ANEXO 6. ANÁLISIS DEL SECTOR

ASPECTOS GENERALES:

OBJETO: PROTEGER LAS ÁREAS DE ESPECIAL IMPORTANCIA AMBIENTAL PARA EL ABASTECIMIENTO DE ACUEDUCTOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

PRESUPUESTO (VALOR): TRES MIL CIENTO TREINTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS DIECISIETE MIL TRESCIENTOS VEINTICINCO PESOS M/L ($3.136.417.325)

PLAZO: Ocho (8) meses y seis (06) días calendario, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, sin sobrepasar el 15 de diciembre de 2025.

De acuerdo con la necesidad que se tiene de contratar el objeto ya indicado y la guía para la elaboración de estudios del sector, publicada en la Página de Colombia Compra Eficiente, la clasificación del proyecto según las Naciones Unidas (UNSPSC) es la siguiente:

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Producto
77101604 Servicios de Planificación de la Estrategia de gestión o Conservación de Recursos Naturales	77000000 Servicios Ambientales	77100000 Gestión medioambiental	77101600 Planeación ambiental	77101604 Servicios de planificación de la estrategia de gestión o conservación de recursos naturales

De acuerdo a lo establecido en el literal c del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, el cual determina que la modalidad de selección de contratación directa, procederá cuando se trate de "Contratos interadministrativos, siempre que las obligaciones derivadas de los mismos tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora señalado en la ley o en sus reglamentos...", la contratación se adelantará bajo la modalidad de contratación directa con la Reforestadora Integral de Antioquia –RIA S.A..

Los beneficios que motivan la suscripción del contrato interadministrativo de mandato con RIA S.A., se fundamentan en que se trata de una empresa que presta servicios de reforestación, mantenimiento y demás temas relacionados con el objeto de la contratación y sus labores complementarias en el Departamento de Antioquia y que está asociada a la ventaja competitiva que tiene dicha empresa respecto del conocimiento del territorio, de la organización para la más eficiente prestación de los servicios y por la trasferencia de conocimiento que puede compartir entre cada uno de los servicios en que se especializa la misma empresa.

Adicional a lo anterior, la empresa RIA S.A. cuenta con un equipo de profesionales con la idoneidad suficiente para afrontar diferentes proyectos relacionados con la estructuración de proyectos, diagnóstico y estudios técnicos y jurídicos de viabilidad de suelos y demás actividades conexas con la naturaleza de la Empresa.

En lo que respecta a contratos interadministrativo de mandato, RIA S.A. ha tenido experiencia suficiente con diferentes Secretarías del Departamento que garantizan la buena ejecución y administración del recurso público.

Entre los contratos de mandato y otros se tienen los siguientes:

- Contrato Interadministrativo bajo administración delegada No. 4600071131 de 2017, SECRETARÍA DE SUMINISTROS DE MEDELLÍN.

- Contrato Interadministrativo de administración delegada No. 639 de 2017, AREA METROPOLITANA DE MEDELLIN.

- Contrato Interadministrativo de administración delegada No. 751 de 2017, AREA METROPOLITANA DE MEDELLIN.

- Contrato Interadministrativo de administración delegada No. 4600077092 de 2018. Adición y prorroga, SECRETARÍA DE SUMINISTROS DE MEDELLÍN.

- Contrato Interadministrativo de Mandato sin Representación No. 4600010506 de 2020, cuyo objeto es *"CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN, PARA AUMENTAR Y MANTENER LA COBERTURA BOSCOSA EN CUENCAS ABASTECEDORAS QUE SURTEN ACUEDUCTOS*

EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA" celebrado con el Departamento de Antioquia -Secretaría de Ambiente y Sostenibilidad.

- Contrato Interadministrativo de Mandato sin Representación No. 4600010798 de 2020, cuyo objeto es *"CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN PARA EL MANEJO Y CONSERVACIÓN DE PREDIOS ADQUIRIDOS PARA LA PROTECCIÓN DE CUENCAS ABASTECEDORAS QUE SURTEN ACUEDUCTOS MUNICIPALES Y OTRAS ÁREAS DE INTERÉS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA."* celebrado con el Departamento de Antioquia -Secretaría de Ambiente y Sostenibilidad.

- Contrato Interadministrativo de Mandato sin Representación No. 4600012005 de 2021, cuyo objeto es *"CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DE ÁREAS PARA LA PROTECCIÓN DE CUENCAS ABASTECEDORAS QUE SURTEN ACUEDUCTOS MUNICIPALES DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA"* celebrado con el Departamento de Antioquia -Secretaría de Ambiente y Sostenibilidad.

- Contrato Interadministrativo de Mandato sin Representación No. 4600014117 de 2022, cuyo objeto es CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN PARA LA CARACTERIZACIÓN, REFORESTACIÓN, MANEJO Y CUSTODIA DE ÁREAS PARA LA PROTECCIÓN DE CUENCAS ABASTECEDORAS QUE SURTEN ACUEDUCTOS Y DE OTRAS ÁREAS DE INTERES EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

- Contrato Interadministrativo de Mandato sin Representación No. 46000015596 de 2023, cuyo objeto es "CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN PARA LA CARACTERIZACIÓN, REFORESTACIÓN Y MANEJO DE ÁREAS PARA LA PROTECCIÓN DE CUENCAS ABASTECEDORAS QUE SURTEN ACUEDUCTOS Y DE OTRAS ÁREAS DE INTERES EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA." celebrado con el Departamento de Antioquia -Secretaría de Ambiente y Sostenibilidad. En la que se restauró 150 hectáreas, intervino un municipio y se sembraron 120.170 árboles.

- Contrato Interadministrativo de Mandato sin Representación No. 4600015302 de 2023 "CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN PARA PROMOVER LA PROTECCIÓN DE LAS CUENCAS ABASTECEDORAS DE ACUEDUCTOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA, MEDIANTE LA ESTRATEGIA GUARDACUENCAS".

- Contrato Interadministrativo de Mandato sin Representación No. 4600016986 de 2024 "CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN PARA PROMOVER LA PROTECCIÓN DE LAS CUENCAS ABASTECEDORAS DE ACUEDUCTOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA, MEDIANTE LA ESTRATEGIA GUARDACUENCAS."

- Contrato Interadministrativo de Mandato sin Representación No. 4600016987 de 2024, cuyo objeto es "DESIGNAR A LA REFORESTADORA INDUSTRIAL DE ANTIOQUIA (RIA), A TRAVÉS DE CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN, EL DESARROLLO DE LA CARACTERIZACIÓN, REFORESTACIÓN Y MANEJO DE ÁREAS PARA LA PROTECCIÓN DE CUENCAS ABASTECEDORAS QUE SURTEN ACUEDUCTOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA".

RIA S.A. ha sido reconocida a nivel Nacional y Departamental como una Empresa con altos índices de calidad en la ejecución en sus diferentes proyectos y programas. Para alcanzar tan altas distinciones RIA S.A. desde sus estamentos y su manual de contratación ha contado con personal idóneo y con altos estándares de calidad, ejecución y calificación del servicio que garantizan una buena ejecución de las obras y entrega satisfactoria al usuario final.

1.1. Aspecto Económico

El valor económico de los servicios ambientales no se encuentra completamente valorado en el mercado. Los servicios ambientales no son adecuadamente cuantificados en términos comparables con los servicios ecosistémicos y el capital manufacturado. De esta manera se les da una ponderación muy baja en las decisiones de política pública. Dado lo anterior se plantea que tales servicios son invaluables debido a que ellos son el soporte de la vida (Correa Restrepo Francisco, 2005).

El servicio ambiental hídrico se refiere a la capacidad que tienen los ecosistemas boscosos para captar agua, regular el flujo hídrico, con el fin de mantener la oferta de agua a la sociedad. La disminución o deterioro de los ecosistemas repercute directamente en la regulación de los recursos hídricos y afecta el desarrollo de las actividades humanas: suministro de agua potable a la población, agropecuario, piscícolas, industria, turismo. (Microsoft PowerPoint - Evaluacion del SAH (oas.org).

La Oferta Hídrica Superficial En Colombia anual año medio es de 2.299.635 mm^3 y de 1.417.454 mm^3 en año seco. La demanda hídrica nacional es de 35.877 mm^3. (Fuente: IDEAM – ENA 2010)

El Programa Nacional de Sostenibilidad Financiera para la GIRH, muestra la Estimación de la brecha anual total del plan de gestión integral del recurso hídrico - PGIRH (Millones de $):

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ingresos	3.351.458	3.515.717	3.067.245	3.267.694	3.475.580	3.686.968	3.912.567	4.164.490
Costos	3.570.757	3.951.917	4.575.365	4.795.925	5.019.353	3.864.403	4.063.993	4.228.243
Brecha anual total nacional	-219.299	-436.200	-1.508.119	-1.528.231	-1.543.772	-177.434	-151.426	-63.753
Balance Acumulado		-655.500	-2.163.619	-3.691.850	-5.235.622	-5.413.056	-5.564.482	-5.628.235
Déficit % frente a ingresos anuales	-7%	-12%	-49%	-47%	-44%	-5%	-4%	-2%

Los departamentos de Bolívar y Magdalena presentan la mayor cobertura referente a ciénagas, con áreas de 2.520 km^2 y 1.882 km^2 que corresponden con el 27% y 20% del total nacional, respectivamente. La mayor ocupación de embalses en el territorio nacional está en los departamentos de Antioquia (150 km^2) y Atlántico (138 km^2), lo que representa el 23% y 21% del total de área de embalses a nivel nacional. En contraste con estas cifras, los lagos y lagunas se concentran en los departamentos de Boyacá y Nariño con áreas de 63 km^2 y 48 km^2, lo que representa el 37% y el 28% del área existente de estas unidades a nivel nacional.

"La economía colombiana se ha recuperado de forma vibrante de la crisis del COVID-19, soportada por el impulso del consumo que había sido reprimido durante la pandemia. El PIB repuntó un 10,7% en 2021 y se prevé que crezca un 7,1% en 2022. Esta excepcional dinámica ha llevado a la economía a operar por encima de su potencial y, se prevé que el crecimiento se reduzca gradualmente hasta 2,8% en 2025. (Banco Mundial, 2022)"

La fuerte demanda interna, la depreciación del peso colombiano, la indexación de los salarios y de los precios regulados, y las presiones de los precios internacionales empujaron la inflación hacia el 10. En consecuencia, el Banco Central aumentó la tasa de política monetaria al 10% a finales de septiembre (Banco Mundial, 2022).

Con alrededor de 1,4 millones de personas que salieron de la pobreza en 2021, la tasa nacional de pobreza se redujo a 39,3%, todavía por encima de los niveles previos a la pandemia. La clase media también repuntó y la desigualdad de ingresos disminuyó. No obstante, se estima que 2,1 millones de personas que habían caído en la pobreza en 2020, seguían siendo pobres en 2021. Además, el descenso de la pobreza ha estado desigual y no ha beneficiado a los afrocolombianos ni a los indígenas. Las condiciones de vida de migrantes venezolanos y las víctimas del conflicto experimentaron una mejora, pero desde una mala situación de pobreza extrema previa a la pandemia. Aunque se prevé que la pobreza disminuya en 2022, se estima que la inflación (sobre todo la de los alimentos) ralentizará la reducción de la pobreza, afectando sobre todo a los habitantes de las zonas rurales y a los pobres extremos (Banco Mundial, 2022).

Colombia sigue enfrentándose a importantes retos estructurales. En primer lugar, la tasa de crecimiento potencial es insuficiente para garantizar la convergencia de la renta per cápita con la de los países de altos ingresos. En segundo lugar, Colombia sigue siendo uno de los países más desiguales del mundo. Aunque el repunte económico de 2021 y la continuación de los programas de transferencias de emergencia han contribuido a reducir la pobreza, la alta inflación está minando el progreso y la recuperación no está llegando a todos los grupos. Para reducir la pobreza de forma duradera y aumentar la resiliencia entre los no pobres, es necesario ampliar la cobertura del sistema de seguridad social, reducir las rigideces en la inclusión automática a los programas sociales, hacer que los mercados laborales sean más eficientes e inclusivos, y mejorar el nivel y la calidad de la educación, la salud y la infraestructura. En tercer lugar, el déficit de cuenta corriente (aunque está disminuyendo) sigue siendo elevado, y la reducción sostenible del déficit fiscal y de la relación deuda-PIB del Gobierno requerirá un aumento duradero de los impuestos y reducción de los subsidios a los combustibles. Por último, Colombia debe empezar a prepararse para el cambio climático, introduciendo no sólo medidas de adaptación y mitigación, sino también una profunda reforma estructural que facilite la adopción de la tecnología, la innovación y la diversificación de sus exportaciones (Banco Mundial, 2022).

La Tabla 1 consigna el valor del PIB de Colombia para los años 2008, 2012, 2016 y 2020, que corresponden a los años base de información publicada en los diferentes ENA2010, 2014, 2018 y 2022, con sus respectivas tasas de crecimiento anual y el valor per cápita en pesos y en dólares (DANE, 2022). Para 2021, el PIB nacional fue de 1.177.225 miles de millones de pesos, a precios corrientes. Los departamentos con mayor PIB son Bogotá D.C. y Antioquia, con 298.268 y 176.451 miles de millones de pesos, respectivamente. Por su parte, los departamentos con menor PIB son Guainía y Vaupés, con 431 y 323 miles de millones de pesos, respectivamente (DANE, 2022).

Tabla 1. PIB total para 2008, 2012, 2016, 2020 y tasa de crecimiento anual PIB per cápita
*Tasa de cambio promedio mensual diciembre de cada año.

Concepto	Producto interno bruto (miles de millones)	Tasa de crecimiento anual	PIB per cápita en pesos	PIB per cápita en dólares*
2008	605.713	3,3%	14.042.582,68	6.233,61
2012	711.415	3,9%	15.808.670,32	8.812,26
2016	821.489	2,1%	17.541.895,48	5.828,78
2020	821.634	-6,8%	16.311.180,56	4.702,43

La Tabla 2 presenta las tasas de crecimiento del PIB de Colombia por grandes sectores económicos para los años 2008 a 2020. El último año reafirma el decrecimiento de los sectores. El sector secundario resultó más afectado en comparación con los demás, con una tasa negativa del 14,8%; le sigue el sector primario con -5.4% y el terciario con -4.8%.

Tabla 2. PIB por grandes ramas de actividad económica (primario, secundario, terciario) para 2020 y tasa de crecimiento anual

Concepto	2008	2012	2016	2020
Sector primario	3,4%	4,0%	-0,1% 4,8%	-5,4%
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-0,8%	2,5%	2,7%	2,8%
Explotación de minas y canteras	9,4%	5,4%	-2,9%	-15,7%
Sector secundario	3,1%	2,4%	3,4%	-14,8%
Industrias manufactureras	0,4%	0,8%	3,2%	-7,7%
Construcción	9,9%	5,9%	3,6%	-27,7%
Sector terciario	3,1%	4,2%	2,3%	-4,8%
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental	0,5%	2,1%	0,0%	-2,6%
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales	2,1%	5,6%	3,7%	1,0%
Comercio y demás servicios	3,6%	3,9%	1,9%	-6,9%

En la Tabla 3 se presentan las actividades económicas en 2020 para las principales ciudades del país, en miles de millones de pesos corrientes.

El producto interno bruto creció 7,5% en el año 2022 respecto al año 2021. Según el DANE (2022), las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida (crece 10,7%, contribuye 2,1 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece el 9,8% (contribuye 1,2 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios.

Tabla 3. Actividades económicas año 2020 por municipio en miles de millones de pesos corrientes

Código municipio	Municipio	Actividades primarias	Actividades secundarias	Actividades terciarias	Valor agregado	Peso relativo municipal en el valor agregado departamental (%)
				miles de millones $ corrientes		
11001	Bogotá. D.C.	303,94	26.987,05	206.510,74	233.801,73	100
5001	Medellín	164,35	11.017,02	45.729,96	56.911,34	41,91
76001	Cali	80,38	4.997,12	37.343,24	42.420,75	46,96
8001	Barranquilla	2,83	5.905,53	20.824,42	26.732,79	66,54
13001	Cartagena de Indias	26,13	7.105,38	13.304,48	20.435,99	66,04
68001	Bucaramanga	35,78	2.713,69	11.524,31	14.273,78	27,45

Fuente: DANE Cuentas Departamentales (DANE, 2022).

En el mes de enero de 2023, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 21.492.000 de personas (Tabla 4). Las ramas que más aportaron en forma positiva a la variación de la población ocupada fueron: alojamiento y servicios de comida (1,6 puntos porcentuales); actividades profesionales, científicas, técnicas y de servicios administrativos; actividades artísticas, entretenimiento recreación y otras actividades de servicios; e industrias manufactureras, cada una con 1,0 puntos porcentuales.

Tabla 4. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad. Total, nacional (2022/2023)

Rama de actividad	Total				
	Enero de 2022	Enero de 2023	Distribución	Variación absoluta	Contribución en PP.
Población ocupada	20.696	21.492	100	796	
Alojamiento y servicios de comida	1.255	1.592	7,4	336	1,6
Actividades profesionales, científicas, técnicas y de servicios administrativos	1.706	1.914	8,9	208	1
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	1.644	1.849	8,6	205	1
Industrias manufactureras	2.069	2.270	10,6	201	1
Transporte y almacenamiento	1.471	1.662	7,7	191	0,9
Actividades inmobiliarias	184	245	1,1	62	0,3
Información y comunicaciones	386	431	2	45	0,2
Comercio y reparación de vehículos	3.904	3.913	18,2	10	0
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	2.963	2.957	13,8	-6	0
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^	639	628	2,9	-11	-0,1
Actividades financieras y de seguros	449	380	1,8	-68	-0,3
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2457	2244	10,04	-214	-1

Fuente: DANE (2023). Indicadores del mercado laboral.

http://www.ideam.gov.co/documents/14691/125666586/Estudio+Nacional+del+Agua+2022.pdf/53245d68-d879-477e-8dbe-f343e4fe0b9f?version=1.0

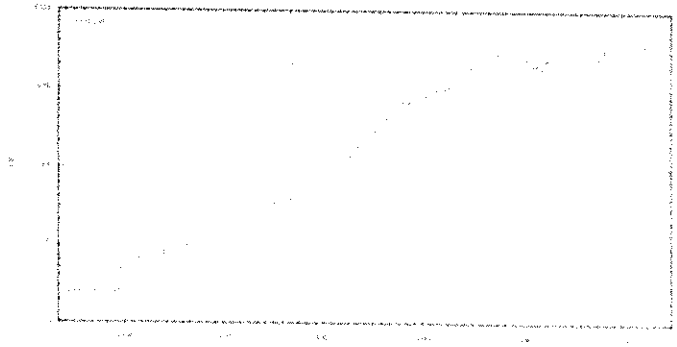
La variación de la inflación de Colombia desde 1946, que se presenta bajo estas líneas, recoge los datos basados en el Índice de Precios al Consumidor (IPC) y en la variación de los precios de la canasta familiar (bienes y servicios) desde después de la Segunda Guerra Mundial en el país colombiano.

Año	Inflación anual (%)	Año	Inflación anual (%)
1946	99,31	1985	22,45
1947	88,3	1986	20,95

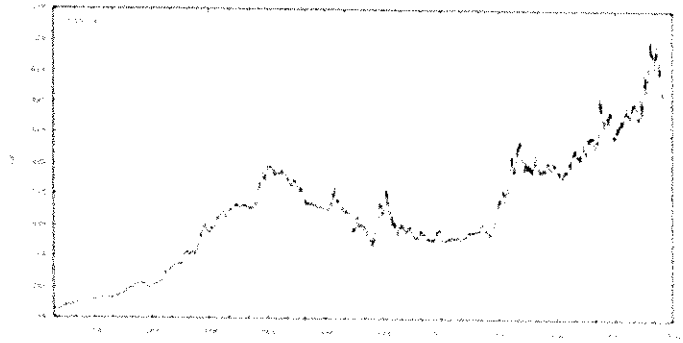
Año	Inflación anual (%)	Año	Inflación anual (%)
1948	66	1987	24,02
1949	66,7	1988	28,12
1950	20,5	1989	26,12
1951	8,9	1990	32,36
1952	2,3	1991	26,82
1953	7,3	1992	25,13
1954	8,8	1993	22,6
1955	1,72	1994	22,6
1956	8,47	1995	19,46
1957	18,75	1996	21,63
1958	9,21	1997	17,68
1959	20,23	1998	16,7
1960	6,74	1999	9,23
1961	6,32	2000	8,75
1962	6,93	2001	7,65
1963	32,41	2002	6,99
1964	8,39	2003	6,49
1965	14,84	2004	5,5
1966	12,92	2005	4,85
1967	7,9	2006	4,48
1968	6,46	2007	5,69
1969	8,9	2008	7,67
1970	7,06	2009	2
1971	12,84	2010	3,17
1972	13,53	2011	3,73
1973	22,49	2012	2,44
1974	25	2013	1,94
1975	17,52	2014	3,66
1976	25,6	2015	6,77
1977	27,45	2016	5,75
1978	19,75	2017	4,09
1979	28,81	2018	3,18
1980	25,96	2019	3,8
1981	26,36	2020	1,613
1982	24,03	2021	5,62
1983	16,62	2022	13,12
1984	18,28	2023	9,28

Fuente: Anexo: Variación de la inflación de Colombia desde 1946 - Wikipedia, la enciclopedia libre

La cotización histórica del peso colombiano se refiere la tasa de cambio promedio de la moneda en curso legal de la República de Colombia frente al dólar estadounidense.



Tasa de cambio del peso colombiano frente al dólar desde 1950 en escala logarítmica.[1]



Tasa de cambio representativa del mercado (TRM) del peso colombiano frente al dólar desde 1991.[2]

A continuación, se muestra la tabla de variación del salario mínimo en Colombia por año.

Año	Tasa de cambio ($/US$)*	Salario diario ($)	Salario mensual ($)	Variación % anual **	Inflación anual	Equivalencia en US$	Equivalencia en COP	Auxilio de transporte ($)	Salario + auxilio en COP
1950	$ 1,96	$ 2	$ 90	-	20.5	US$45.92	317 553	-	-
1960	$ 6,70	$ 6,60	$ 198	27,4 %	7.35 %	US$29.55	507 142	-	-
1970	$ 18,44	$ 17,30	$ 519	0 %	6.58 %	US$28.15	418 935	-	-
1980	$ 47,28	$ 150	$4 500	30,4 %	25.85 %	US$95.18	657 887	-	-
1984	$ 100,82	$ 376,60	$11 298	-	18.28	US$112.06	710 746	-	-
1985	$ 142,31	$ 451,92	$13 558	20 %	22.45	US$95.27	721 702	nota 1	-

Año	Tasa de cambio ($/US$)*	Salario diario ($)	Salario mensual ($)	Variación % anual **	Inflación anual	Equivalencia en US$	Equivalencia en COP	Auxilio de transporte ($)	Salario + auxilio en COP
1986	$ 194,26	$ 560,38	$16 811	24 %	20.95	US$86.54	730 117	nota 2	-
1987	$ 242,61	$ 683,66	$20 510	22 %	24.02	US$84.54	739 214	nota 3	-
1988	$ 299,17	$ 854,58	$25 637	25 %	28.12	US$85.69	745 412	nota 4	-
1989	$ 382,57	$ 1.085,32	$32 560	27 %	26,12 %	US$85.11	736 324	$ 3.063	$ 35 623
1990	$ 507,21	$ 1.367,50	$41 025	26 %	32,36 %	US$80.88	736 746	$ 3798nota 5	$ 44 823
1991	$ 605,41	$ 1.724	$51 720	26,07 %	26,82 %	US$85.43	701 769	$ 4787nota 6	$ 56 507
1992	$ 685,18	$ 2.173	$65 190	26,04 %	25,14 %	US$95.14	697 600	$ 6.033	$ 71 223
1993	$ 771,16	$ 2.717	$81 510	25,03 %	22,61 %	US$105.7	696 930	$ 7.542	$ 89 052
1994	$ 817,80	$ 3.290	$98 700	21,09 %	22,6 %	US$120.69	688 049	$ 8.705	$ 107 405
1995	$ 909,25	$ 3.964,47	$118 394	20,5 %	19,47 %	US$130.8	673 386	$ 10.815	$ 129 209
1996	$ 996,26	$ 4.737,50	$142 125	19,5 %	21,64 %	US$142.65	676 723	$13 567	$ 155 692
1997	$ 1.146,46	$ 5.733,50	$172 005	21,02 %	17,68 %	US$149.64	673 232	$ 17,25	$ 189 255
1998	$ 1.417,85	$ 6.794,20	$203 825	18,5 %	16,7 %	US$143.76	677 892	$20 700nota 7	$ 224 525
1999	$ 1.707,94	$ 7.882	$236 460	16,01 %	9,23 %	US$138.43	673 930	$24 012nota 8	$ 260 472
2000	$ 2.051,48	$ 8.670	$260 100	10 %	8,75 %	US$126.79	678 521	$26 413nota 9	$ 286 513
2001	$ 2.260,18	$ 9.533,33	$286 000	9,96 %	7,76 %	US$126.54	686 082	$30 000	$ 316 000
2002	$ 2.577,99	$10 300	$309 000	8,04 %	6,99 %	US$119.86	688 583	$34 000	$ 343 000
2003	$ 2.821,50	$11 066,67	$332 000	7,44 %	6,49 %	US$117.67	691 444	$37 500	$ 369 500
2004	$ 2.583,75	$11 933,33	$358 000	7,83 %	5,5 %	US$138.56	700 214	$41 600	$ 399 600
2005	$ 2.336,99	$12 716,67	$381 500	6,56 %	4,85 %	US$163.24	707 263	$44 500	$ 426 000
2006	$ 2.261,51	$13 600	$408 000	6,95 %	4,48 %	US$180.41	721 471	$47 700	$ 455 700
2007	$ 2.126,78	$14 456,67	$433 700	6,3 %	5,69 %	US$203.92	734 029	$50 800	$ 484 500
2008	$ 2.129,14	$15 383,33	$461 500	6,41 %	7,67 %	US$216.75	739 026	$55 000	$ 516 500

Año	Tasa de cambio ($/US$)*	Salario diario ($)	Salario mensual ($)	Variación % anual **	Inflación anual	Equivalencia en US$	Equivalencia en COP	Auxilio de transporte ($)	Salario + auxilio en COP
2009	$ 2.044,23	$16 563,33	$496 900	7.67 %	2 %	US$243.07	738 942	$59 300	$ 556 200
2010	$ 1.900,50	$17 166,66	$515 000	3.64 %	3,17 %	US$270.98	750 906	$61 500	$ 576 500
2011	$ 1.848,17	$17 853,33	$535 600	4 %	3,73 %	US$289.8	756 810	$63 600	$ 599 200
2012	$ 1.798,23	$18 890	$566 700	5.8 %	2,44 %	US$315.14	772 062	$67 800	$ 634 500
2013	$ 1.869	$19 633,33	$589 000	4.02 %	1.94 %	US$ 315	783 320	$70 500	$ 659 500
2014	$ 2.000	$20 534	$616 000	4.5 %	3.66 %	US$ 308	803 680	$72 000	$ 688 000
2015	$ 2.743	$21 478	$644 350	4.6 %	6.77 %	US$ 235	811 004	$74 000nota 10	$ 718 350
2016	$ 3.051	$22 966	$689 455	7 %	5.75 %	US$ 226	812 781	$77 700nota 11	$ 767 155
2017	$ 2.930	$24 590,56	$737 717	7 %	4,09 %	US$ 251	822 414	$83 14011	$ 820 857
2018	$ 3.001	$26 041	$781 242	5,9 %12	3,18%	US$ 262	836 785	$88 211	$ 869 453
2019	$ 3.281	$27 603	$828 11613	6 %	3,80%	US$ 252	859 584	$97 032	$ 925 148
2020	$ 3.258	$29 260	$877 803	6 %	1.61 %	US$ 239	877 803	$102 854	$ 980 657
2021	$ 3.487	$30 284	$908 526	3,5 %	3.47 %14	US$ 260	-	$106 454	$ 1 014 980
2022	$ 4.099	$33 333	$1 000 000	10,07 %	12.53 %15	US$ 242.93	-	$117 172	$ 1 117 172
2023	$ 4.000	$38 666	$1 160 00016	16 %16	13.12%	US$ 290	-	$ 140 60616	$ 1 300 60616
2024	$ 3.875	$43 333	$1 300 000	12,07 %17	12.53 %	US$ 335	-	$ 162 000	$ 1 462 000

1.2. Aspectos técnicos, comerciales y organizacionales

Para la ejecución del presente proceso se realizará un contrato entre el departamento de Antioquia y RIA S.A. Desde el punto de vista organizacional, se tiene previsto que RIA S.A. ejecute las actividades del proyecto de la manera más idónea y expedita por la experiencia con que cuenta.

Se pretende promover la protección predios públicos y cuencas abastecedoras de acueductos en la todas las subregiones del Departamento mediante la estrategia Guardacuencas.

El proyecto cuenta con los siguientes alcances:

El **Alcance No. 1**, corresponde al equipo de soporte para verificación y análisis de datos del proyecto y estará conformado por el siguiente personal:

- Un (01) Profesional del área ambiental – Líder con experiencia general de 2 años y experiencia específica de un año (1) en gestión ambiental, manejo de SIG y/o conocimientos o experiencia relacionada a las actividades del proyecto.
- Un (01) Profesional financiero con experiencia general de un (1) año y experiencia específica de un (01) año en las actividades propias de las funciones.
- Un (01) Profesional de Soporte técnico ArcGIS survey123 connect que tenga conocimiento y manejo de herramientas ARCGIS, Survey 123 connect y programación en lenguaje ArcGIS. Debe tener un (1) año de experiencia específica en las funciones del cargo.
- Un (01) abogado con dos (2) años de experiencia general y dos (2) en tareas contractuales propias del contrato.
- Un (01) comunicador con dos (2) años de experiencia general
- Un (01) técnico o tecnólogo del área financiera o contable con experiencia mínima de un (1) año
- Dos (02) gestores documentales, bachiller con conocimiento PC y un (1) año de experiencia en las labores de auxiliar

La revisión del cumplimiento de requisitos de los integrantes del equipo de soporte Guardacuencas estará a cargo de RIA S.A (Reforestadora Integral de Antioquia), quien hará la recepción de la información de los candidatos y la creación de informes que definan su selección o aprobación con sus debidos soportes. RIA S.A (Reforestadora Integral de Antioquia), una vez tenga los informes de aprobación de las hojas de vida con sus soportes, deberá enviarlos a la supervisión de la Gobernación de Antioquia, quien verificará el cumplimiento de los requisitos.

Alcance No. 2, Comprende a la adquisición de Distintivos y elementos de protección para Guardacuencas y equipo de soporte, encuentros de Formación, eventos institucionales y

apoyo y seguimiento en campo a Guardacuencas desde la coordinación.

Alcance No. 3, corresponde a la Ejecución de acciones en cuencas abastecedoras de acueducto por medio de la estrategia de Guardacuencas.

1.3. Aspectos Regulatorios y Legales

La Constitución Política en su artículo 79 y 80, dispone "Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.

Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines".

"El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.

Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legalesy exigir la reparación de los daños causados.

En atención a esta problemática, común a muchos municipios y regiones del país y en particular parala protección de los ecosistemas estratégicos que abastecen de agua los acueductos municipales, la Ley 99 de 1993 en su artículo 111, modificado por el artículo 210 de la Ley 1450 de 2011 establece la obligación de las entidades territoriales en coordinación con las Autoridades Ambientales y/o municipios de adquirir las áreas, para lo cual dichas instituciones dedicarán un porcentaje no inferior al1% de los ingresos corrientes anuales para tal fin.

Políticas Nacionales y Departamentales

El departamento de Antioquia consciente de la normalidad y de la especial importancia y protección que se les debe dar a las áreas de importancia estratégica que surten de agua los acueductos del Departamento de Antioquia, ha priorizado iniciar el proceso de adquisición de predios para proteger lasfuentes hídricas en dichas áreas, mediante un esfuerzo conjunto entre los municipios y/o Autoridades Ambientales y el Departamento.

Para el cumplimiento del mandato de Ley y de los compromisos asumidos en el Plan de Desarrollo, el departamento de Antioquia ha destinado recursos para la vigencia 2024-2027, con el propósito de mantener y proteger las áreas de importancia ambiental y estratégica para la protección de las fuentes hídricas que abastecen los acueductos municipales.

El Decreto 0953 del 17 de mayo de 2013, enuncia: Artículo 7: "Mantenimiento de las áreas de importancia estratégica. Se refiere a aquellas actividades directamente desarrolladas en los predios adquiridos por las entidades territoriales para la conservación y recuperación de los ecosistemas presentes en los mismos". "Las autoridades ambientales competentes prestaran el apoyo técnico a las entidades territoriales para definir las actividades de mantenimiento que requieren los predios adquiridos, de acuerdo con la especificidad del mismo".

Específicamente, el Decreto 1076 de 2015, en su capítulo 8, artículo 2.2.9.8.2.8 Gastos asociados a la compra de predios y pagos por servicios ambientales, establece que con los recursos asignados por las entidades territoriales para los fines previstos en el artículo 111 de la Ley 99 de 1993, se podrán atender los gastos directamente asociados al cumplimiento de dichos fines, tales como estudios de títulos, levantamientos topográficos, avalúos comerciales, los gastos notariales y de registro, y para el caso de los predios adquiridos también **podrá incluirse la custodia y administración de los mismos**". Igualmente, esta especificación aparece en el Artículo 13 del Decreto 0953 de 2013, por medio del cual se reglamenta **el artículo 111 de la Ley 99 de 1993.**

Es importante expresar que, Guardacuencas nace como una estrategia ambiental que busca empoderar a las comunidades en la conservación de los recursos naturales. En el año 2021, el Departamento de Antioquia se vinculó a la implementación de esta estrategia a través de Guardabosques y Cercanos, por medio de un convenio interadministrativo con Corantioquia y Cornare, mediante el cual se asignaba a los Guardabosques/Cercanos y ahora Guardacuencas unas actividades de vigilancia y control de los predios públicos que surten de agua los acueductos y cuya vinculación es necesario que sea realizada por un operador, mediante la figura de contrato de prestación de servicios, lo que conlleva el obligatorio pago de la seguridad social integral.

Con base en lo anterior, es preciso mencionar que el uso de esta figura se enmarcaría en las acciones de mantenimiento, vigilancia y control de fuentes hídricas del artículo 111 de

la ley 99 de 1993, mediante una figura de vinculación legal y reglamentaria de contratación de los Guardacuencas, la cual se realiza con el objetivo de la protección de estos servicios ecosistémicos, en procura de cumplir los fines constitucionales de protección y cuidado del medio ambiente.

Teniendo en cuenta lo anterior, se debe resaltar que el programa en su concepción persigue la consecución de los fines estatales en procura de la protección y cuidado del medio ambiente y que el proyecto se enmarca en la destinación específica de dicho artículo, ya que los Guardacuencas desarrollarían actividades de mantenimiento y vigilancia de los predios públicos abastecedores de acueductos.

En desarrollo de lo dispuesto en la Ley 489 de 1998, artículo 95, las Entidades Estatales pueden asociarse entre sí, mediante la celebración de Convenio interadministrativo para la realización de actividades asignadas por la Ley.

La Ley 99 de 1993 establece las funciones que deben cumplir las Corporaciones Autónomas Regionales. En artículo 31 numeral cuatro describe como función de la Corporación: "Coordinar el proceso de preparación de los planes, programas y proyectos de desarrollo medio ambiental que deban formular los diferentes organismos y entidades integrantes del Sistema Nacional Ambiental -SINA- en el área de su jurisdicción y en especial, asesorar a los departamentos, distritos y municipios de su comprensión territorial en la definición de los planes de desarrollo ambiental y en sus programas y proyectos en materia de protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, de manera que se asegure la armonía y coherencia de las políticas y acciones adoptadas por las distintas entidades territoriales".

Por su parte RIA S.A. (REFORESTADORA INTEGRAL DE ANTIOQUIA- RIA S.A) es una sociedad de economía mixta por acciones de la especie anónima, con un capital público del 99.9%, donde los socios son: Gobernación de Antioquia, Alcaldía de Medellín, IDEA, EPM y Colanta. RIA S.A. cuenta con un equipo interdisciplinario de profesionales con la misión de administrar el patrimonio forestal de Antioquia, con una estructura socioeconómica de orden departamental que busca desarrollar proyectos de reforestación comercial, conservación, restauración ecológica y ambiental, con tendencia a la promoción del desarrollo social y territorial, priorizando a las regiones y sus comunidades para generar empleo digno como aporte a su desarrollo integral sostenible. RIA S.A., se ha convertido en un aliado estratégico para la ejecución de programas y proyectos

emprendidos por el departamento de Antioquia, en especial de aquellos relacionados con el "Manejo y Conservación de Predios Adquiridos para la Protección de Cuencas Abastecedoras que Surten Acueductos Municipales y otras Áreas de Interés en El Departamento De Antioquia", Todo esto en pro del manejo, protección y conservación de los servicios ecosistémicos del Departamento para un territorio resiliente a los efectos del cambio climático.

Igualmente y acorde con el objeto contractual, RIA S.A. en su Certificado de Existencia y Representación Legal, tiene entre sus actividades del objeto social en la viñeta 4 del ítem 10, El desarrollo de actividades de asesoría, consultaría, asistencia técnica, interventoría, capacitación, desarrollo y ejecución de obras, actividades y proyectos en relación con el uso, manejo, administración y conservación de los recursos naturales y el medio ambiente, y la Reforestación, establecimiento, aislamiento, mantenimiento, manejo y administración de plantaciones y bosque protectores y/o comerciales tanto para el sector público como para el privado.

Desde esta perspectiva, RIA S.A., Se constituye en un aliado estratégico, por cuanto su objeto social y servicios que presta abarcan o cubren proyectos de administración y conservación de los recursos naturales y el medio ambiente, lo cual está muy relacionado con el servicio que requiere el departamento de Antioquia a través de la Secretaría de Ambiente del departamento de Antioquia y que consiste promover la protección de las cuencas abastecedoras de acueductos en todas las subregiones del Departamento, mediante la estrategia Guardacuencas. RIA S.A., posee las condiciones requeridas para la celebración del objeto, además de la idoneidad que le otorga la alta trayectoria y experiencia.

En este orden de ideas, RIA S.A. posee las condiciones básicas que posibilitan la celebración del contrato interadministrativo, dado que su objeto social y misional guarda relación directa con el apoyo requerido.

ANÁLISIS DE LA DEMANDA

2.1. Comportamiento del Gasto Histórico

La suscripción de un Contrato Interadministrativo entre **RIA S.A. (Reforestadora Integral de Antioquia) y el departamento de Antioquia**, obedece a lo establecido en el artículo

113 de la Constitución Política, el cual promulga que los órganos del Estado, si bien tienen funciones separadas, deben colaborar armónicamente para la realización de sus fines, así como lo considerado en artículo 95 de la Ley 489 de 1998, el cual establece que "Las entidades públicas podrán asociarse con el fin de cooperar en el cumplimiento de funciones administrativas o de prestar conjuntamente servicios que se hallen a su cargo, mediante la celebración de convenios/contratos interadministrativos o la conformación de personas jurídicas sin ánimo de lucro".

Se pensó la conveniencia de esta alternativa como un mecanismo para fortalecer la participación y la autonomía territorial a través de la descentralización de la ejecución de los procesos contractuales. Poreste motivo, teniendo en cuenta el mandato legal y las competencias de cada una de las partes, se hace oportuna la celebración de un contrato interadministrativo, con el fin de acordar entre las entidades la ejecución descentralizada de proyectos para realizar eficiente y coordinadamente la ejecución de estos.

En vista de lo anterior se muestran los contratos suscritos entre **RIA S.A.** y el **Departamento de Antioquia,** relacionados con el objeto en los cuales se evidencian la ejecución de actividades iguales:

No. DE CONVENIO/CONTRATO	OBJETO	VALOR
4600010506 de 2020	*"CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN, PARA AUMENTAR Y MANTENER LA COBERTURA BOSCOSA EN CUENCAS ABASTECEDORAS QUE SURTEN ACUEDUCTOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA*	$2.000.000.000
4600010798 de 2020	*CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN PARA EL MANEJO Y CONSERVACIÓN DE PREDIOS ADQUIRIDOS PARA LA*	$12.505.021.321

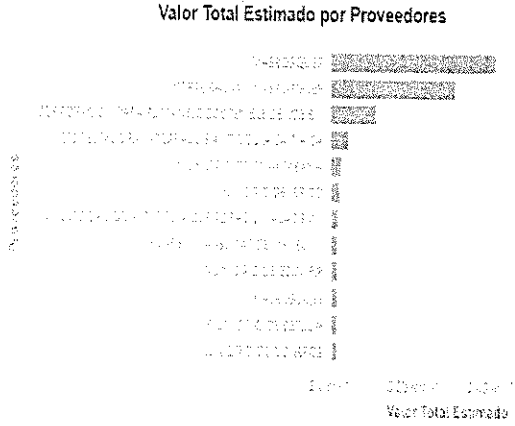
No. DE CONVENIO/CONTRATO	OBJETO	VALOR
	PROTECCIÓN DE CUENCAS ABASTECEDORAS QUE SURTEN ACUEDUCTOS MUNICIPALES Y OTRAS ÁREAS DE INTERÉS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	
4600012005 de 2021	*"CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DE ÁREAS PARA LA PROTECCIÓN DE CUENCAS ABASTECEDORAS QUE SURTEN ACUEDUCTOS MUNICIPALES DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA*	$5.336.499.949
4600014117 de 2022	CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN PARA LA CARACTERIZACIÓN, REFORESTACIÓN, MANEJO Y CUSTODIA DE ÁREAS PARA LA PROTECCIÓN DE CUENCAS ABASTECEDORAS QUE SURTEN ACUEDUCTOS Y DE OTRAS ÁREAS DE INTERES EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.	$4.270.819.510
4600015302 de 2023	CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN PARA PROMOVER LA PROTECCIÓN DE LAS CUENCAS ABASTECEDORAS DE ACUEDUCTOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA,	$1.757.299.318

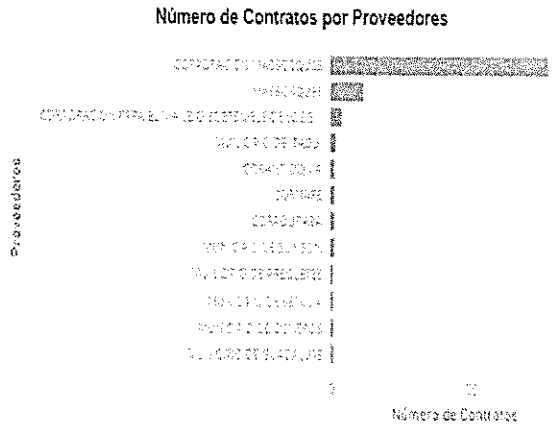
No. DE CONVENIO/CONTRATO	OBJETO	VALOR
	MEDIANTE LA ESTRATEGIA GUARDACUENCAS.	
46000015596 de 2023	CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN PARA LA CARACTERIZACIÓN, REFORESTACIÓN Y MANEJO DE ÁREAS PARA LA PROTECCIÓN DE CUENCAS ABASTECEDORAS QUE SURTEN ACUEDUCTOS Y DE OTRAS ÁREAS DE INTERES EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	$4.902.860126
4600016986 de 2024	CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN PARA PROMOVER LA PROTECCIÓN DE LAS CUENCAS ABASTECEDORAS DE ACUEDUCTOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA, MEDIANTE LA ESTRATEGIA GUARDACUENCAS	$2.040.505.010
4600016987 de 2024	DESIGNAR A LA REFORESTADORA INDUSTRIAL DE ANTIOQUIA (RIA), A TRAVÉS DE CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN, EL DESARROLLO DE LA CARACTERIZACIÓN, REFORESTACIÓN Y MANEJO DE ÁREAS PARA LA PROTECCIÓN DE CUENCAS ABASTECEDORAS QUE SURTEN ACUEDUCTOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	$4.999.379.866

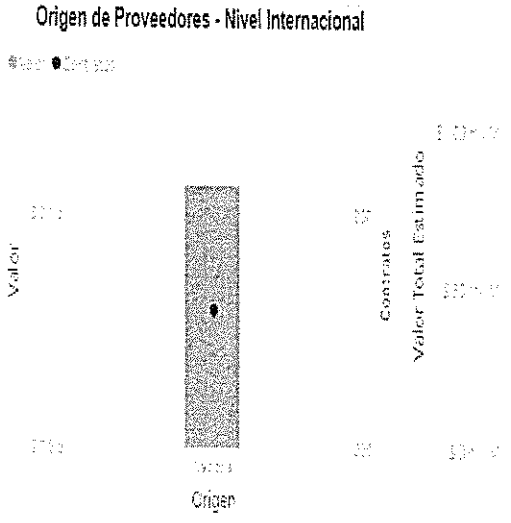
RIA, igualmente por su parte aporta todo el conocimiento y la experiencia en la ejecución de proyectos de reforestación desarrollados.

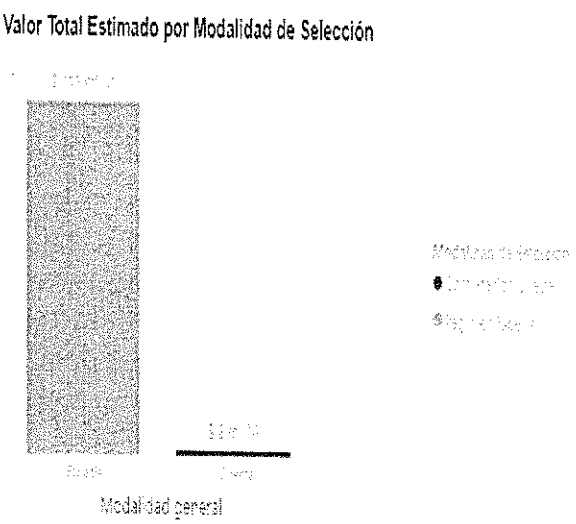
Así mismo, consultada la herramienta de análisis de la demanda desarrollada en el marco del Modelo de Abastecimiento Estratégico realizada por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente – para la gestión de la compra pública, según los códigos UNSPSC identificados al principio de este documento se encontró que entre el 2017 al 2024, la Gobernación de Antioquia ha suscrito más de 250 contratos por la suma de 113 mil millones, tal y como se muestra en las siguientes imágenes

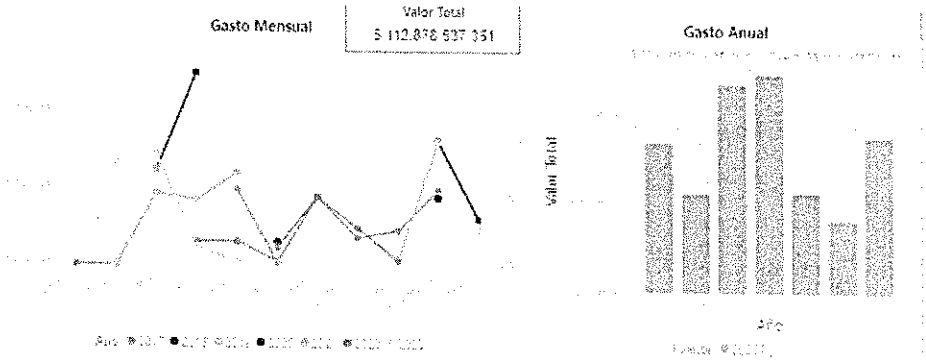
Proveedor seleccionado	Nombre de Proveedor	Valor Total Estimado para el Proveedor	Número de Contratos del Proveedor	Origen del Proveedor
		$ 113 mil M	259	No identificado

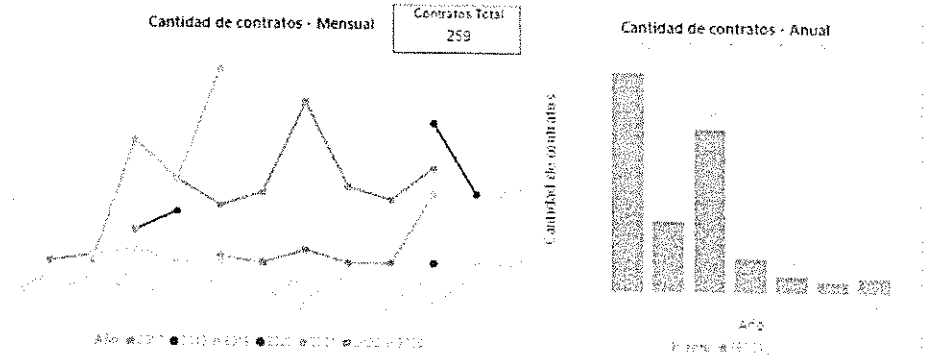


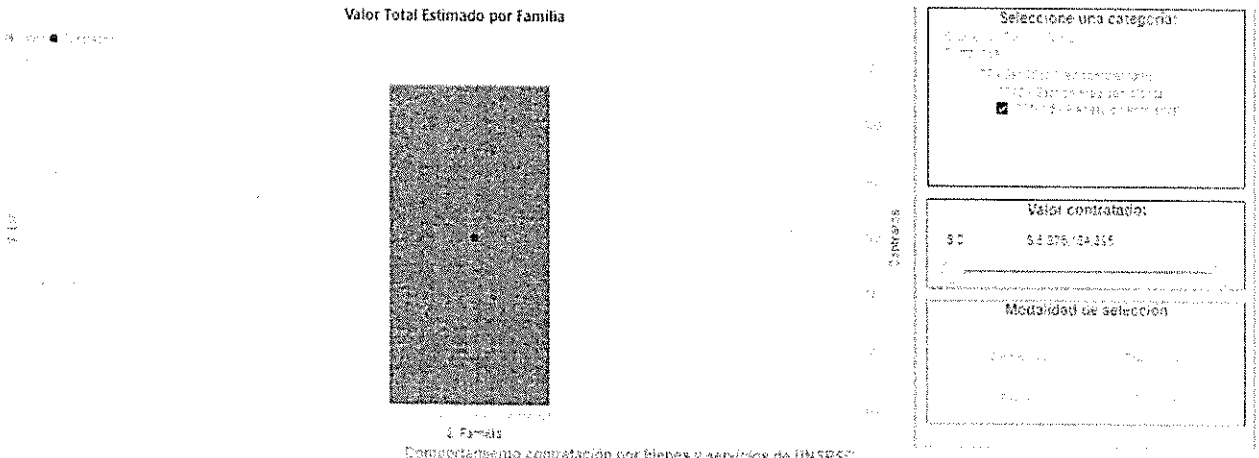



Origen de Proveedores - Nivel Internacional
Valor
Origen


Valor Total Estimado por Modalidad de Selección
Contratos
Valor Total Estimado
Modalidad general


Gasto Mensual
Valor Total
$ 112.878.537.351
Gasto Anual
Valor Total
Año


Cantidad de contratos - Mensual
Contratos Total
259
Cantidad de contratos - Anual
Cantidad de contratos
Año



Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

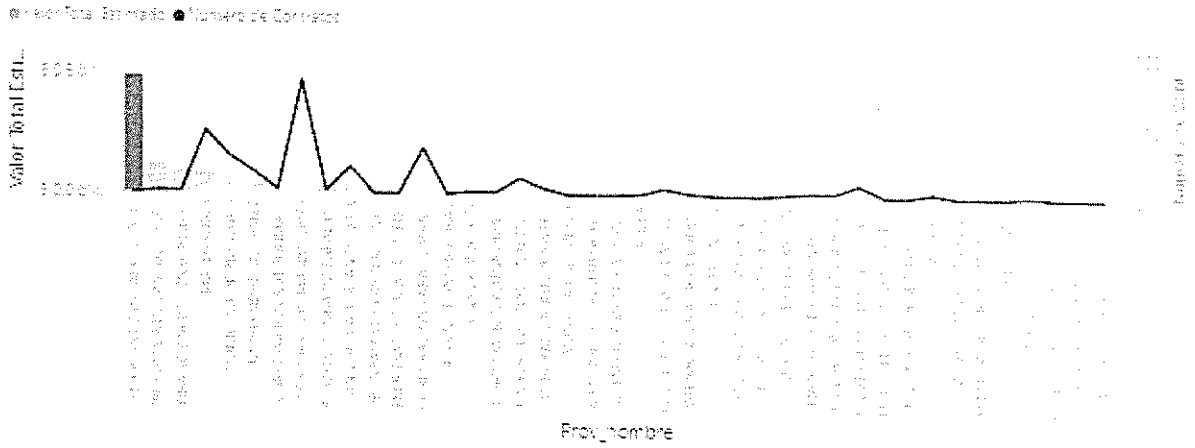
7710 - Gestión medioambiental	105	$ 16.763.590.056	14,85%	35	$ 11.148.383.091	9,88%	79	$ 23.337.732.856	20,68%	17	$ 24.499.3
7710[illegible] - Protección del ambiente	105	$ 16.763.590.056	14,85%	35	$ 11.148.383.091	9,88%	79	$ 23.337.732.856	20,68%	17	$ 24.499.3
Total	105	$ 16.763.590.056	14,85%	35	$ 11.148.383.091	9,88%	79	$ 23.337.732.856	20,68%	17	$ 24.499.3

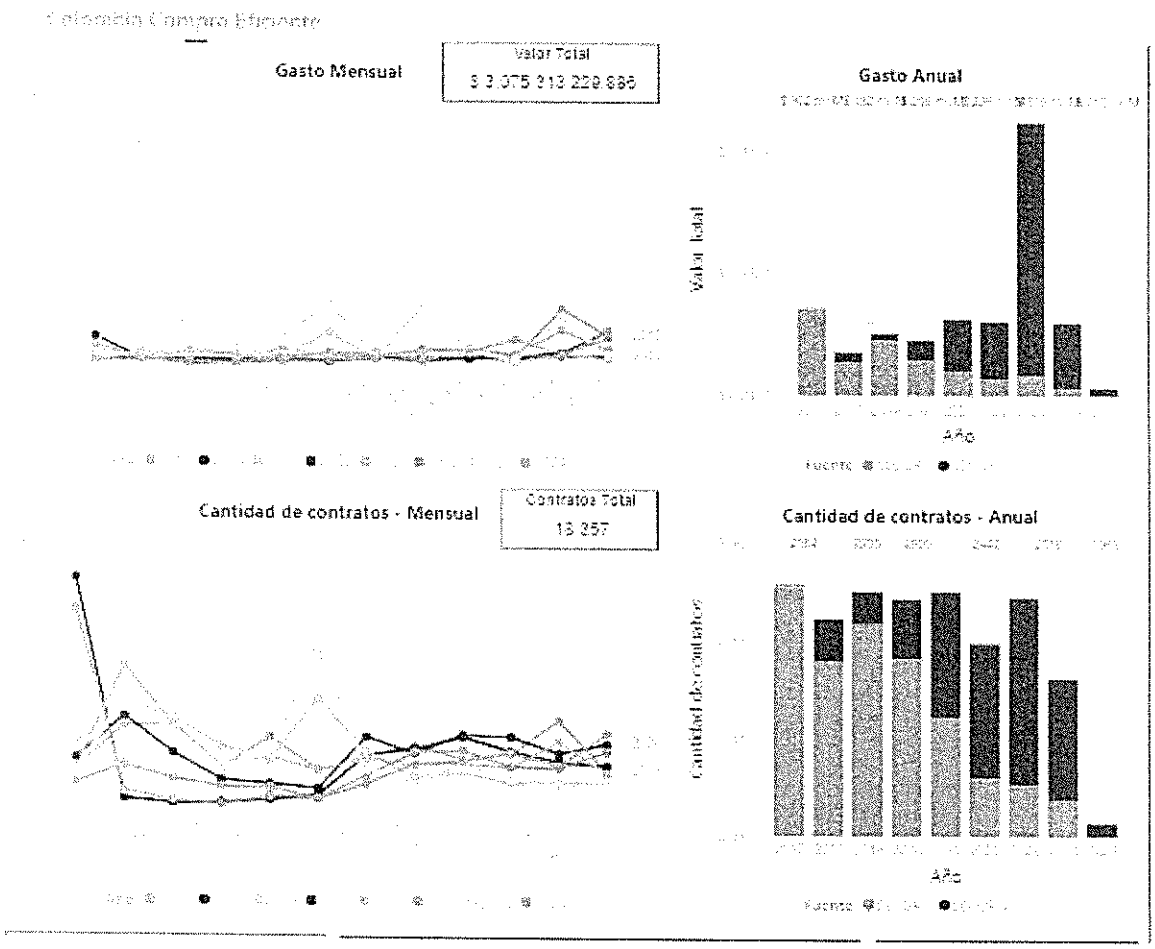
ANÁLISIS DE LA OFERTA

Consultada la herramienta de análisis de la oferta desarrollada en el marco del Modelo de Abastecimiento Estratégico realizada por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente – para la gestión de la compra pública, según los códigos UNSPSC identificados al principio de este documento se encontró que entre el 2017 al 2024 en el país se registraban más 9605 proveedores y se habían suscrito más de 18,36 MIL contratos; tal y como se ilustra en las siguientes imágenes

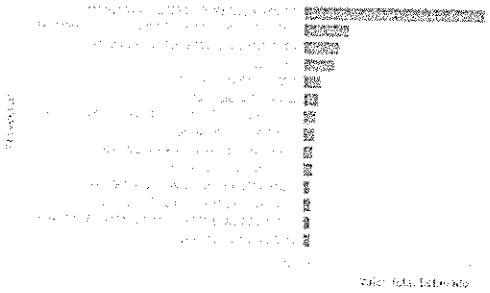
Valor Contratación	Número de Proveedores	Número de Contratos
$ 3 bill.	9605	18,36 mil

Valor Total Estimado por Proveedor

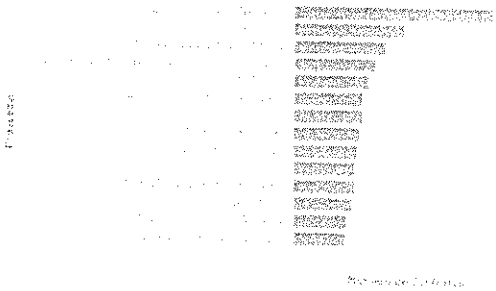



Gasto Mensual
Valor Total
$ 3.075.213.229.886
Gasto Anual
Valor Total
Año
Cantidad de contratos - Mensual
Contratos Total
18.257
Cantidad de contratos - Anual
Cantidad de contratos
Año

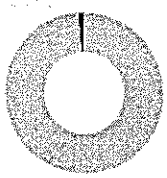
Valor Total Estimado por Proveedor



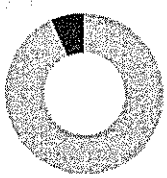
Número de Contratos por Proveedor



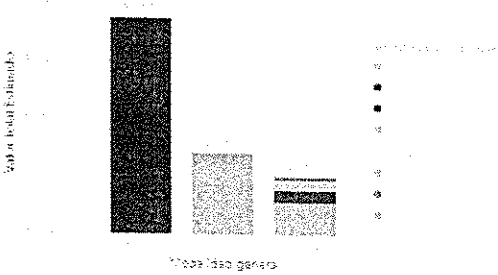
Cantidad de Contratos con proveedores plurales en SECOP II



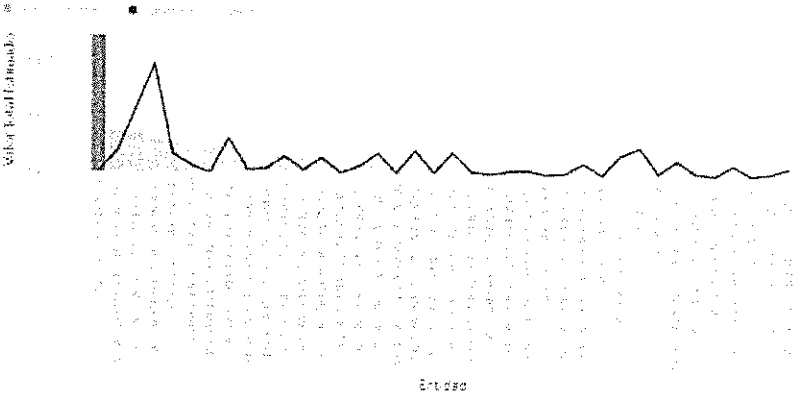
Valor de Contratos con proveedores plurales en SECOP II

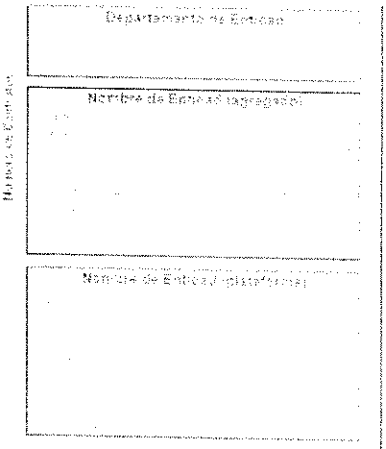


Valor Total Estimado por Modalidad de Selección



Valor Total Estimado por Entidad





Comportamiento contratación por fuentes y vigencias de UNIBIOSS

Año	2017			2018			2019			
Dependencia de Fuentes y Centros - Fuentes	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos
7710 - Gestión medioambiental	2584	$ 562.420.010.076	11,78%	2235	$ 181.785.175.739	5,91%	2520	$ 266.264.505.203	6,32%	2442
771015 - Planeación ambiental	2584	$ 562.420.010.076	11,78%	2235	$ 181.785.175.739	5,91%	2520	$ 266.264.505.203	6,32%	2442
Total	2584	$ 562.420.010.076	11,78%	2235	$ 181.785.175.739	5,91%	2520	$ 266.264.505.203	6,32%	2442

Los recursos naturales tangibles empleados por los seres humanos como insumos en la producción o en el consumo final y que se gastan y transforman en el proceso se denominan servicios ambientales, mientras que los bienes ambientales se caracterizan primordialmente por no gastarse ni transformase en el proceso, pero generan indirectamente utilidad al consumidor. Todo actor social que es propietario y/o utiliza los recursos naturales renovables o no renovables puede constituirse en un oferente de servicios ambientales, igualmente que todos los seres humanos son demandantes de estos servicios para su propio bienestar. (Machin, 2006).

Hay un punto en común entre los bienes y servicios ambientales, el cual radica en medir los beneficios ambientales por lo que en realidad las personas quieren ese beneficio, y la magnitud de ese deseo se ve manifestado por lo que las personas están dispuestas a pagar por dicho beneficio. Del mismo modo, los costes asociados a un daño ambiental se miden por lo que en realidad a las personas les disgusta ese daño ambiental, y la magnitud de ese disgusto se ve manifestado por lo que las personas estarían dispuestas a aceptar como compensación por dicho daño. El mayor inconveniente ligado a este enfoque está en la ausencia de mercados reales para la mayoría de los beneficios y costes ambientales, lo cual se aborda mediante métodos indirectos de mercado o creando mercados artificiales. La Economía Ambiental puede aportar en este sentido. (Machin, 2006)

El mercado de los bienes y servicios ambientales como tal fue reconocido oficialmente como una de las formas más estratégicas para alcanzar objetivos de conservación y desarrollo sostenible durante la Cumbre de Río 1992. A partir de ese año, el análisis del tema ha pasado de ser un esfuerzo académico por desarrollar métodos racionalistas de valoración, hacia la búsqueda de mecanismos prácticos que permitan la transacción de un servicio ambiental, aún sin ser posible la internalización de todos los costos de conservación del recurso que presta ese servicio. (Machin, 2006) Según (Manga, 2007), los instrumentos económicos y financieros desarrollados en el sector ambiental buscan distintos propósitos:

- Resaltar la importancia de los bienes y servicios ambientales en el desarrollo económico y social del país.
- Motivar cambios de comportamiento frente al acceso y uso de los bienes y servicios ambientales.
- Internalizar costos del deterioro ambiental o por el uso de los bienes y servicios

ambientales.

- Obtener recursos para el desarrollo de la gestión ambiental en sectores o recursos específicos (mantener la oferta de bienes y servicios)

La economía ambiental aborda los problemas de gestión de la naturaleza como externalidades a valorar desde el instrumental analítico de la economía, que razona en términos de precios, costes y beneficios reales o simulados. Considera que el origen de los problemas medioambientales es la falta de precios de los recursos naturales, por lo que propone imputar valores monetarios a las externalidades medioambientales y recursos no renovables, de manera tal que puedan incluirse en el análisis coste – beneficio para decidir sobre la rentabilidad de su eliminación o conservación. (Machin, 2006)

Los promotores de los servicios ambientales argumentan que alguien podría pagar para evitar la deforestación, o la consecuente reducción de caudales, o cualquier daño ambiental. A su vez, atribuyen la degradación ambiental a una falla del mercado, y al hecho de no contar con incentivos suficientes para garantizar la conservación. Desde esta perspectiva, la solución que presentan es "corregir las fallas del mercado", a través de la venta de servicios ambientales, es decir, tratar de corregirlas a través del mismo mercado (y mejor si está en manos privadas pues la gestión pública de los recursos naturales, desde su perspectiva, adolece de serios problemas). (Corporacion Grupo Semillas Colombia, 2002).

La iniciativa específica para la construcción de un mercado mundial de recursos naturales que desde hace tiempo vienen ya funcionando como mercancías. Este es el caso del agua, que de ser administrada por los Estados nacionales ahora empieza a ser manejada por empresas transnacionales que desarrollan la "producción", comercio y consumo mundiales de este recurso. También es el caso de los bosques, "sumideros de carbono". Barreda añade que el capital busca "controlar y poseer espacios naturales de riqueza extraordinaria que se puedan traducir en altos volúmenes de ganancia. Antes, el capital sólo explotaba el resultado de los ciclos naturales, pero ahora busca controlar y apropiarse de todo ciclo". (Corporacion Grupo Semillas Colombia, 2002).

Cuando estos servicios ambientales "gratuitos" escasean, debido a la contaminación o sobreexplotación, adquieren un valor económico. Los servicios ambientales que más se comercializan actualmente son: fijación de carbono, conservación de la biodiversidad,

protección de cuencas y belleza paisajística. (Corporacion Grupo Semillas Colombia, 2002.

Los servicios ambientales se clasifican según la FAO de la siguiente manera:

Tabla 1. Servicios ambientales

Servicio Ambiental	Descripción	Ejemplos
Servicios de Suministro o Abastecimiento	Son los beneficios materiales que las personas obtienen de los ecosistemas	- Alimentos (Cultivos, ganado, pesqueras de captura, alimentos silvestres). - Fibra (Madera, algodón, cáñamo, seda, leña). - Recursos genéticos. - Productos Químicos, medicamentos naturales, productos farmacéuticos. - Agua Potable.
Servicios de Reglamentación	Son los beneficios materiales que las personas obtienen de los ecosistemas.	- Regulación de la calidad del agua. - Regulación climática (global, regional y local). - Regulación del agua. - Regulación de la erosión. - Purificación de aguas y tratamientos de desechos. - Regulación de enfermedades. - Regulación de plagas. - Polinización. - Regulación de desastres naturales.
Servicios Culturales	Son los beneficios inmateriales que las personas obtienen de los ecosistemas.	- Valores espirituales y religiosos. - Valores estéticos. - Esparcimiento y ecoturismo.

Servicio Ambiental	Descripción	Ejemplos
Servicio de apoyo	Son necesarios para la producción de todos los demás servicios ecosistémicos.	Formación de suelos Fotosíntesis Ciclos de nutrientes

En el Marco Central del Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica (SCAE) 2012, las actividades consideradas ambientales comprenden aquellas actividades económicas cuya finalidad primordial es reducir o eliminar las presiones sobre el ambiente o hacer más eficiente el uso de los recursos naturales. Estas actividades se agrupan en dos grandes tipos de actividades ambientales:

- Las actividades de Protección Ambiental: Son aquellas cuya finalidad principal es la prevención, la reducción y la eliminación de la contaminación y otras formas de degradación del ambiente.

- Las actividades de Gestión de Recursos: tienen por finalidad principal preservar y mantener el stock de recursos naturales y, en consecuencia, evitar su agotamiento.

La Clasificación de Actividades Ambientales (CAA), es una clasificación funcional usada parar clasificar actividades ambientales, productos ambientales, gastos y otras transacciones ambientales, donde el primer grupo refleja la estructura de la Clasificación de Actividades y Gastos de Protección Ambiental (CAPA)

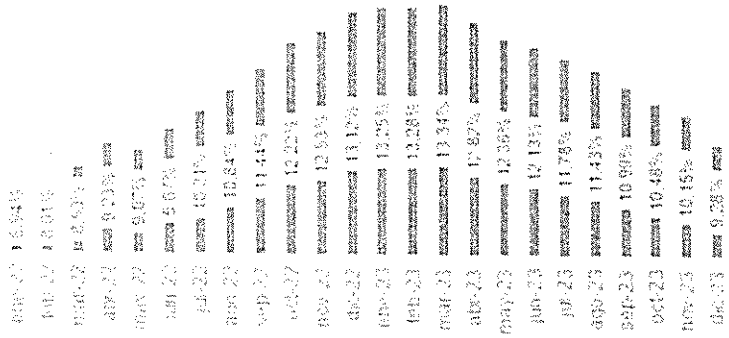
Tabla 2. Clasificación de Actividades Ambientales (ONU et al., 2016)

Grupo	Clases
I. Protección Ambiental (PA)	1. Protección de la atmosfera y el clima 2. Gestión de aguas residuales 3. Gestión de residuos 4. Protección y recuperación del suelo y aguas subterráneas y superficiales 5. Reducción de ruidos y vibraciones (No incluye lugares de trabajo). 6. Protección de la biodiversidad y de los paisajes 7. Protección contra las rediciones (No incluye seguridad exterior) 8. Investigación y desarrollo para protección ambiental 9. Otras actividades de protección del ambiente

Grupo	Clases
II. Gestión de Recursos (GR)	10. Gestión de recursos minerales y energéticos 11. Gestión de recursos madereros 12. Gestión de recursos acuáticos 13. Gestión de otros recursos biológicos (Sin incluir los anteriores) 14. Gestión de recursos de agua 15. Actividades de investigación y desarrollo para la gestión de recursos

La correlación directa con la economía nacional se denota a través del IPC, siendo este una medida del cambio (variación), en el precio de bienes y servicios representativos del consumo de los hogares del país conocido como canasta.

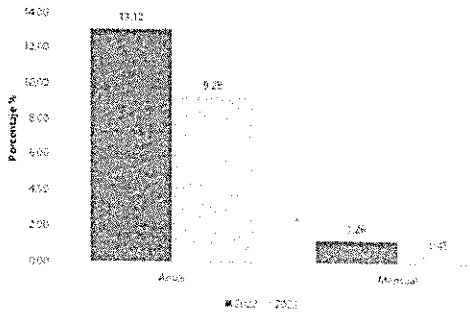
Variación anual del IPC de enero de 2022 a diciembre 2023



Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Diciembre 2023

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Diciembre 2022 - 2023



Fuente: DANE IPC

Variación y contribución mensual por divisiones de gasto

En el mes de diciembre de 2023, el IPC registró una variación de 9,28% en comparación con diciembre de 2022. En el último año, las divisiones Transporte (15,42%), Restaurantes y hoteles (13,22%), Bebidas alcohólicas y tabaco (11,95%), Educación (11,41%), Bienes y servicios diversos (10,08%) y por último, Salud (9,49%) se ubicaron por encima del promedio nacional (9,28%). Entre tanto, las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (9,26%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (8,94%), Recreación y cultura (7,10%), Prendas de vestir y calzado (5,23%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (5,00%) y por último, Información y comunicación (0,12%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Cuadro 1. IPC Variación y contribución anual Según divisiones de gasto diciembre 2022 - 2023

		2022		2023	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variacion (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Transporte	12,93	11,59	1,49	15,42	1,96
Restaurantes y hoteles	9,43	18,54	1,84	13,22	1,38
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	8,37	0,14	11,95	0,20
Educación	4,41	5,98	0,24	11,41	0,43
Bienes y servicios diversos	5,36	13,09	0,69	10,08	0,53
Salud	1,71	9,53	0,16	9,49	0,16
TOTAL	100,00	13,12	13,12	9,28	9,28
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	6,94	2,25	9,26	2,84
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	18,25	0,73	8,94	0,37
Recreación y cultura	3,79	8,36	0,30	7,10	0,24
Prendas de vestir y calzado	3,99	11,22	0,38	5,23	0,17
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	27,81	4,88	5,00	0,99
Información y comunicación	4,33	0,25	0,01	0,12	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 anual se registraron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Transporte, Restaurantes y hoteles, Alimentos y bebidas no alcohólicas y Bienes y servicios diversos, las cuales en conjunto contribuyeron con 7,17 puntos porcentuales al acumulado anual de dicha variación.

https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/bol-IPC-dic2023.pdf

Perspectiva financiera – Estudio de Mercado

Para establecer el valor del contrato se ha diligenciado el presupuesto detallado, se tomaron como base la tabla de honorarios actualizada de la Gobernación de Antioquia e histórico de precios, así como las especificaciones técnicas establecidas en el presente estudio previo.

Para la elaboración del presupuesto oficial se utilizó la siguiente información:

- Recurso humano: fue presupuestada de acuerdo con tabla de honorarios prestación de servicios personas naturales vigencia 2024, Los cuales no superan lo

contemplado en el decreto 242 de 2014 y la Circular K 2024090000006 del 04/01/2024 del departamento de Antioquia.

- Los valores por encuentro de formación en temas teórico-prácticos se obtuvieron mediante tanteo del mercado para un día de capacitación, y a los históricos de jornadas de formación que se han realizado en los procesos similares.

- Los gastos de alimentación (desayuno, almuerzo y refrigerios) para los talleres se determinaron de acuerdo con los precios históricos y consultas en los municipios donde se desarrolla el proyecto.

- El auxilio o gastos de desplazamiento a Guardacuencas y gestores se establecieron con precios históricos y el IPC del año anterior.

- Los gastos de alimentación y hospedaje para los talleristas se establecieron con referencia a la tabla de comisiones o escala de viáticos 2024 del departamento de Antioquia, para las asignaciones salariales presupuestadas para el equipo de trabajo.

- Los Gastos de Transporte para el apoyo y seguimiento en campo a Guardacuencas desde la coordinación (1Lider del programa) y de talleristas, se realizó mediante precios histórico de contratos anteriores, sacando un promedio de consultas realizadas a conductores de placa blanca, los cuales expresaron que un viaje de transporte ida y vuelta en Antioquia a municipios oscilaba entre $420.000 y 460.000 pesos, para municipios de las subregiones de Norte, Occidente, Oriente y suroeste.

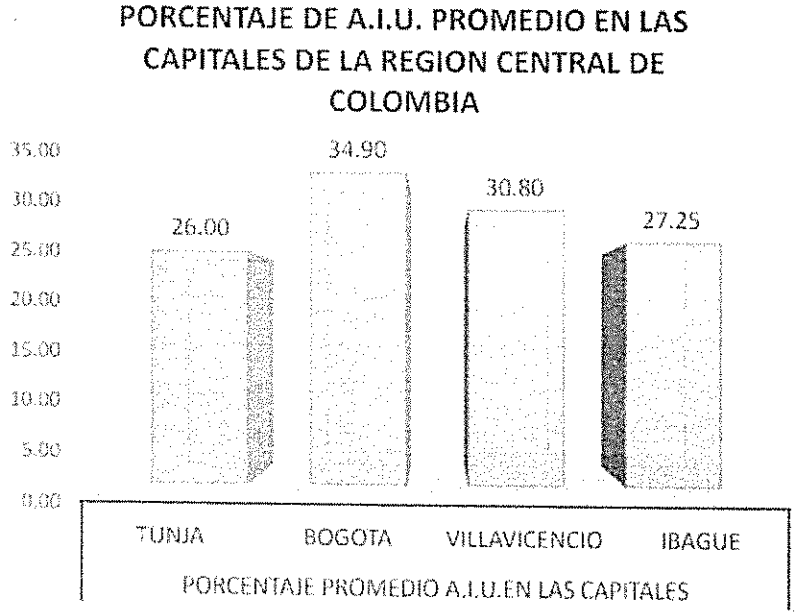
- Los gastos de manutención (alimentación y hospedaje) para el Seguimiento y Apoyo en campo a Guardacuencas, se estableció con referencia a la tabla de comisiones o escala de viáticos 2024 del departamento de Antioquia

- El porcentaje de los gastos administración establecidos por RIA S.A. y correspondiente al 13%, fue revisado para saber si se encontraban dentro de los valores existentes en el medio o mercado. Se realizó una búsqueda para la universidad de Antioquia que ha ejecutado convenios relacionados con el presente objeto, obteniéndose que durante el 2022, la Universidad de Antioquia firmó con Corantioquia el contrato No. 040-COV2209-73, cuyo objeto fue "Aunar esfuerzos

para la implementación de acciones de manejo de las áreas protegidas e implementación de acciones en asuntos relacionados con la gestión del riesgo y el cambio climático en los municipios de la Jurisdicción de Corantioquia" y donde la administración fue del 18%. El número del proceso fue el 120-CD2208-129 y el link de búsqueda en el Secop II es el siguiente:

https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.3325154

Igualmente, se encontró que un trabajo de grado del año 2021 donde se realizó un *"ANALISIS COMPARATIVO DEL PORCENTAJE DE A.I.U. FIJADO POR LAS ENTIDADES PÚBLICAS, EN PROCESOS DE CONTRATACION DE OBRAS, EN LAS CIUDADES CAPITALES DE LA REGION CENTRAL DE COLOMBIA ENTRE 2019 Y 2021"*, realizado por Daniel Felipe Bustos Acosta Viviana y Sofía Camargo Molano para la UNIVERSIDAD SANTO TOMAS DE AQUINO, el porcentaje de A.I.U. promedio en las capitales de la región central de Colombia, de 2019 a 2021, fue el siguiente:



Entre los principales factores estadísticos, se encontró que el promedio[1] fue de 30.44%, la mediana el 31%, la moda el 25% y la desviación estándar fue de 5.15%.

En cuanto a la administración, se determinó que esta oscila entre el 15% y 25%, los imprevistos entre el 1% y 5% y la utilidad esta entre 2% y 9%.

También, se encontró un Trabajo de grado titulado "Investigación de las Bases Teóricas para la Correcta Asignación de los Porcentajes de Administración, Imprevistos y Utilidades – AIU En Colombia", realizada por Carlos Andrés Rubiano García de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD de Colombia, donde se concluyó que:

- Los porcentajes generalmente aceptados para discriminar el ítem de Administración están entre el 10 y el 15% del valor total del contrato.
- Los porcentajes generalmente aceptados para discriminar el ítem de Imprevistos están entre el 4 y 8% del valor del contrato.
- Los porcentajes generalmente aceptados para discriminar el ítem de utilidades está entre el 5 y 10% del valor total del contrato.
- La suma de los AIU discriminados nunca debe exceder el 30% del valor total del contrato

De acuerdo con lo anterior, se puede determinar que la oferta de RIA S.A. para los gastos de administración (13%), es justa y competitiva frente a la oferta del mercado. Igualmente, lo anterior se complementa en los precios históricos que la Secretaría de Ambiente ha reconocido como costos de administración para procesos de contratación asociados a Guardacuencas y para lo cual se pactó un porcentaje (%) de administración de 13%.

Diana P. Villegas D.

DIANA PATRICIA VILLEGAS DUQUE
Profesional Universitaria
Secretaría de Ambiente
Rol Técnico

ANA MARÍA ISAZA GARCÍA
Profesional Universitaria
Secretaría de Ambiente
Rol Técnico

[1] PROMEDIO= Media aritmética, el resultado de sumar todos los datos y dividirlo por el número de datos de la muestra. MEDIANA= Valor medio de un conjunto de valores ordenados. MODA= Valor más frecuente en el conjunto de datos de la muestra DESVIACION ESTANDAR= Mide la dispersión de una distribución de datos. Entre más dispersa está una distribución de datos, más grande es su desviación estándar.