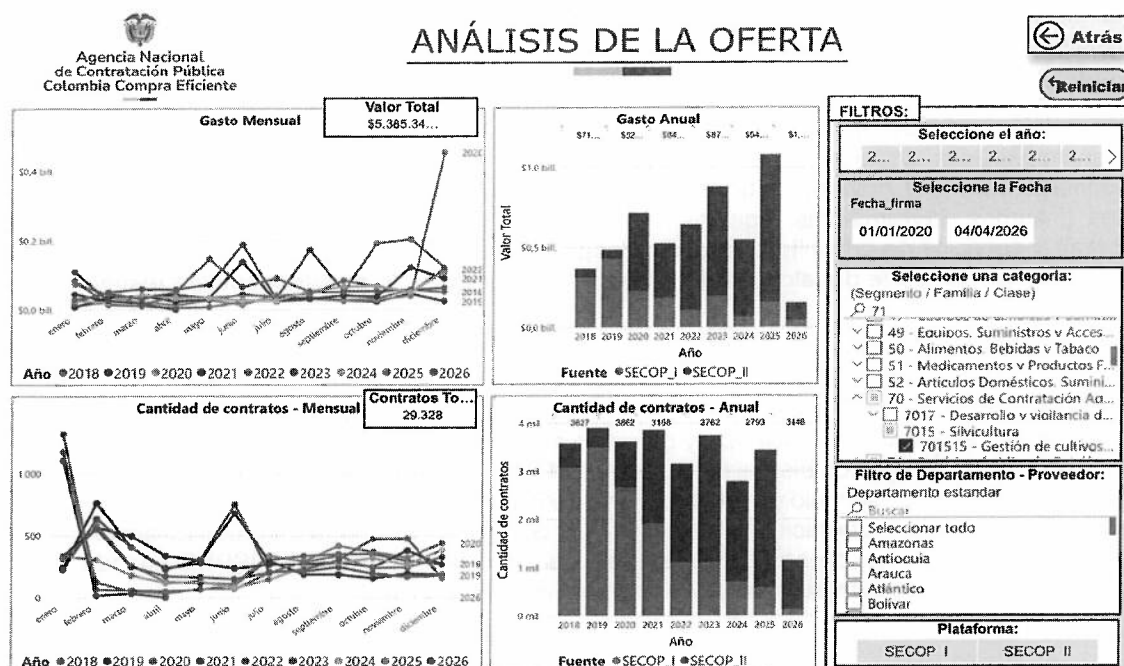
DECISIÓN METODOLÓGICA ADOPTADA:

Para la elaboración del Modelo de Abastecimiento Estratégico del presente proceso, se seleccionaron exclusivamente los códigos UNSPSC cuyo contenido describe los SERVICIOS que constituyen el componente central y predominante del objeto contractual, excluyendo los códigos correspondientes a bienes (insumos, herramientas, equipos), servicios logísticos de apoyo (transporte, catering, personal temporal) y servicios de consultoría especializada (auditoría ambiental, evaluación de impacto ambiental) que, si bien forman parte del alcance del proyecto, son accesorios o instrumentales respecto del servicio principal.

Esta decisión se fundamenta en los siguientes criterios técnicos: (i) el objeto contractual es predominantemente la prestación de SERVICIOS de operación integral de un proyecto ambiental, conforme se estableció en el numeral 2.3 del presente análisis (Decreto 680 de 2021); (ii) los códigos de servicios seleccionados describen con suficiencia y precisión el universo de potenciales proponentes del proceso; (iii) la exclusión de los códigos de bienes e insumos no afecta la representatividad del análisis, dado que dichos bienes son accesorios al servicio y su adquisición queda subordinada a la gestión del operador seleccionado; y (iv) la Guía para la Elaboración del Análisis del Sector de Colombia Compra Eficiente permite a las entidades aplicar criterios de pertinencia en la selección de los códigos UNSPSC cuando el uso de la totalidad de los códigos comprometa la representatividad del análisis.

Con base en la decisión metodológica adoptada, los códigos UNSPSC que se utilizarán para la consulta del modelo de abastecimiento estratégico son los siguientes:

CÓDIGO	CLASE	SEGMENTO UNSPSC	JUSTIFICACIÓN DE SELECCIÓN	NIVEL DE RELACIÓN
77111600	Rehabilitación ambiental	Segmento 77: Servicios ambientales	Comprende directamente los servicios de restauración, rehabilitación y recuperación de ecosistemas degradados. Es el código que describe con mayor precisión el componente central del objeto contractual: la implementación de acciones de restauración ecológica comunitaria.	ALTA
70151500	Gestión de cultivos forestales	Segmento 70: Servicios agropecuarios, pesqueros, forestales y de fauna silvestre	Abarca la planificación, establecimiento y mantenimiento de coberturas forestales nativas, directamente relacionado con las actividades de restauración activa mediante siembra, trazado, plateo, ahoyado y mantenimiento de los sistemas vegetales establecidos.	ALTA
77101600	Planeación Ambiental	Segmento 77: Servicios ambientales	Corresponde a los servicios de diseño, formulación y planificación de intervenciones ambientales en el territorio, incluyendo los acuerdos de conservación, los planes de uso sostenible y el extensionismo ambiental estructurado en el proyecto.	ALTA
86101500	Servicios de entrenamiento en Agricultura, Silvicultura y otros Recursos Naturales	Segmento 86: Servicios educativos y de formación	Recoge directamente las actividades de capacitación, formación comunitaria, extensionismo ambiental, fortalecimiento de guardianes de la biodiversidad y gobernanza con enfoque de mujer campesina previstas en el proyecto.	ALTA
71161300	Servicios de manejo de proyectos del campo	Segmento 71: Servicios de ingeniería, investigación y tecnología	Describe los servicios de gerencia, coordinación y administración de proyectos de campo en el sector agropecuario y ambiental, correspondientes al componente administrativo y de gestión del proyecto (Actividad 10).	MEDIA-ALTA



El sistema reporta un valor total de \$5.385 billones en 29.328 contratos para los códigos consultados en el período analizado. Esto evidencia que se trata de un segmento de mercado con actividad contractual significativa y sostenida en el Sistema de Compra Pública colombiano.

Dentro del periodo consultado, El año 2023 fue el de mayor inversión, con un pico cercano a \$1,1 billones, seguido de una caída en 2024 y una recuperación significativa en 2025. El dato de 2026 es parcial, correspondiendo solo al primer trimestre. La tendencia general del periodo 2018–2025 es creciente, lo que confirma que el mercado de gestión de cultivos forestales ha ganado relevancia en la contratación pública colombiana.

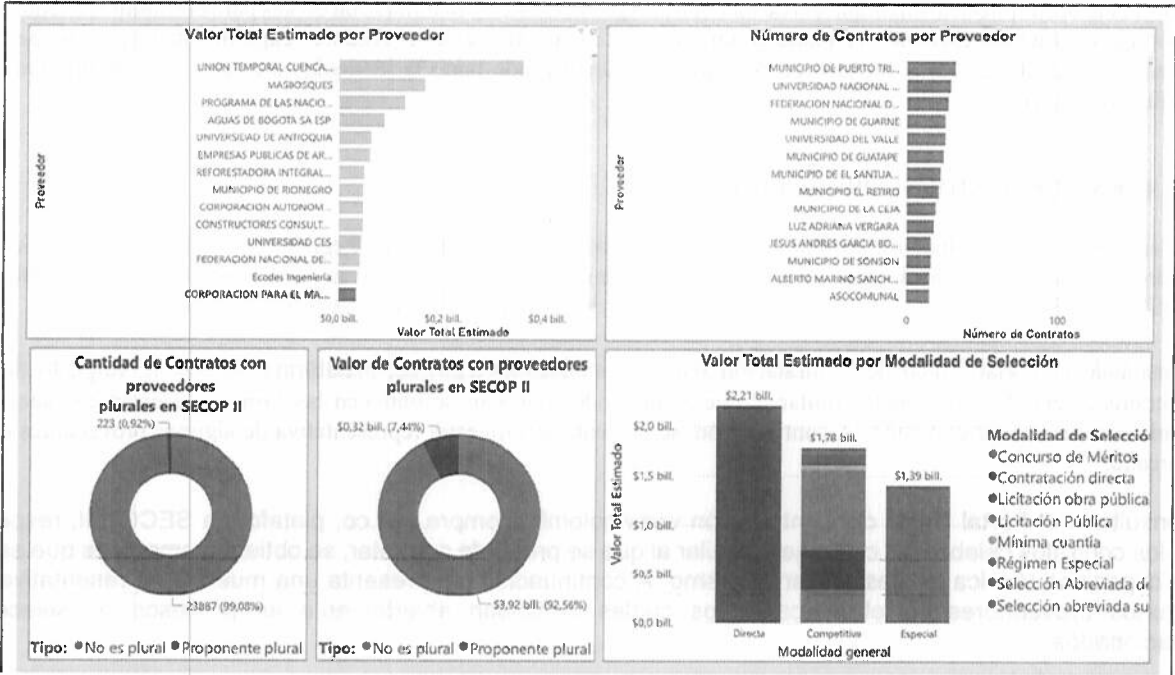
Los volúmenes de contratos se mantienen relativamente estables entre 2.793 y 3.862 contratos anuales, con excepción de 2026 que es año parcial. Esto indica que no hubo grandes variaciones en el número de procesos, pero sí en su valor promedio, lo que sugiere que los contratos individuales han aumentado en monto —coherente con proyectos de mayor escala y presupuesto como el presente.

La gráfica de gasto mensual muestra un patrón estacional claro: los meses de octubre, noviembre y diciembre concentran los picos de gasto más altos, especialmente en 2025 (línea naranja con un salto abrupto hacia finales del año). Esto es coherente con la dinámica del presupuesto público colombiano, donde las vigencias fiscales impulsan la contratación y ejecución hacia el cierre del año.

La gráfica de cantidad de contratos mensuales muestra que enero y febrero concentran los picos de volumen de contratos, lo que sugiere que muchos procesos se abren al inicio del año, aunque la ejecución y los pagos se concentren al final.

Las barras del gasto anual muestran dos tonos de azul: el azul claro corresponde a SECOP I y el azul oscuro a SECOP II. Se observa que desde 2021 en adelante el SECOP II gana participación progresivamente, siendo dominante en 2023, 2024 y 2025. Esto refleja la maduración de la plataforma

transaccional y el cumplimiento de la obligación de migración hacia SECOP II para los procesos licitatorios de mayor cuantía.



Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC								
Año		2018			2019			2020
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor
7015 - Silvicultura	288	\$41.277.717.906	0,77%	203	\$20.824.631.061	0,38%	203	\$374.837.732.189
7710 - Gestión medioambiental	2224	\$177.549.819.730	3,30%	2535	\$260.906.554.370	4,85%	2413	\$221.544.412.055
7711 - Protección medioambiental	805	\$119.827.140.143	2,23%	965	\$187.496.625.748	3,49%	626	\$88.371.854.149
8610 - Formación profesional	268	\$24.975.113.241	0,46%	208	\$12.426.095.502	0,23%	383	\$31.764.131.370
Total	3585	\$363.629.791.020	6,77%	3911	\$481.653.906.681	8,96%	3625	\$716.518.129.783

La torta de cantidad muestra que apenas el 0,92% (223 contratos) corresponden a proponentes plurales, mientras el 99,08% (23.887 contratos) son proponentes individuales. Sin embargo, la torta de valor invierte completamente esta relación: los proponentes plurales concentran el 7,44% (\$0,32 billones) del valor total frente al 92,56% (\$3,92 billones) de individuales.

Conclusión clave: Aunque los proponentes plurales son muy pocos en número, su peso en valor es desproporcionadamente mayor, lo que confirma que los contratos de mayor cuantía y complejidad tienden a ser adjudicados a consorcios o uniones temporales. Para el presente proceso, con un presupuesto de \$30.633 millones, es altamente probable que los proponentes concurren en forma de consorcio o unión temporal, lo que justifica los requisitos habilitantes diseñados para proponentes plurales en el estudio previo

La contratación directa domina en valor (\$2,21 billones), lo que se explica por la participación de organismos internacionales (PNUD) y entidades públicas que tienen regímenes especiales de contratación. Sin embargo, dentro de la modalidad Competitiva, la Licitación Pública (barra magenta) es la modalidad predominante, con un valor estimado cercano a \$0,8-0,9 billones, lo que confirma que, para contratos de

esta naturaleza y cuantía, la Licitación Pública es la modalidad más utilizada por las entidades del sector público sometidas al Estatuto General de Contratación, como es el caso de CORPOBOYACÁ.

En conclusión, se puede afirmar que existe una oferta vigente, técnica y habilitada en el país para el suministro requerido. El objeto contractual encuentra respaldo en un mercado competitivo con proveedores experimentados, lo que permite avanzar con confianza en el proceso de contratación, garantizando tanto la idoneidad técnica como el cumplimiento normativo requerido.

3.2. IDENTIFICACIÓN DE PROVEEDORES

De acuerdo con el análisis de la oferta, se ha identificado que a nivel local, Regional y Nacional existen diversas empresas legalmente constituidas que ofrecen los elementos requeridos por la CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE BOYACA, por tanto, se tienen registro de las siguientes empresas como referencia:

Consultado el Portal Único de Contratación www.colombiacompra.gov.co, plataforma SECOP II, respecto de los contratos celebrados con objeto similar al que se pretende contratar, se obtienen las firmas que están en capacidad técnica de desarrollar el mismo. A continuación, se presenta una muestra representativa de algunos proveedores en el mercado.

Consultado el Portal Único de Contratación www.colombiacompra.gov.co, plataforma SECOP II, respecto de los contratos celebrados con objeto similar al que se pretende contratar, se obtienen empresas que están en capacidad técnica de desarrollar el mismo. A continuación, se presenta una muestra representativa de algunos proveedores en el mercado, los cuales participan abiertamente en procesos de selección relacionados:

Nº	PYMES	NIT	RAZON SOCIAL	UBICACIÓN	FUENTE DE VERIFICACIÓN
1	SI	900.263.392	DESARROLLOS AMBIENTALES Y CIVILES DAMCI SAS	MANIZALES	RUES
2	SI	900.216.566	SOLUCIONES AMBIENTALES INTEGRADAS DE COLOMBIA SAS	BOGOTA	RUES
3	SI	811043476-9	CORPORACION PARA EL MANEJO SOSTENIBLE DE LOS BOSQUES MASBOSQUES	MEDELIN	RUES
4	SI	806006431-2	CORPORACION ECOAMBIENTE	SUCRE	RUES
5	SI	900591881-1	INGETEC AMBIENTAL S.A.S.	BARRANQUILLA	RUES
6	SI	800239996-1	GEOAMBIENTE SAS	BOGOTA	RUES
7	SI	828002408-4	ASOCIACION DE PROFESIONALES UNIDOS PARA EL DESARROLLO INTEGRAL SOSTENIBLE DE LA NACION SIEMBRA FUTURO	CHOCÓ	RUES
8	SI	900780667-2	INVERSIONES SUMINISTROS Y CONSTRUCCIONES DE LA SIERRA S A S	BOOGOTA	RUES
9	SI	900610910 - 1	COLIND CORP S.A.S.	BOOGOTA	RUES
10	SI	830105228-5	EIA TEC S A S	BOGOTA	RUES

Fuente: Directorio de Proveedores SECOP II – RUES

Conforme a lo anterior, se determina que existe un número importante de empresas en el sector en la capacidad de desarrollar el objeto requerido.

3.3. FOMENTOS Y CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYMES

ESTADÍSTICAS MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS MIPYMES

ACOPI muestra los resultados de la Encuesta de Desempeño Empresarial del cuarto trimestre de 2025.

ACOPI — ENCUESTA DE DESEMPEÑO EMPRESARIAL — CUARTO TRIMESTRE DE 2025

ENTIDAD ENCUESTADORA	TAMAÑO DE MUESTRA	PERIODO ESTUDIADO	FECHA DE PUBLICACIÓN
ACOPI Seccional Atlántico — Observatorio Nacional de la MiPyme	891 empresas MiPyme colombianas	Octubre — diciembre de 2025	Marzo de 2026

MARGEN DE ERROR	NIVEL DE CONFIANZA	TIPO DE MUESTREO	FUENTE
5%	95%	Aleatorio en el universo	ACOPI Atlántico — Encuesta de Desempeño Empresarial 4T 2025

CONTRATACIÓN PÚBLICA — PARTICIPACIÓN DE LAS MIPYMES

La contratación pública constituye una de las principales herramientas del Estado para promover el desarrollo empresarial, la formalización y la dinamización económica. En Colombia, representa una oportunidad clave para las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes), ya que les permite acceder a mercados estables, diversificar sus fuentes de ingreso y fortalecer su capacidad productiva. Sin embargo, los datos más recientes de la Encuesta de Desempeño Empresarial del cuarto trimestre de 2025 evidencian que la participación efectiva de este segmento en los procesos de compra pública continúa siendo limitada.

De acuerdo con la información recolectada por el Observatorio Nacional de la MiPyme de ACOPI, la proporción de MiPymes consultadas en los estudios previos de los procesos de contratación varía según la modalidad. En mínima cuantía, el 70,7% de las empresas fue tenido en cuenta; en régimen especial, el 65,8%; y en concurso de méritos, el 55,9%. En promedio, la participación de las MiPymes en esta etapa preliminar se ubica en 57,8%, lo que indica que más de la mitad logra ser considerada, aunque aún existe un porcentaje importante que queda por fuera del proceso desde sus fases iniciales.

En cuanto a la proporción de oferentes MiPymes presentados al cierre en los procesos de selección convocados, el promedio es de 53,8%, lo que refleja un nivel moderado de participación. Sin embargo, esto también sugiere la existencia de obstáculos asociados a requisitos técnicos, financieros o administrativos. Además, solo el 9% de las empresas ha resultado beneficiado con la aplicación de factores de desempate, lo que evidencia que los mecanismos diseñados para favorecer su participación aún tienen un alcance limitado. A esto se suma que únicamente en el 22,4% de los procesos se establece que ser MiPyme es un requisito habilitante, restringiendo el acceso preferente de este segmento a oportunidades de contratación estatal.

Los resultados de la encuesta del cuarto trimestre de 2025 permiten identificar las modalidades de contratación en las que participan con mayor frecuencia las MiPymes:

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN PÚBLICA	PARTICIPACIÓN MIPYMES	POSICIÓN
Licitación Pública	26,0%	1°
Cuantía mínima	24,0%	2°
Subasta inversa	13,5%	3°

REGISTRO PARA ANÁLISIS DEL SECTOR		FRF-32	Página 28 de 45
Acuerdo marco de precio	12,5%		4°
Concurso de méritos	11,5%		5°
Acuerdos Marco	9,4%		6°
Bolsa de producto	3,1%		7°

Fuente: ACOPI — Encuesta de Desempeño Empresarial, Cuarto Trimestre de 2025. Observatorio Nacional de la MiPyme.

Estos datos confirman que la Licitación Pública es la modalidad de mayor participación de las MiPymes en el sistema de compra pública, con un 26,0% de los procesos, seguida por la cuantía mínima con 24,0%. La mayor presencia de las MiPymes en la licitación pública —modalidad del presente proceso— refleja que este segmento cuenta con capacidad y experiencia para concurrir efectivamente en este tipo de procesos competitivos.

Al analizar la participación anual de las MiPymes en la contratación pública, se evidencia una brecha estructural significativa. Durante 2024 se registraron 82.886.793 procesos de contratación, de los cuales solo 64.970 fueron adjudicados a MiPymes, lo que equivale a una participación aproximada del 0,08%. Esta cifra refleja que, pese al reconocimiento normativo del papel de las MiPymes en la economía nacional, su presencia efectiva en el mercado público sigue siendo reducida, lo que justifica la adopción de medidas afirmativas y criterios diferenciales en el presente proceso.

INDICADORES FUNDAMENTALES DE LAS MIPYMES — CUARTO TRIMESTRE DE 2025

Los resultados de la Encuesta de Desempeño Empresarial del cuarto trimestre de 2025 muestran un deterioro generalizado en todos los indicadores fundamentales del segmento MiPyme en Colombia, en comparación con el mismo periodo de 2024. El siguiente cuadro consolida los principales resultados:

INDICADOR	AUMENTÓ	SE MANTUVO	DISMINUYÓ	VARIACIÓN VS 4T 2024
Nivel de producción de bienes/servicios	15,9%	36,8%	47,3%	↓ Era 26,7% aumento en 4T 2024
Volumen de ventas	19,5%	30,0%	50,4%	↓ Era 28,1% aumento en 4T 2024
Cuota de mercado	17,0%	39,4%	43,6%	↓ Era 35,6% disminución en 4T 2024
Inversiones realizadas	12,2%	34,6%	53,3%	↓ Era 39,9% disminución en 4T 2024
Rentabilidad	14,7%	29,2%	56,1%	↓ Era 42,9% disminución en 4T 2024
Ausentismo laboral	12,7%	50,1%	37,1%	Estable
Generación de empleo	14,4%	38,0%	47,6%	↓ Era 33,0% disminución en 4T 2024

Fuente: ACOPI — Encuesta de Desempeño Empresarial, Cuarto Trimestre de 2025. Observatorio Nacional de la MiPyme.

El indicador que registra mayor deterioro es la rentabilidad, con un 56,1% de empresas reportando disminución, seguido por las inversiones realizadas (53,3%) y el volumen de ventas (50,4%). Este comportamiento es consistente con la evolución macroeconómica del país: el PIB creció apenas 0,1% en el cuarto trimestre de 2025 frente al trimestre inmediatamente anterior — señal de estancamiento —, la formación bruta de capital registró una caída de -9,3%, y la producción manufacturera presentó una variación de -0,6% en diciembre de 2025.

CONTEXTO MACROECONÓMICO QUE EXPLICA EL DESEMPEÑO DEL SECTOR:

La encuesta contextualiza el desempeño empresarial con los principales indicadores macroeconómicos del período:

INDICADOR MACROECONÓMICO	RESULTADO 4T 2025	FUENTE
PIB — Variación anual 4T 2025	2,3%	DANE
PIB — Variación trimestral (vs 3T 2025)	0,1% (estancamiento)	DANE
Producción manufacturera (diciembre 2025)	-0,6%	DANE
Actividades secundarias (industria y construcción)	-1,02%	DANE
Actividades primarias	-1,12%	DANE
Formación bruta de capital (4T 2025 vs 4T 2024)	-9,3%	DANE — PIB
Crédito de consumo — crecimiento anual	32,61%	Banco de la República
Tasa de intervención Banco de la República	9,25%	Banco de la República
Tasa de desempleo cierre 2025	8,9% (nivel más bajo del siglo XXI)	DANE — GEIH
Personas ocupadas (total nacional)	~23,8 millones	DANE — GEIH
Informalidad laboral nacional	>55% del total de ocupados	DANE — GEIH
Exportaciones Colombia enero-diciembre 2025	US\$50.199,9 millones (+1,3%)	DIAN — DANE
Importaciones Colombia enero-diciembre 2025	US\$70.502,1 millones (+10%)	DIAN — DANE

Fuente: DANE, Banco de la República, DIAN — citados en ACOPI EDE 4T 2025.

FACTORES ESTRUCTURALES QUE AFECTAN EL DESEMPEÑO EMPRESARIAL

Un resultado destacado de la encuesta del cuarto trimestre de 2025 es la medición del impacto de factores institucionales y del entorno sobre el desempeño de las MiPymes:

FACTOR ESTRUCTURAL	PORCENTAJE AFECTACIÓN	NIVEL
Inseguridad ciudadana afecta el desempeño empresarial	83,4%	Muy alto
Corrupción limita el crecimiento y la competitividad	81,4%	Muy alto

REGISTRO PARA ANÁLISIS DEL SECTOR		FRF-32	Página 30 de 45
Incertidumbre política influye en decisiones de inversión	85,6% (alto + medio)	Muy alto	
Empresas que redujeron costos o actividades por política	47,6%	Alto	
Empresas que aplazaron inversiones por incertidumbre	26,3%	Medio	

Fuente: ACOPI — Encuesta de Desempeño Empresarial, Cuarto Trimestre de 2025.

En relación con la corrupción en la contratación estatal, el 43,6% de los empresarios identifica la contratación con el Estado como el ámbito donde percibe mayores niveles de corrupción, seguido de los trámites y permisos públicos (35,2%) y las entidades locales o regionales (21,2%). Para minimizar estos efectos, los empresarios proponen: fortalecer los mecanismos de control y sanción (45,3%), digitalizar y simplificar los trámites públicos (32,9%) y promover mayores prácticas de transparencia en las empresas privadas (21,8%). Estas percepciones refuerzan la importancia de que CORPOBOYACÁ adelante el presente proceso con plena sujeción a los principios de transparencia, publicidad y selección objetiva consagrados en la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007.

CAPACIDAD PRODUCTIVA Y FINANCIACIÓN DE LAS MIPYMES

UTILIZACIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA

El análisis de la utilización de la capacidad instalada en las MiPymes muestra que el 36,3% de las empresas reporta un nivel de utilización menor o igual al 50%, el 36,8% opera entre el 51% y el 70%, y solo el 26,9% supera el 71% de utilización. Las principales razones de subutilización son: baja venta (36,4%), baja demanda (23,5%), poco capital de trabajo (20,7%) y dificultades de acceso a financiamiento (11,5%). En cuanto al abastecimiento de materias primas, el 76,5% de los empresarios no registró inconvenientes, mientras que el 23,5% reportó dificultades, siendo el costo elevado de los insumos (38,5%) el principal factor de afectación.Fuentes de Financiación

Las MiPymes colombianas se financian principalmente con recursos propios y reinversión de utilidades. El 58,8% de las empresas califica los recursos propios como importantes o muy importantes para financiar sus inversiones, mientras que los fondos públicos (Bancoldex, Finagro) son considerados 'nada importantes' por el 72,5% de las empresas — el nivel de desuso más alto de todos los instrumentos evaluados. El crédito bancario tradicional es considerado importante por el 32,7%, mientras que el microcrédito es relevante apenas para el 15,7%. Este patrón de financiación, caracterizado por la dependencia del capital propio, es un factor adicional que justifica los umbrales de los indicadores financieros habilitantes establecidos en el estudio previo, los cuales buscan garantizar que el operador seleccionado tenga la capacidad de autofinanciarse durante los ciclos de ejecución y pago del contrato.

FOMENTO A LAS MIPYMES Y ANÁLISIS REGIONAL

De conformidad con la Ley 2069 de 2020 —Ley de Emprendimiento— y los criterios diferenciales para MiPymes en el sistema de compras públicas, las entidades públicas deben en el Análisis del Sector identificar las MiPymes que podrían ser potenciales proveedoras, con el fin de definir reglas que promuevan y faciliten su participación en los procesos de contratación.

Las MiPymes se encuentran reguladas principalmente por la Ley 590 del año 2000, cuyo objetivo es promover el desarrollo integral de las micro, pequeñas y medianas empresas, considerando su aptitud para la generación de empleo, el desarrollo regional, la integración entre sectores económicos y el aprovechamiento productivo de pequeños capitales. La normatividad vigente define los criterios para la clasificación por tamaño empresarial —micro, pequeña, mediana y gran empresa— con base en: (i) número de trabajadores totales, (ii) valor de ventas brutas anuales, y (iii) valor de activos totales, siendo el criterio de ventas brutas anuales el determinante para efectos de los beneficios otorgados por el Gobierno Nacional.

En Colombia, las MiPymes representan el 96,4% del total de establecimientos empresariales y generan el 80,8% del empleo, hacen presencia en diferentes sectores productivos y contribuyen con un porcentaje considerable al PIB nacional. En el sector específico de servicios ambientales, de restauración ecológica y

de operación de proyectos de conservación —objeto del presente proceso— la participación de MiPymes, fundaciones sin ánimo de lucro y organizaciones de la sociedad civil es predominante, tal como lo evidencia el análisis de proveedores realizado en el numeral 3 del presente análisis del sector.

MARCO NORMATIVO DE LOS CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYMES

Ley 590 de 2000 (modificada por Ley 905 de 2004 y Ley 1450 de 2011)	Establece el marco general de las MiPymes en Colombia, los criterios de clasificación y las disposiciones de fomento a su desarrollo empresarial y participación en el mercado público.
Ley 816 de 2003	Establece el sistema de apoyo a la industria nacional mediante puntaje adicional en los procesos de contratación para proponentes que ofrezcan bienes o servicios nacionales.
Ley 2069 de 2020 — Ley de Emprendimiento	Establece criterios diferenciales para MiPymes en el sistema de compras públicas, ordenando a las entidades identificar MiPymes potenciales proveedoras y definir condiciones que promuevan su participación en los procesos competitivos.
Decreto 1082 de 2015, art. 2.2.1.2.4.2.18 (modificado por Decreto 1860 de 2021)	Criterios diferenciales para MiPymes en el sistema de compras públicas. Las MiPymes pueden acreditar la experiencia habilitante con menor número de contratos o menores valores que los proponentes no MiPymes, siempre que acrediten su condición mediante el RUP vigente y en firme.
Decreto 1082 de 2015, art. 2.2.1.2.4.2.14 (modificado por Decreto 1860 de 2021)	Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres, con condiciones equivalentes a las de las MiPymes para la acreditación de la experiencia habilitante.
Decreto 1860 de 2021	Modifica los artículos 2.2.1.2.4.2.14 y 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015, ampliando y precisando los criterios diferenciales para MiPymes y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas.

En virtud de lo anterior, y de conformidad con lo establecido en los artículos 2.2.1.2.4.2.18 y 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, modificados por el Decreto 1860 de 2021, el presente proceso incorpora en el estudio previo condiciones habilitantes diferenciales que promueven y facilitan la participación de las MiPymes domiciliadas en Colombia y de los emprendimientos y empresas de mujeres, en los términos allí establecidos. Específicamente, se han definido tablas diferenciadas de número de contratos y valor de experiencia para la acreditación de los requisitos habilitantes técnicos, conforme se desarrolla en el numeral correspondiente del estudio previo.

MIPYMES que podrían ser potenciales proveedoras directas o indirectas, con el fin de definir reglas que promuevan y faciliten su participación en el Proceso de Contratación:

Nº	PYME	NIT	RAZÓN SOCIAL	UBICACIÓN	FUENTE	CIIU
1	SI	900.263.392	Desarrollos Ambientales y Civiles Damci SAS	Manizales — Caldas	RUES	4290 — Construcción de otras obras de ingeniería civil
2	SI	900.216.566	Soluciones Ambientales Integradas de Colombia SAS	Bogotá D.C.	RUES	0130 — Propagación de plantas (viveros, excepto forestales)

REGISTRO PARA ANÁLISIS DEL SECTOR			FRF-32	Página 33 de 45
Tipo de Personal	Categorías	Criterio de Clasificación	Rango Honorarios (\$/mes)	
Profesional sin desplazamiento	1 a 12	Experiencia profesional y específica (meses)	\$3.026.222 – \$12.187.290	
Profesional con desplazamiento	1 a 12	Experiencia profesional y específica (meses)	\$3.981.879 – \$13.142.948	
Personal técnico sin desplazamiento	1 a 4	Experiencia laboral y específica (meses)	\$2.030.779 – \$3.859.254	
Personal técnico con desplazamiento	1 a 4	Experiencia laboral y específica (meses)	\$2.986.437 – \$4.814.912	
Personal asistencial	1 a 4	Bachiller con experiencia laboral	\$1.727.487 – \$2.640.307	
Conductores	1 a 4	Licencia de conducción categoría B1/B2/B3	\$2.265.075 – \$3.177.895	

Las categorías 1 a 4 aplican para profesionales con experiencia técnica o jurídica; las categorías 5 a 12 corresponden a profesionales con posgrado y experiencia específica técnica o jurídica, tal como lo indica la tabla oficial.

RUBRO: MATERIALES E INSUMOS

Para el rubro de materiales se identificaron dos grandes grupos de bienes requeridos por el proyecto: material vegetal (plantas nativas y semillas) e insumos agrícolas (fertilizantes, fungicidas, herramientas, entre otros). El proceso de cotización se realizó así:

- Se solicitaron cotizaciones a tres (3) proveedores especializados para garantizar pluralidad de oferentes.
- Material vegetal: se consultó a ProCast Agroambiental, Comercializadora Agro Esmeralda S.A.S. y Bosques Vivero Sembrando Vida S.A.S. Las plantas cotizadas corresponden a especies nativas (Baccharis sp, Cedro, Clusia sp, Escallonia sp, Miconia sp, Pino Colombiano, Roble, Viburnum sp, Weinmania sp), semillas y material de propagación como cormos.
- Insumos agrícolas: se consultó a La Séptima Distribuciones Agropecuarias S.A.S., Superagro Global S.A.S. y Comercializadora Clasificagro S.A.S. Los insumos incluyeron fertilizantes de elementos mayores y menores, insecticidas orgánicos, fungicidas, inoculantes biológicos, fertilizantes foliares y herramientas menores (azadones, palas, paladragas, rastrillos y machetes).
- Todos los valores unitarios incluyen impuestos, logística y transporte desde el lugar de producción hasta el destinatario final, con vigencia de 90 días desde la fecha de expedición.

RUBRO: MATERIALES DE OFICINA Y COMUNICACIÓN

Los materiales de papelería, comunicación y divulgación fueron cotizados ante tres (3) proveedores: Tecnigrafic Digital Ltda., Creativos Publicidad Bogotá S.A.S. y Gran Papelería Bolívar S.A.S. Los ítems cotizados incluyeron:

- Materiales impresos: folletos, pendones, guías de formación (BPA, biodiversidad, gobernanza con enfoque de mujer campesina), planillas de seguimiento y monitoreo.

REGISTRO PARA ANÁLISIS DEL SECTOR	FRF-32	Página 34 de 45
• Materiales de oficina: legajadores, cosedoras, ganchos, perforadoras, sobres de manila, clips, papel para fotocopia, carpetas, marcadores, bolígrafos, lápices, cinta adhesiva, bloques, resmas de papel y papel kraft. • La vigencia de todas las cotizaciones es de 3 meses a partir de su fecha de expedición, con pago acordado del 50% inicial y 50% contra entrega. RUBRO: TRANSPORTE Para el rubro de transporte se cotizaron dos servicios diferenciados: arrendamiento mensual de vehículo y transporte terrestre de instructor por rutas específicas entre Tunja y los municipios del proyecto. Se consultaron tres (3) empresas del sector: • Pasajes Ltda. (Agencia de Viajes, NIT 890.504.429-9) • Fenikás Viajeros Travel Agency – Fanturs S.A.S. (NIT 800.069.072-1) • Socondacol S.A.S. (NIT 901.471.847-1) Las rutas cotizadas comprenden los municipios del área de influencia del proyecto: Chíquiza, Chivatá, Motavita, Nobsa, Sáchica, Samacá, San José de Paré, Santa Sofía, Santana, Siachoque, Sogamoso, Sora, Soracá, Toca y Tunja. Cada cotización especifica el valor unitario por recorrido de ida y vuelta (Tunja-Municipio-Tunja), incluyendo todos los impuestos. Rubro: Otros Servicios Este rubro abarca tres tipos de servicios de apoyo a la ejecución del proyecto: • Alimentación (refrigerios y almuerzos): cotizados ante Monzaque Turismo Rural, Hotel La Casona y Marketing & Servicios S.A.S. Los refrigerios corresponden a fruta, bebida y alimento preparado; los almuerzos incluyen plato fuerte, bebida, postre, meseros, menaje y transporte. • Alquiler de espacios: cotizados ante Proyecty Inmobiliaria, Obras Civiles de Occidente y AFM Inmobiliaria Ltda. Se cotizaron espacios para eventos con capacidad de 80 personas, salas de capacitación para 40 personas y arriendo de oficina en Tunja con internet 300 Megas, agua y luz. • Maquinaria y equipos tecnológicos: cotizados ante Uvantu CUC (Avantu), Tech DC Solutions y CSG Agricultura de Precisión SAS. Se cotizaron alquileres de equipos de cómputo por día y por mes, videobeam, computador portátil e impresora multifuncional. Proceso de Determinación del Precio de Referencia Una vez obtenidas las cotizaciones por rubro, se aplicó el siguiente procedimiento para determinar el precio de referencia o valor unitario a utilizar en el análisis de costos del proyecto: • Verificación de requisitos: se constató que cada cotización cumpliera con las características técnicas solicitadas, incluyera todos los impuestos, logística y transporte aplicables, y estuviera firmada por el representante legal o vendedor autorizado. • Análisis comparativo: se compararon los valores unitarios ofrecidos por los tres proveedores para cada ítem, identificando el rango de precios del mercado. • Selección del valor de referencia: se adoptó el valor promedio o el valor más favorable dentro del rango de precios de mercado identificado, garantizando que el precio seleccionado sea competitivo y refleje las condiciones reales del mercado en 2025. • Para el rubro de Mano de Obra Calificada, el valor de referencia corresponde al honorario máximo de la categoría asignada a cada perfil, según la Tabla FGG-01 vigente de CORPOBOYACÁ. Resumen de Proveedores Consultados por Rubro		

Rubro	Proveedores / Fuentes Consultadas
Mano de Obra Calificada	Tabla FGG-01 CORPOBOYACÁ (aprobada Comité de Dirección Sep. 2024)
Material Vegetal	ProCast Agroambiental / Comercializadora Agro Esmeralda S.A.S. / Bosques Vivero Sembrando Vida S.A.S.
Insumos Agrícolas	La Séptima Dist. Agropecuarias / Superagro Global S.A.S. / Comercializadora Clasificagro S.A.S.
Materiales de Oficina y Comunicación	Tecnigrafic Digital Ltda. / Creativos Publicidad Bogotá S.A.S. / Gran Papelería Bolívar S.A.S.
Transporte	Pasajes Ltda. / Fenikás Viajeros (Fanturs S.A.S.) / Socondacol S.A.S.
Alimentación	Monzaque Turismo Rural / Hotel La Casona / Marketing & Servicios S.A.S.
Alquiler Espacios	Proyecty Inmobiliaria / Obras Civiles de Occidente / AFM Inmobiliaria Ltda.
Maquinaria y Equipos	Uvantu CUC / Tech DC Solutions / CSG Agricultura de Precisión SAS

Consideraciones Finales

La metodología de cotizaciones por rubro aplicada por CORPOBOYACÁ garantiza que los precios establecidos para el proyecto son coherentes con el mercado actual, competitivos y debidamente soportados documentalmente. El proceso de consulta a múltiples proveedores por cada rubro asegura la pluralidad de oferentes y la razonabilidad de los valores incluidos en el análisis de costos del proyecto, en cumplimiento de los principios de transparencia y eficiencia en la gestión de recursos públicos

3.5. ANALISIS DE PRECIOS Y ESTIMACION DE COSTOS

Se adjunta documento de análisis de Costos.

4. CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

SE REQUIERE EL REQUISITO	SI <u>X</u> NO <u> </u> APLICA*
4.1. CAPACIDAD FINANCIERA Y DE ORGANIZACIÓN	
Con el fin de establecer los indicadores adecuados en atención al objeto, plazo y valor, se realizará el análisis de conformidad con información tomada - Identificación de muestra representativa de empresas bajo el marco de actividades	
Con el fin de establecer indicadores financieros y organizacionales del presente proceso de régimen especial, la entidad realizó inicialmente la verificación de información de entidades, de las cuales se consideraron 10 empresas con índices más homogéneos para no distorsionar nuestros cálculos a partir de información obtenida en la plataforma SECOP II y la base de datos de SuperSociedades:	
Con el fin de establecer los indicadores adecuados en atención al objeto, plazo y valor, se realizará el análisis de conformidad con información tomada - Identificación de muestra representativa de empresas bajo el marco de actividades	

CAPACIDAD FINANCIERA Y DE ORGANIZACIÓN

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, es deber de las entidades estatales, durante la etapa de planeación, realizar el análisis del sector relacionado con el objeto del proceso de contratación, considerando los aspectos legales, comerciales, financieros, organizacionales, técnicos y de riesgo.

En atención a dicha obligación, la Corporación Autónoma Regional de Boyacá adelantó el análisis del sector para el proceso cuyo objeto es: **“IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN COMUNITARIA EN MUNICIPIOS DE LA CUENCA ALTA DEL RÍO CHICAMOCHA Y MEDIA Y BAJA DEL RÍO SUÁREZ, EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ”BPIN 20253201010041**

Para la elaboración del presente análisis se utilizó información financiera de empresas obtenida a través del Sistema Integrado de Información Societaria, herramienta que permite consultar información financiera reportada por la Superintendencia de Sociedades.

Con el fin de establecer los indicadores adecuados en atención al objeto, plazo y valor del presente proceso, se realizó el análisis de conformidad con información tomada de una muestra representativa de empresas identificadas a partir de la consulta del Sistema de Información y Riesgo Empresarial de la Superintendencia de Sociedades (SIIS) y del Registro Único Empresarial y Social (RUES), cuya actividad económica guarda relación directa con los servicios de restauración ecológica, conservación ambiental, silvicultura, apoyo a la agricultura y prestación de servicios ambientales y técnicos.

Para el presente análisis se seleccionó una muestra de diez (10) empresas. Esta decisión metodológica se justifica en los siguientes fundamentos:

1. Ausencia de mínimo legal: El artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector de Colombia Compra Eficiente (2023) no establecen un número mínimo ni máximo de empresas para la muestra del análisis financiero, dejando a la entidad la discrecionalidad técnica para determinar el tamaño muestral que mejor represente el comportamiento del sector.
2. Especialización y reducción del universo: El mercado de operadores de proyectos de restauración ecológica y conservación comunitaria en Colombia es un segmento especializado con un número limitado de actores institucionales —fundaciones, corporaciones ambientales, uniones temporales y empresas especializadas— que cumplen simultáneamente los requisitos técnicos, jurídicos y financieros para participar en un proceso de esta envergadura. En universos reducidos, muestras pequeñas producen estimaciones más precisas que en mercados masivos.
3. Homogeneidad del segmento: Los operadores del sector comparten estructuras financieras similares: bajo nivel de endeudamiento, dependencia de contratos públicos como fuente principal de ingresos, activos predominantemente intangibles y de capital humano, y márgenes de rentabilidad acotados por la naturaleza no especulativa de su actividad. Esta homogeneidad reduce la varianza del conjunto y permite que una muestra pequeña capture con precisión el comportamiento central del sector.
4. Sustento estadístico — uso de la mediana: La representatividad de una muestra no depende exclusivamente de su tamaño sino de la homogeneidad del universo y de la metodología de análisis aplicada. La utilización de la MEDIANA como medida de tendencia central — en lugar del promedio aritmético — garantiza la representatividad independientemente del tamaño muestral, toda vez que la mediana es inmune a los valores extremos o atípicos. Con diez (10) observaciones el valor mediano de cada indicador refleja con fidelidad el comportamiento típico del sector.
5. Precedente en análisis de sector del SINA: El análisis de los estudios del sector publicados en SECOP II por otras Corporaciones Autónomas Regionales evidencia que es práctica reiterada y aceptada la

A partir de la consulta realizada en el RUES y la plataforma SECOP II, se identificó una población de empresas con relación directa al objeto del proceso contractual, teniendo en cuenta su actividad económica, su participación en actividades de restauración ecológica, conservación ambiental, gestión forestal, asistencia técnica y operación de proyectos ambientales comunitarios. De esta población se seleccionó la siguiente muestra representativa de diez (10) empresas, considerando criterios de disponibilidad de información financiera reportada, diversidad geográfica, diversidad de tamaño empresarial y relación con el objeto del proceso:

Nº	PYME	NIT	RAZÓN SOCIAL	UBICACIÓN	FUENTE	CIU
1	SI	900.263.392	Desarrollos Ambientales y Civiles Damci SAS	Manizales — Caldas	RUES	4290 — Construcción de otras obras de ingeniería civil
2	SI	900.216.566	Soluciones Ambientales Integradas de Colombia SAS	Bogotá D.C.	RUES	0130 — Propagación de plantas (viveros, excepto forestales)
3	SI	811.043.476-9	Corporación para el Manejo Sostenible de los Bosques — MASBOSQUES	Medellín — Antioquia	RUES	9499 — Actividades de otras asociaciones n.c.p.
4	SI	809.006.431-2	Corporación Ecoambiente	Sincelejo — Sucre	RUES	0130 — Propagación de plantas (viveros, excepto forestales)
5	SI	900.591.981-1	Ingetec Ambiental S.A.S.	Barranquilla — Atlántico	RUES	4620 — Comercio al por mayor de materias primas agropecuarias; animales vivos
6	SI	900.239.996-1	GeoAmbiente SAS	Bogotá D.C.	RUES	0210 — Silvicultura y otras actividades forestales
7	SI	828.002.408-4	Asociación de Profesionales Unidos para el Desarrollo Integral Sostenible de la Nación — Siembra Futuro	Chocó	RUES	7020 — Actividades de consultoría de gestión
8	SI	900.780.967-2	Inversiones Suministros y Construcciones de la Sierra SAS	Bogotá D.C.	RUES	0161 — Actividades de apoyo a la agricultura
9	SI	900.610.910-1	Colind Corp S.A.S.	Bogotá D.C.	RUES	0161 — Actividades de apoyo a la agricultura
10	SI	830.105.228-5	Biatec SAS	Bogotá D.C.	RUES	7490 — Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.p.

Fuente: RUES — Registro Único Empresarial y Social. Consulta mayo de 2026.

4.2. INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA

Índice de Liquidez: determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

Índice de Endeudamiento: determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

Razón de Cobertura de Intereses: refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras. Para el caso de que el proponente acredite no tener obligaciones financieras, no habrá lugar a la verificación de este indicador y se considera que cumple, salvo que la utilidad operacional sea negativa.

4.3. INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Rentabilidad sobre Patrimonio: determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

Rentabilidad sobre Activos: determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

4.4. ANÁLISIS ESTADÍSTICO — CÁLCULO DE INDICADORES POR EMPRESA

Una vez establecida la muestra de diez (10) empresas y verificado su comportamiento financiero a través del RUES y la Superintendencia de Sociedades, se procedió a realizar el análisis estadístico con el propósito de garantizar que los resultados sean representativos del comportamiento real del sector de operadores de proyectos de restauración ecológica y conservación ambiental. Para ello se utilizó la MEDIANA como medida de tendencia central, entendida como el valor que ocupa la posición central dentro del conjunto de datos ordenados, lo que permite identificar el comportamiento típico de las empresas sin que los valores extremos afecten el resultado. Los indicadores financieros de cada empresa de la muestra son los siguientes:

N°	RAZÓN SOCIAL	ÍNDICE DE LIQUIDEZ	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD DEL ACTIVO	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO
1	DESARROLLOS AMBIENTALES Y CIVILES DAMCI SAS	2,20	0,67	68,25	0,14	0,45
2	SOLUCIONES AMBIENTALES INTEGRADAS DE COLOMBIA SAS	2,80	0,50	-2,00	-0,01	-0,03
3	MASBOSQUES	1,52	0,95	IND	0	0,16
4	CORPORACIÓN ECOAMBIENTE	1,54	0,06	124,21	0,21	0,23
5	INGETEC AMBIENTAL S.A.S.	1,66	0,58	1,13	0,21	0,51
6	GEOAMBIENTE SAS	2,85	0,48	1,06	0,02	0,05

REGISTRO PARA ANÁLISIS DEL SECTOR					FRF-32	Página 39 de 45
7	SIEMBRA FUTURO	1,28	0,72	10,80	0,05	0,19
8	INVERSIONES SUMINISTROS Y CONSTRUCCIONES DE LA SIERRA SAS	2,00	0,45	IND	0,18	0,35
9	COLIND CORP S.A.S.	2,00	0,59	IND*	0,10	0,26
10	EIATEC S A SSAS	2,20	0,77	86,56	0,02	0,09
	PROMEDIO	2,01	0,58	—	0,09	0,23
	MEDIANA	2,00	0,58	≥ 1,06 ó IND	0,08	0,21
	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	0,47	0,25	—	0,09	0,17

Fuente: RUES — Registro Único Empresarial y Social. Superintendencia de Sociedades — SIIS. Consulta mayo de 2026.

DEPURACIÓN DE DATOS

Como parte del análisis, se identificaron valores atípicos en el indicador de razón de cobertura de intereses (empresa N°9: 80.767 y empresa N°4: 124,21). Estos valores no fueron descartados automáticamente de la muestra, sino que se evaluaron individualmente dentro del contexto del sector. En el caso del valor 80.767 de la empresa N°9, se excluyó del cálculo de la mediana de cobertura por constituir un valor extremo que distorsionaría el umbral sectorial, sin que esto implique que la empresa no cumpla el indicador. El valor 124,21 de la empresa N°4 sí se incluye en el cálculo por corresponder a una cobertura de intereses alta pero plausible dentro del sector. Este procedimiento garantiza que los resultados reflejen de forma fiel el comportamiento financiero real del sector, sin afectar la objetividad del análisis.

4.5 RESULTADO DEL ANÁLISIS

Conforme a los resultados del análisis anterior y en aras de garantizar la mayor participación de oferentes, se tomará como referente el resultado de la MEDIANA como medida de tendencia central, determinándose los siguientes índices a exigir como requisitos habilitantes de capacidad financiera y organizacional:

INDICADOR	FÓRMULA	MARGEN SOLICITADO
Índice de liquidez	ACTIVO CORRIENTE / PASIVO CORRIENTE	≥ 2,00
Índice de endeudamiento	PASIVO TOTAL / ACTIVO TOTAL	≤ 0,58
Razón de cobertura de intereses	UTILIDAD OPERACIONAL / GASTOS DE INTERESES	≥ 1,06 ó IND
Rentabilidad del Activo	UTILIDAD OPERACIONAL / ACTIVO TOTAL	≥ 0,08
Rentabilidad del Patrimonio	UTILIDAD OPERACIONAL / PATRIMONIO	≥ 0,21

Los resultados del análisis estadístico evidencian que el sector asociado a la operación de proyectos de restauración ecológica y conservación comunitaria presenta un comportamiento financiero caracterizado por

REGISTRO PARA ANÁLISIS DEL SECTOR	FRF-32	Página 40 de 45
niveles de liquidez moderados pero suficientes para atender obligaciones de corto plazo, con una mediana de liquidez de 2,00 que refleja que las empresas del sector mantienen activos corrientes equivalentes al doble de sus pasivos corrientes. El índice de endeudamiento mediano de 0,58 indica que las empresas del sector financian aproximadamente el 58% de sus activos con deuda, lo que corresponde a una estructura de financiación con un nivel de apalancamiento moderado — superior al de sectores industriales pero coherente con la naturaleza de servicio y alto componente de capital humano de estas organizaciones. En cuanto a la razón de cobertura de intereses, el valor mediano de $\geq 1,06$ indica que las empresas del sector generan utilidad operacional suficiente para cubrir al menos el 100% de sus gastos de intereses, lo que refleja una capacidad básica de servicio a la deuda. Es destacable que tres (3) de las diez (10) empresas de la muestra no tienen deuda financiera (IND), lo que confirma que un segmento importante del mercado de operadores ambientales opera sin apalancamiento financiero formal. La rentabilidad del activo mediana de 0,08 y la rentabilidad del patrimonio mediana de 0,21 reflejan los márgenes operativos del sector, que son positivos pero moderados, coherentes con la naturaleza de las organizaciones que componen el mercado — entre ellas fundaciones sin ánimo de lucro, corporaciones ambientales y empresas de servicios profesionales que no maximizan utilidades, sino que orientan su gestión al cumplimiento de objetivos misionales. Los valores definidos para los indicadores financieros y de capacidad organizacional responden a un criterio técnico que equilibra la necesidad de garantizar la idoneidad del contratista con la promoción de la pluralidad de oferentes. Los umbrales establecidos no resultan excesivamente restrictivos, pero sí permiten filtrar aquellas empresas que no cuentan con condiciones mínimas de solidez financiera para ejecutar un contrato de esta envergadura durante todo el período de vigencia contractual. De esta manera, se garantiza la participación de empresas con condiciones financieras adecuadas para cumplir con las obligaciones derivadas de la implementación de la red de brigadas ambientales comunitarias en la jurisdicción de CORPOBOYACÁ, asegurando la correcta ejecución del contrato y la satisfacción del interés general.		

5. ANÁLISIS DE DEMANDA:

5.1 ANÁLISIS DE LA CONTRATACIÓN DE OTRAS ENTIDADES ESTATALES				
Determinar que entidades a nivel nacional han iniciado contratos cuyo objeto sea igual o similar al del presente análisis del sector:				
ENTIDAD	MODALIDAD	Proceso	OBJETO	VALOR CONTRATO S
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO	Licitación Pública	LP-2025-004	RESTAURACIÓN ECOLÓGICA Y RESILIENCIA CLIMÁTICA EN LA CIÉNAGA DE LURUACO DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO	17.273.213.880
CORMAGDALENA	Licitación Pública	LP-001-2025	IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA RESTAURACIÓN, CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD EN LOS HUMEDALES ASOCIADOS AL RÍO MAGDALENA, EN LA JURISDICCIÓN DE CORPOCESAR	17.068.285.868

CORPOAMAZONIA	Licitación Publica	LP-003-2024	"Realizar las actividades establecidas en el marco del proyecto "IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA A TRAVÉS DEL ESTABLECIMIENTO DE ACTIVIDADES SOSTENIBLES EN EL MUNICIPIO DE MORELIA"	3.948.000.000
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA- SECRETARIA DEL AMBIENTE	Licitación Publica	SA-LP-002-2021	EJECUTAR ACTIVIDADES DE RESTAURACIÓN, MANTENIMIENTO Y CERCADO EN PREDIOS DE INTERÉS HÍDRICO E IMPLEMENTACIÓN DE VIVEROS FORESTALES A TODO COSTO EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN EL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 2638 DE 2020, SUSCRITO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR Y EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA - SECRETARÍA DEL AMBIENTE	2.640.530.546 C

5.2 ANÁLISIS DE LA CONTRATACIÓN DE CORPOBOYACÁ:

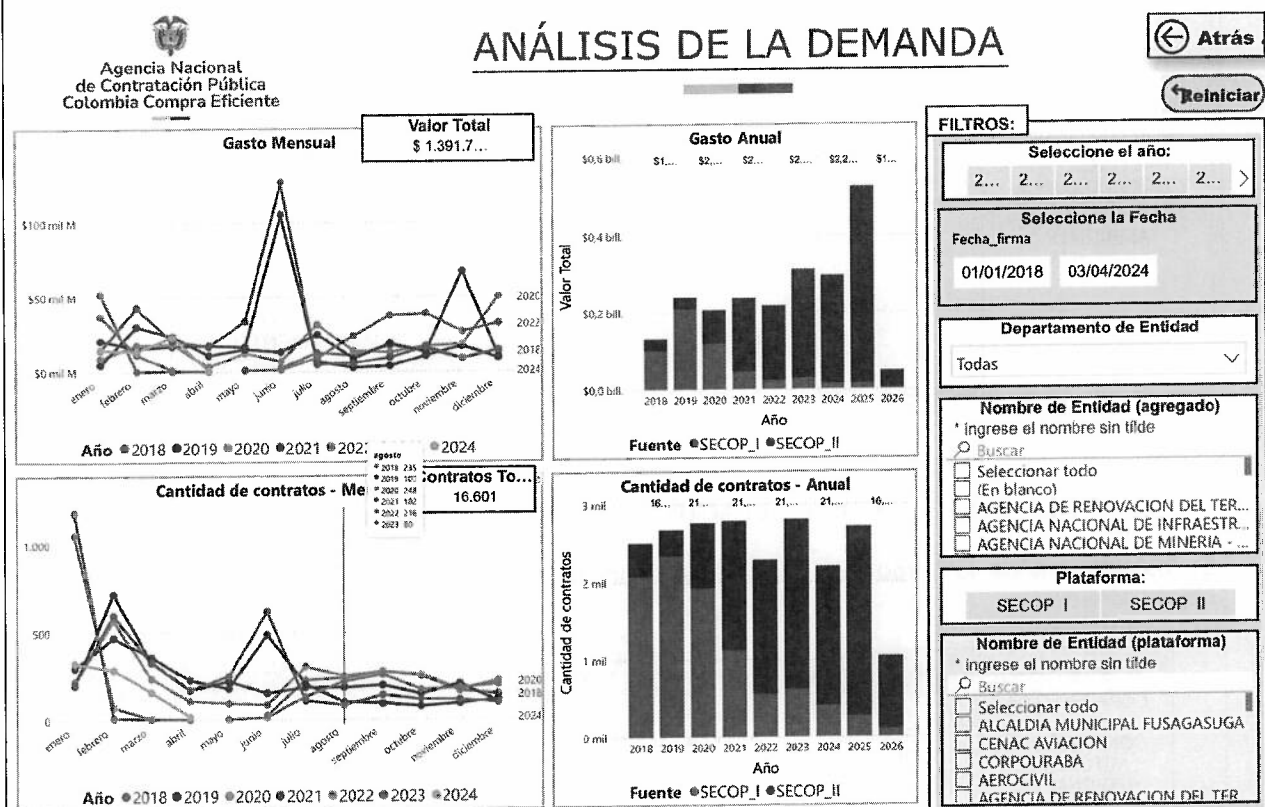
En los últimos años, la Corporación Autónoma Regional de Boyacá, ha realizado contrataciones en relación con el objeto contractual:

ENTIDAD	MODALIDAD	OBJETO	VALOR CONTRATO S	OFERENTES
CORPOBOYACÁ - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ	PROCESO COMPETITIVO DCTO 092/2017	"IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA EN EL MUNICIPIO DE PAIPA, BOYACA"	65.203.422	ACUEDUCTO REGIONAL PEÑA NEGRA
CORPOBOYACÁ - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ	CONTRATACIÓN DIRECTA	AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE BOYACA-CORPOBOYACA Y EL MUNICIPIO DE CUCAITA, PARA: IMPLEMENTACION DE ACCIONES DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA EN EL MUNICIPIO DE CUCAITA, BOYACA", EN EL MARCO DEL PROYECTO CONSERVACIÓN Y GOBERNANZA DE ECOSISTEMAS Y BIODIVERSIDAD.	205.013.012	ALCALDIA MUNICIPIO DE CUCAITA
CORPOBOYACÁ - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ	SAMC-014-2022	REALIZAR OBRAS DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE LA CUENCA DEL LAGO DE TOTA EN LOS SECTORES PRIORIZADOS POR LA CORPORACIÓN EN EL MARCO DEL PROYECTO GESTIÓN DE CUERPOS LENTICOS DE LA SUBDIRECCIÓN DE ECOSISTEMAS Y GESTIÓN AMBIENTAL	172.323.653	PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANDINA

5.3 MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO

HISTÓRICO DE CONTRATACION A NIVEL NACIONAL

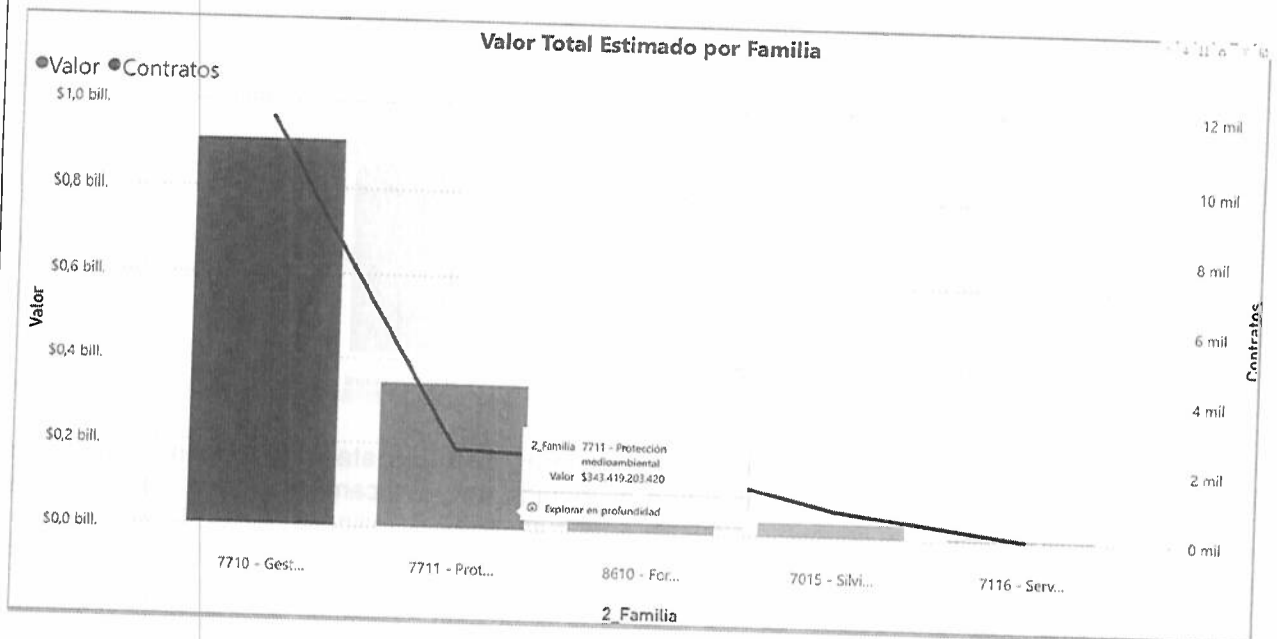
A través de consulta efectuada en el modelo estratégico, se identificó que varias entidades públicas han adelantado contratos con objeto y modalidad similar al presente proceso de selección, como se muestra a continuación:



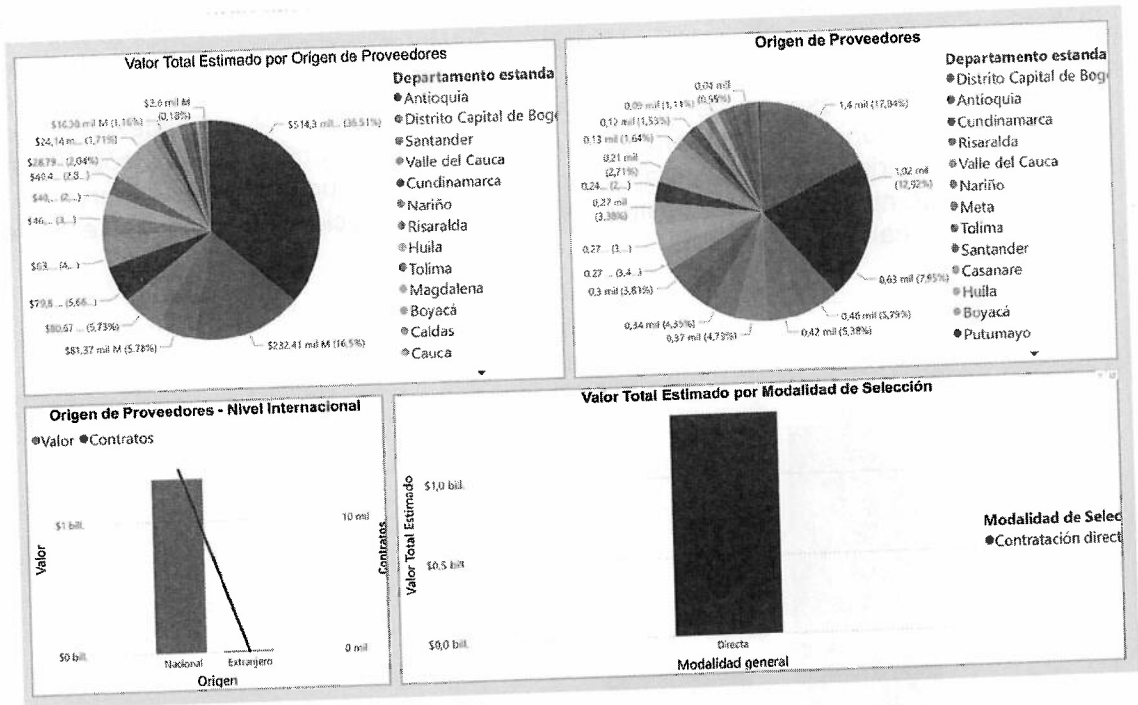
De conformidad con la información suministrada por Colombia Compra Eficiente a través del Modelo de Abastecimiento Estratégico, en su componente de Análisis de la Demanda, consultado con los códigos UNSPSC asociados al objeto del presente proceso para el período comprendido entre el 1° de enero de 2018 y el 3 de abril de 2024, se evidencia que el mercado de servicios de restauración ecológica, silvicultura, gestión y protección medioambiental y formación ambiental ha registrado una actividad contractual sostenida y creciente en el Sistema de Compra Pública colombiano, con un valor total contratado de \$1.391,7 millones y un total de 16.601 contratos suscritos en el período analizado. El comportamiento anual del gasto muestra una tendencia ascendente consistente, pasando de aproximadamente \$130 millones en 2018 a un pico histórico cercano a \$450 millones en 2025, lo que representa un incremento superior al 200% en el período, evidenciando el creciente interés del Estado colombiano en la financiación de proyectos de conservación, restauración y educación ambiental como instrumentos de política pública para la gestión sostenible del territorio.

Es relevante destacar que el número de contratos anuales se mantuvo relativamente estable en el rango de 16.000 a 21.000 durante todo el período analizado, mientras que el valor total creció de manera sostenida, lo que indica que el valor promedio por contrato aumentó progresivamente año a año, pasando de aproximadamente \$8 millones en 2018 a cerca de \$25 millones en 2025. Esta tendencia es plenamente coherente con el presupuesto oficial del presente proceso (\$30.633.374.943), que se ubica en el segmento de contratos de alto valor del mercado, pero dentro de los rangos observados en los

años más recientes. En cuanto a la distribución por plataforma, se observa una migración progresiva y sostenida hacia SECOP II, que en 2025 concentra prácticamente la totalidad del valor contratado, confirmando que el mercado está completamente digitalizado en la plataforma transaccional y que los potenciales proponentes del presente proceso tienen experiencia y acceso activo a dicha plataforma. Adicionalmente, la presencia de CORPOBOYACÁ en el listado de entidades contratantes del módulo confirma que la propia entidad tiene historial de contratación activo bajo los códigos analizados, lo que respalda la experiencia institucional acumulada en la estructuración y supervisión de este tipo de contratos, y garantiza que los requisitos habilitantes y condiciones del proceso estén alineados con las características reales del mercado.



El análisis del valor total contratado por familia UNSPSC confirma la estructura del mercado de referencia para el presente proceso. La familia 7710 — Gestión medioambiental concentra aproximadamente el 65% del valor total demandado en el período analizado, con cerca de \$900 millones contratados y más de 11.500 contratos, constituyéndose en el segmento de mayor dinamismo y profundidad del mercado. En segundo lugar se ubica la familia 7711 — Protección medioambiental, con un valor exacto de \$343.419.203.420 y aproximadamente 3.000 contratos, que corresponde directamente a los servicios de restauración ecológica, rehabilitación ambiental y conservación de ecosistemas que constituyen el componente principal del presente proceso. Las familias 8610 — Formación profesional, 7015 — Silvicultura y 7116 — Servicios ambientales presentan participaciones menores en valor y volumen, pero su presencia en el mercado confirma la existencia de oferta disponible para los componentes complementarios del proyecto — extensionismo ambiental, gestión forestal y servicios técnicos especializados. En conjunto, el análisis por familia evidencia que el mercado relevante para el presente proceso es activo, con más de \$1.391 millones contratados, pluralidad de actores y distribución entre múltiples familias UNSPSC que corresponden a los distintos componentes del objeto contractual, lo que sustenta la viabilidad técnica y económica del proceso y la existencia de una oferta calificada para atender la demanda de CORPOBOYACÁ.



El análisis del origen geográfico de los proveedores que han atendido la demanda en los códigos UNSPSC consultados evidencia una oferta distribuida en prácticamente todos los departamentos del país, con una marcada concentración en Antioquia (\$514,3 millones — 36,51% del valor total) y el Distrito Capital de Bogotá (\$232,41 millones — 16,5%), que juntos concentran más del 53% del valor contratado. En términos de número de contratos, el panorama es más equilibrado: el Distrito Capital lidera con el 17,84% de los contratos (1,4 mil), seguido de Antioquia (12,92% — 1,02 mil), Cundinamarca (7,95% — 0,63 mil) y Valle del Cauca (5,79% — 0,46 mil). Es significativo que Boyacá aparece listado en la leyenda de ambas tortas como departamento de origen de proveedores, lo que confirma que existen operadores domiciliados en el departamento con capacidad de atender contratos de esta naturaleza y que han sido adjudicatarios de procesos similares en el período analizado, lo que favorece la pluralidad de oferentes y la participación de actores locales en el presente proceso de CORPOBOYACÁ.

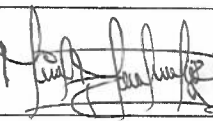
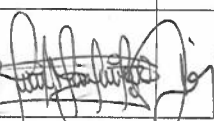
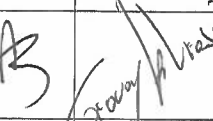
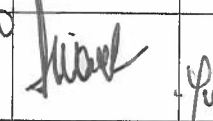
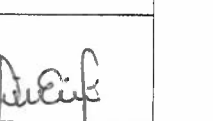
En cuanto al origen de los proveedores a nivel internacional, la gráfica inferior izquierda confirma que el mercado es predominantemente nacional: el valor contratado con proveedores nacionales supera ampliamente al de proveedores extranjeros, cuya participación es prácticamente marginal tanto en valor como en número de contratos — situación coherente con la naturaleza del objeto contractual, que requiere conocimiento del territorio, presencia regional y articulación con comunidades rurales, condiciones que difícilmente pueden ser atendidas por operadores extranjeros. Finalmente, el gráfico de Valor Total Estimado por Modalidad de Selección muestra que la totalidad del valor visible corresponde a la modalidad de Contratación Directa, lo que se explica porque esta pantalla está mostrando únicamente los contratos de la entidad demandante filtrada (posiblemente CORPOBOYACÁ u otra entidad específica ya seleccionada), o porque la consulta captura principalmente convenios interadministrativos y contratos de organismos con régimen especial que emplean esta modalidad. Este hallazgo refuerza la pertinencia de que el presente proceso se adelante mediante Licitación Pública como modalidad competitiva, garantizando transparencia, selección objetiva y pluralidad de oferentes en un mercado que históricamente ha tendido a la contratación directa.

--

6. RELACIÓN DE ANEXOS: (Diligencian/Profesionales proceso que genera la necesidad)

- Anexo Estudios Previos
- Anexo Estudio de mercado
- Anexo Cotizaciones

7. APROBACIÓN:

	ELABORÓ Y REVISÓ ANÁLISIS DEL SECTOR Y PRESUPUESTO OFICIAL	REVISÓ CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL Y COSTOS	REVISÓ COSTOS, ANÁLISIS PRECIOS ESTIMACION COSTOS	REVISÓ	REVISÓ Y APROBO	REVISÓ Y APROBO	APROBÓ
	Profesional apoyo -Contratistas	Profesional apoyo - Contratista	Profesional apoyo - Contratista	Secretario General y Jurídico	Subdirección de Planeación y Sistemas de Información	Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental	Directora General
Nombre	DIEGO MAURICIO FONSECA LOPEZ YILMAR MEDINA ANDRADE	MAICOL YAMITH MOTAVITA RAMIREZ	MAICOL YAMITH MOTAVITA RAMIREZ	RAFAEL LEONARDO ROJAS AZULA	GIOVANY RAFAEL VIASUS QUINTERO	LINA MARITZA MONROY RAMÍREZ	YEIMY LISETH ECHEVERRIA REYES
Firma							
Fecha	01-07-2026	01-07-2026	01-07-2026	01-07-2026	01-07-2026	01-07-2026	01-07-2026

8. CONTROL DE CAMBIOS:

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN
0	24/06/2026	Análisis del sector actualizado a 2026