

ESTUDIOS DEL SECTOR

1. JUSTIFICACIÓN:

2. ASPECTOS GENERALES

ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO:

El presente estudio se elabora con el objeto de analizar el sector relacionado al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo, en virtud de lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto No. 1082 de 2015; el cual se desarrolla en los siguientes términos.

UNSPSC (Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas)	
CLASIFICACION	DESCRIPCION
47101505	Equipos de manejo de cloro
47101514	Equipos de purificación de agua
46182001	Máscaras o accesorios
46182002	Respiradores
46182003	Máscaras de gas
46182005	Filtros o accesorios para máscaras

2.1 ASPECTO LEGAL REGULATORIO:

MODALIDAD: Se deberá llevar a cabo el proceso de Convenio Interadministrativo de conformidad el artículo 2 Numeral 4 Literal H ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015.

TIPOLOGIA:

4. Contratación directa. La modalidad de selección de contratación directa, solamente procederá en los siguientes casos:

... c) Modificado por el art. 92, Ley 1474 de 2011, 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. Se exceptúan los contratos de obra, suministro, encargo fiduciario y fiducia pública cuando las instituciones de educación superior públicas sean las ejecutoras. Estos contratos podrán ser ejecutados por las mismas, siempre que participen en procesos de licitación pública o de selección abreviada de acuerdo con lo dispuesto en los numerales 1 y 2 del presente artículos.

Que el decreto 1082 de 2015, señala expresamente que la entidad estatal en caso de contratación directa, deberá por acto administrativo justificar la causal invocada para contratar bajo la modalidad, el cual debe contener:

- La causal que invoca para contratar directamente.
- El objeto del contrato.
- El presupuesto para la contratación y las condiciones que exigirá al contratista.
- El lugar en el cual los interesados pueden consultar los estudios y documentos previos.

Causal Invocada.

Que la causal que se invoca es la normada en el artículo 2° numeral 4° literal C de la Ley 1150 de 2007, artículos 24, numeral 1, literal C y normas concordantes y afines al presente objeto, contenidas en la Ley 80 de 1993 y demás leyes, decretos reglamentarios como normas legales que la modifiquen o adiciones y aclaren.

Que igualmente, el artículo 95 de la Ley 489 de 1998, es clara al establecer que las entidades públicas podrán colaborar para cumplir necesidades y fines comunes o compartidos, en los siguientes términos *ARTÍCULO 95.- Asociación entre entidades públicas. 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 interadministrativos o la conformación de personas jurídicas sin ánimo de lucro.*

2.2 ASPECTO ECONÓMICO:

Según la división clásica de la economía, los sectores económicos de Colombia se dividen en tres: el sector primario (agrícola), el sector secundario (industrial) y el sector terciario (prestación de servicios).

Sin embargo, según el tipo de actividad económica, de sector primario, secundario y terciario se pasa a nueve. Los seis sectores "nuevos" son: el sector del transporte, el sector financiero, el sector de comercio, el sector de la construcción, el sector minero y energético y el sector de las comunicaciones; De cada uno de estos sectores económicos se derivan diferentes actividades, que son especializadas e independientes entre sí.

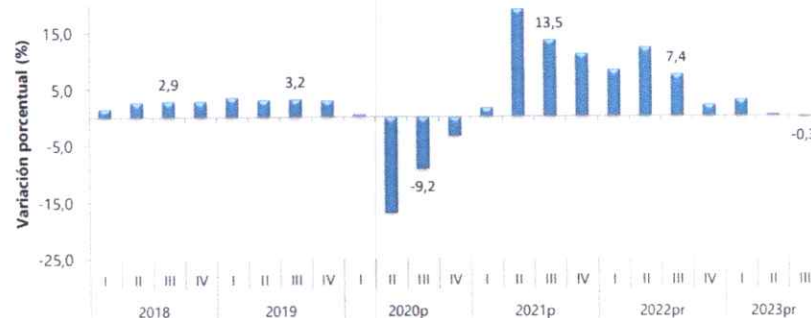
Sector Primario: denominado también sector agrícola, engloba aquellas actividades económicas que se relacionan con la obtención de bienes y productos que provienen directamente de la naturaleza. Es decir, se trata del producto "directo", que no ha obtenido ninguna conversión. Es de resaltar que la agricultura es la principal actividad que se desarrolla dentro de este sector (sector agrícola), y se define como el conjunto de conocimientos y herramientas necesarias para la obtención de productos vegetales a través de su cultivo.

Sector Secundario: según la división clásica, es el sector secundario (industrial). La característica principal de este sector es que de él forman parte todos aquellos procedimientos industriales que tienen el objetivo de transformar las materias primas obtenidas del primer sector (agrícola). Dentro de este sector encontramos actividades económicas como: la minería, la construcción, las actividades textiles, etc.

Sector terciario: es el de prestación de servicios, e incluye las actividades que tienen relación con este fin. Así, incluye las actividades que ofrecen/prestan algún tipo de servicio a la comunidad y a las empresas (es decir, a las personas en general); dentro de las actividades más representativas se tiene: la medicina, la enseñanza, el comercio, el turismo, las telecomunicaciones, las finanzas, etc.

PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

Producto Interno Bruto (PIB) III trimestre 2023 preliminar Gráfico 1. Producto Interno Bruto Tasa de crecimiento en volumen1 2018-I / 2023pr -III



Fuente: DANE, Cuentas nacionales

*Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015

†preliminar

‡provisional

En el tercer trimestre de 2023pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, decrece 0,3% respecto al mismo periodo de 2022pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

Industrias manufactureras decrece 6,2% (contribuye -0,8 puntos porcentuales a la variación anual).

Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida decrece 3,5% (contribuye -0,7 puntos porcentuales a la variación anual).

Construcción decrece 8,0% (contribuye -0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

En lo corrido del año 2023pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 1,0%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,0% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).

Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 11,8% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Actividades financieras y de seguros crece 8,8% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,2%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

Explotación de minas y canteras crece 2,0%.

Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 1,2%.

Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 0,9%.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen¹
Tercer trimestre 2023²

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario Trimestral
	Año corrido		
	2023 ² - III / 2022 ² - III	2023 ² - 2022 ² -	
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	1,8	0,5	1,2
Explotación de minas y canteras	3,5	1,8	2,0
Industrias manufactureras	6,2	1,2	1,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ³	2,5	1,7	0,8
Construcción	-8,9	-5,0	-2,7
Comercio al por mayor y al por menor ⁴	-3,5	-2,1	-0,1
Información y comunicaciones	-1,2	0,7	-0,7
Actividades financieras y de seguros	1,6	6,8	-0,9
Actividades inmobiliarias	1,8	1,9	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁵	0,8	0,1	-0,3
Administración pública, defensa, educación y salud ⁶	5,3	4,0	0,9
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁷	4,9	11,8	-0,9
Valor agregado bruto	-0,1	1,0	0,1
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	1,8	1,0	0,1
Producto Interno Bruto	-0,3	1,0	0,2

Fuente: DANE, Cuentas nacionales.

¹ Producto real.

² Series por temporadas del volumen con año de referencia 2015.

³ Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; recolección y tratamiento de aguas residuales; gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

⁴ Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida.

⁵ Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.

⁶ Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliados; educación; salud; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.

⁷ Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares, instituciones en calidad de empleadores; actividades en departamentos de los hogares institucionales; como: productores de bienes y servicios para uso propio.

Valor agregado por actividad económica

Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca

En el tercer trimestre de 2023pr, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 1,8% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería y posteriores a la cosecha; explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas; y actividades de servicios conexas crece 3,0%.
- Cultivo permanente de café decrece 6,6%.
- Ganadería crece 1,1%.
- Silvicultura y extracción de madera crece 1,9%.
- Pesca y acuicultura crece 0,1%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece en 1,2%, explicado por:

- Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería y posteriores a la cosecha; explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas; y actividades de servicios conexas crece 1,5%.
- Cultivo permanente de café decrece 7,8%.
- Ganadería crece 3,7%.
- Silvicultura y extracción de madera decrece 0,4%.
- Pesca y acuicultura decrece 18,2%.

ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS

En el segundo trimestre de 2023pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece 0,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas decrece 1,3%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,6%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece en 0,8%, explicado por:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 0,5%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,8%

Tabla 11. Actividades profesionales, científicas y técnicas¹
Tasas de crecimiento en volumen²
Segundo trimestre 2023pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023 ^{pr} -II / 2022 ^{pr} -II	2023 ^{pr} / 2022 ^{pr}	2023 ^{pr} -II / 2023 ^{pr} -I
Actividades profesionales, científicas y técnicas	-1,3	0,02	0,5
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	0,6	1,5	0,8
Actividades profesionales, científicas y técnicas¹	-0,2	0,8	-0,8

Fuente: DANE. Cuentas nacionales

^{pr} preliminar

¹ Actividades profesionales, científicas y técnicas, actividades de servicios administrativos y de apoyo

² Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

Sector de equipos para tratamiento de agua potable

En Colombia, el sector de empresas dedicadas a la venta de equipos para el tratamiento de agua potable ha crecido en los últimos años debido a la creciente demanda de agua potable de calidad y a la necesidad de cumplir con normativas ambientales. Aquí hay algunos puntos clave sobre la estadística y la situación del sector:

1. **Crecimiento del mercado:** Se ha observado un aumento en la inversión en infraestructura hídrica, lo que ha impulsado la demanda de equipos de tratamiento de agua.
2. **Regulación:** La normativa colombiana, a través de entidades como el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), promueve el uso de tecnologías para el tratamiento adecuado del agua.
3. **Empresas clave:** Existen varias empresas locales e internacionales que operan en el país, ofreciendo desde filtros y purificadores hasta sistemas de ósmosis inversa y tratamiento de aguas residuales.

4. **Proyectos de infraestructura:** Iniciativas como el Plan Nacional de Desarrollo incluyen proyectos de mejoramiento de la calidad del agua y acceso a servicios básicos, lo que beneficia a las empresas del sector.
5. **Estadísticas específicas:** Aunque no hay cifras exactas de la cantidad de empresas, se estima que el sector incluye desde pequeñas empresas hasta grandes corporaciones, con un número creciente de startups innovadoras que buscan soluciones sostenibles.
6. **Desafíos:** A pesar del crecimiento, las empresas enfrentan desafíos como la competencia, la necesidad de tecnologías avanzadas y la adaptación a las regulaciones cambiantes.

En términos de valor de mercado medioambiental, Colombia alcanzo cifras por valor de 5.400 millones de dólares en 2020; reportando además una acelerada tasa de crecimiento compuesto del 8% para el periodo 2010-2020. Cifra significativamente superior al ritmo registrado en Europa (3%), muestra patente del momento expansivo que vive del mercado medioambiental colombiano.

Colombia muestra una fuerte implicación medioambiental en el plano normativo y político, habiendo asimilado progresivamente políticas verdes desde finales de los 90, que en los últimos años han reportado un notorio impacto en los índices de calidad ambiental del país.

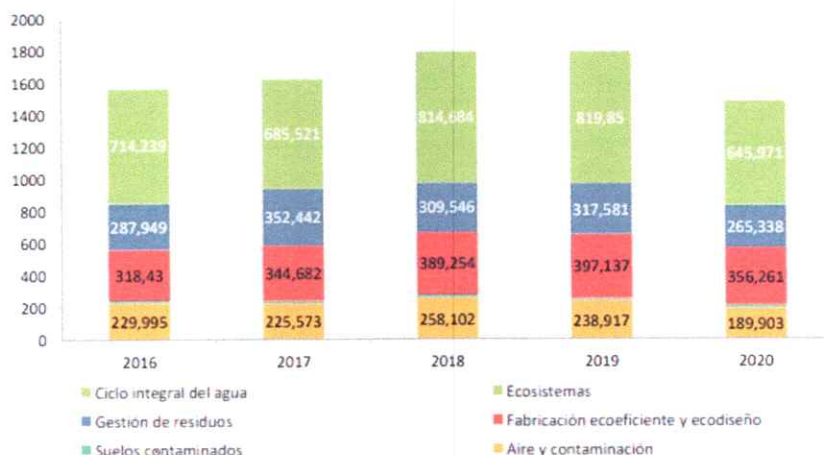
A pesar de los avances, son aún sin embargo muy acusadas las necesidades vinculadas al Saneamiento y tratamiento de Aguas, donde solo el 33% de éstas son tratadas en todo el país y la Gestión y tratamiento de residuos, donde el 30% de los vertederos de la región no se gestionan adecuadamente.

Se destacan necesidades con la prestación de servicios en toda las fases vinculadas al tratamiento de aguas residuales, tecnologías de filtración avanzada y en general bienes de equipos para aguas.

Importaciones de productos medioambientales

En lo que a importación de bienes y productos medioambientales respecta⁷, Colombia importó un valor total de USD 1.479,4 millones en 2020. Volumen ciertamente inferior a años anteriores, que rodaron los USD 1.790 millones en 2019 y 2018, años previos a la pandemia Covid-19. La crisis sanitaria vivida a nivel mundial y la paralización parcial que sufrió la economía durante los severos meses de cuarentena, explican la disminución de las cifras de importación en 2020, que mantenían una positiva evolución hasta las fechas previas a la pandemia. Se espera que, tras las alentadoras cifras de recuperación económica del país en 2021, las importaciones en esta categoría de productos medioambientales vuelvan a recuperarse y mantengan el ritmo de crecimiento en los niveles previos a la pandemia. Respecto al valor del mercado medioambiental colombiano, las importaciones de productos de esta categoría tuvieron un peso del 27,4 % en 2020. Comparativamente con otros países de la región LATAM, el volumen de importaciones medioambientales es todavía modesto en Colombia. Considerando el valor promedio de las importaciones en esta categoría para el periodo 2016-2020, Colombia importó una media de USD 1.650,7 Millones mientras que Brasil o México se situaron con cifras medias de USD 22.850 Millones y 6.850 Millones respectivamente.

Ilustración 3. Importación de productos medioambientales por cadena de valor (Millones, 2016-2020)



Valor Estimado: Una vez efectuado el debido proceso de estudio para el presente proceso, se establece el valor oficial en la suma de **TREINTA Y TRES MILLONES SEISCIENTOS VEINTINUEVE MIL CUATROCIENTOS PESOS (\$ 33,629,400) MCTE**. Al formular la oferta, el proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales, que afecten el contrato y las actividades que de él se deriven, con excepción de los que estrictamente correspondan a la Entidad.

Dada la naturaleza del convenio a celebrar. La administración requiere crear alianzas que garanticen la prestación de servicios públicos a la comunidad entre los cuales se encuentran el suministro de agua potable para la población del municipio de Armero Guayabal – Tolima. A continuación el análisis de las propuestas presentadas para el suministro e instalación de los equipos para la planta de tratamiento de agua potable del municipio.

EQUIPO/SERVICIO	CANTIDA D	W RODRIG	INSULAB	PRODIAC	PROMEDIO
SISTEMA DOSIFICACION CLORO GASEOSO	1	\$10.001.712	\$9.805.600	\$9.609.488	\$9.805.600
TRAMPA PARA CLORO O MANIFOLD	1	\$6.226.842	\$6.092.800	\$5.958.758	\$6.092.800
BASCULA DIGITAL PESAJE CILINDRO CLORO	1	\$6.531.482	\$6.378.400	\$6.225.318	\$6.378.400
RESPIRADOR MEDIA MASCARA RF 6200 TALLA M	4	\$1.435.825	\$1.399.440	\$1.363.055	\$1.399.440
MASCARA CARA COMPLETA RF 6800 TALLA M	1	\$787.818	\$766.360	\$744.902	\$766.360
CARTUCHO GASES ACIDOS REF 6002	10	\$588.336	\$571.200	\$554.064	\$571.200
CARTUCHO MULTIPROPOSITO REF. 6006	10	\$663.163	\$642.600	\$622.037	\$642.600
INSTALACION EQUIPOS	1	\$8.244.082	\$7.973.000	\$7.701.918	\$7.973.000
TOTAL		\$34.479.260	\$33.629.400	\$32.779.540	\$33.629.400

2.3 ASPECTO TÉCNICO:

Por tratarse de un contrato de servicios, desde el punto de vista técnico para garantizar el cumplimiento de las obligaciones del contrato que se derive del proceso el proponente escogido deberá acreditar que el producto cumpla con la calidad mínima establecida en la ficha técnica, además de los siguientes requisitos:

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCION DEL PRODUCTO	UN MEDIDA
1	1	SISTEMA DOSIFICACION CLORO GASEOSO	UNIDAD
2	1	TRAMPA PARA CLORO O MANIFOLD	UNIDAD
3	1	BASCULA DIGITAL PESAJE CILINDRO CLORO	UNIDAD
4	4	RESPIRADOR MEDIA MASCARA TALLA M	UNIDAD
5	1	MASCARA CARA COMPLETA TALLA M	UNIDAD
6	10	CARTUCHO GASES ACIDOS	UNIDAD
7	10	CARTUCHO MULTIPROPOSITO	UNIDAD
8	1	INSTALACION EQUIPOS	GLOBAL

3. OFERTA

3.1 POSIBLES PROVEEDORES:

En el mercado nacional y regional es importante señalar que existe un número plural de empresa o almacenes especializados que proveen elementos para tratamiento de agua en plantas de agua potable y elementos de seguridad y protección personal.

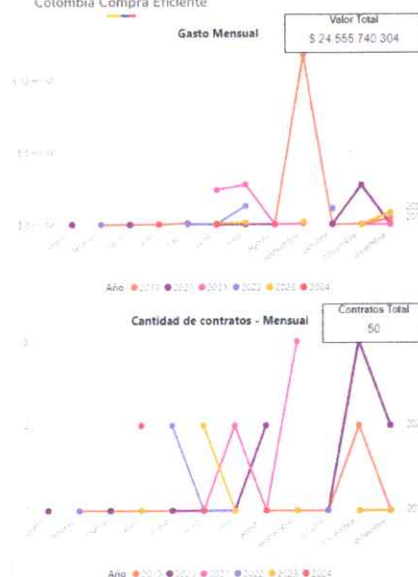
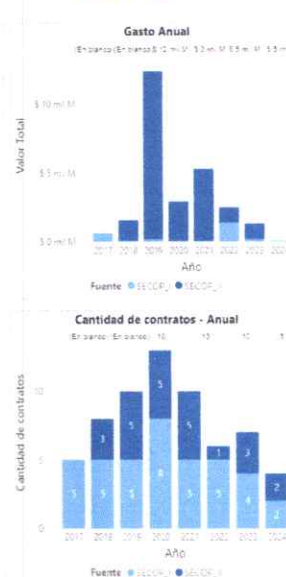
De acuerdo al objeto descrito en el presente documento, la tipología aplicable es de suministro y prestación de servicios en el cual podrán participar personas naturales o jurídicas que esté en condiciones de desarrollar el objeto de la presente contratación, según su idoneidad y experiencia.

La entidad identificó a través de la consulta de datos recopilados por la Subdirección de Estudios de Mercado y Abastecimiento Estratégico los posibles ofertantes a nivel regional:

5 proveedores que realizaron 3 contratos relacionados con el objeto del contrato por un valor de Ochenta y siete millones de pesos solo en el departamento del Tolima.

Agencia Nacional
de Contratación Pública
Colombia Compra Eficiente

ANÁLISIS DE LA OFERTA



FILTROS:

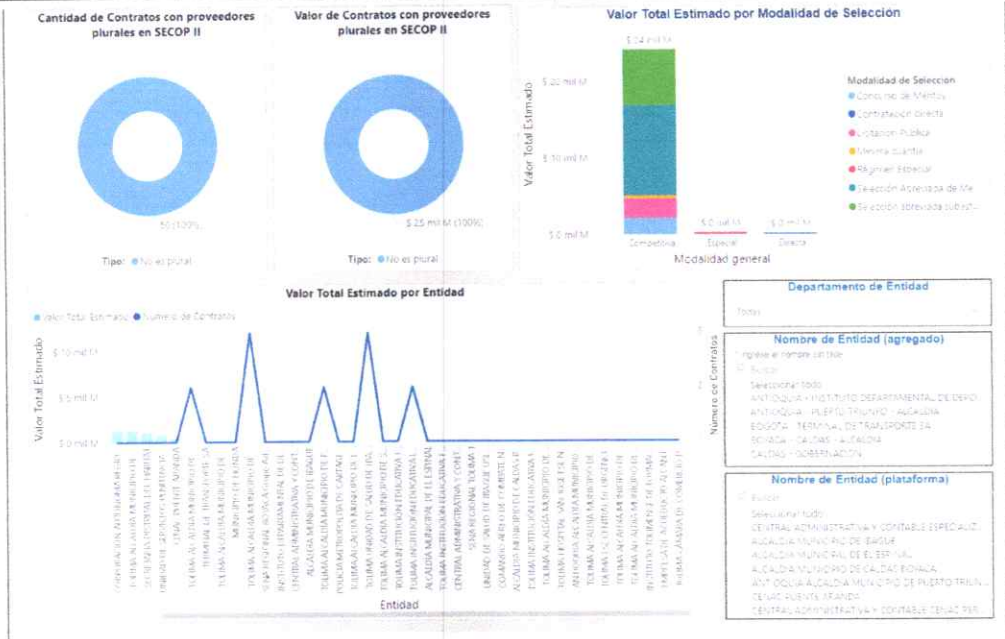
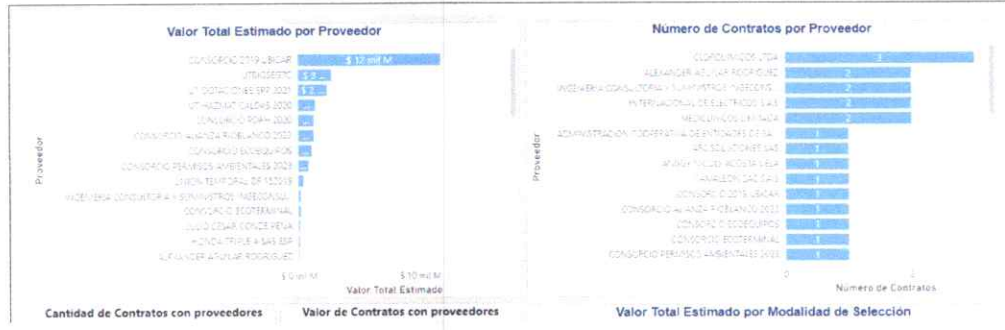
Seleccione el año: 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024

Seleccione la Fecha: Fecha Inicio: 01/01/2019, Fecha Fin: 30/09/2024

Seleccione una categoría: 4414 - Ruedas, 4420 - Equipos de suministro de agua, 4710 - Tratamiento, suministro y almacenamiento, 4711 - Equipos de suministro de agua, 4712 - Equipos de agua, 4713 - Suministro de agua y limpieza, 4714 - Maquinaria, Equipo - Suministro para la, 4715 - Equipos, suministros y accesorios para la, 4716 - Almacenamiento, Suministro y Equipo.

Filtro de Departamento - Proveedor: Departamento: Tolima, Proveedor: SEICOPU, SEICOPU

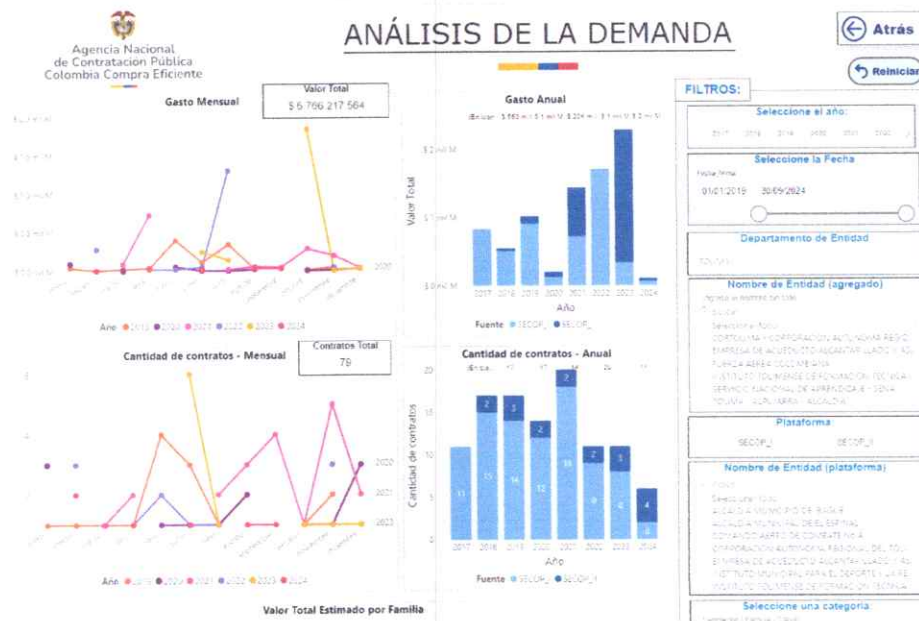
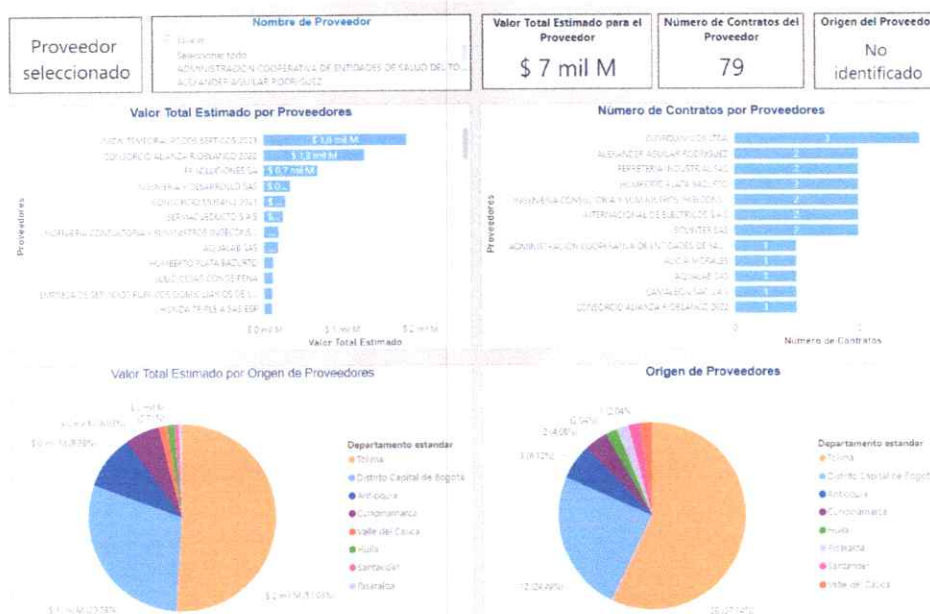
Plataforma: SEICOPU, SEICOPU



Año	2022			2023			2024		
	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	
4710 - Tratamiento, suministros y eliminación de agua y aguas residuales	\$ 2.501.548.552	10,19%	5	\$ 1.280.239.332	5,21%	4	\$ 89.910.782	0,37%	
471015 - Equipo para el tratamiento y suministro de agua	\$ 2.501.548.552	10,19%	5	\$ 1.280.239.332	5,21%	4	\$ 89.910.782	0,37%	
4618 - Seguridad y protección personal	\$ 8.560.927	0,03%	2	\$ 28.819.000	0,12%				
461820 - Protección de la respiración	\$ 8.560.927	0,03%	2	\$ 28.819.000	0,12%				
Total	\$ 2.510.109.479	10,22%	7	\$ 1.309.058.332	5,33%	4	\$ 89.910.782	0,37%	

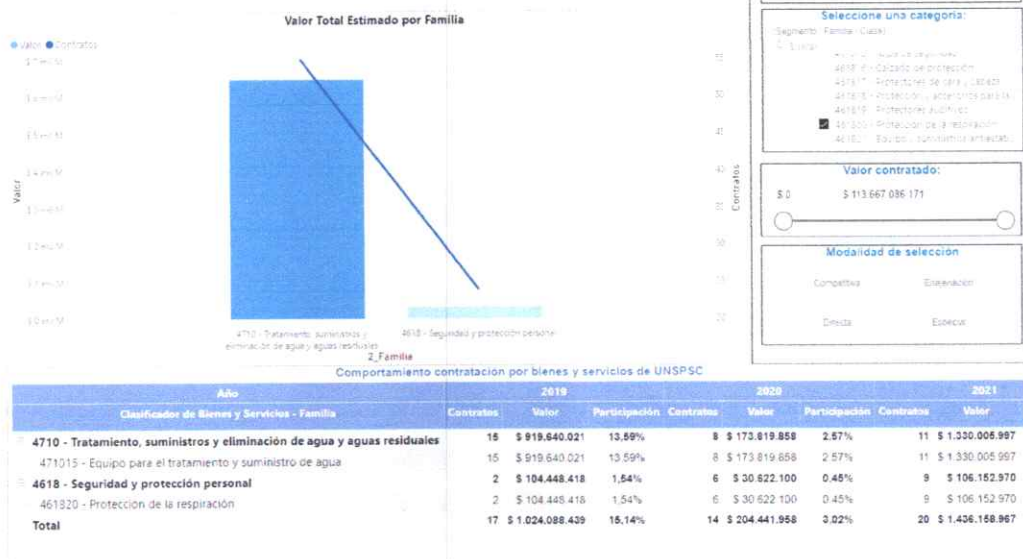
4.1. ¿COMO HA ADQUIRIDO LA ENTIDAD ESTATAL EN EL PASADO?

De acuerdo al análisis realizado al histórico de los procesos contractuales se evidencian la ejecución de procesos con características similares a las del presente proceso datos recopilados por la Subdirección de Estudios de Mercado y Abastecimiento Estratégico:



4.2 ¿COMO ADQUIEREN LAS ENTIDADES ESTATALES Y LAS EMPRESAS PRIVADAS?

[illegible]

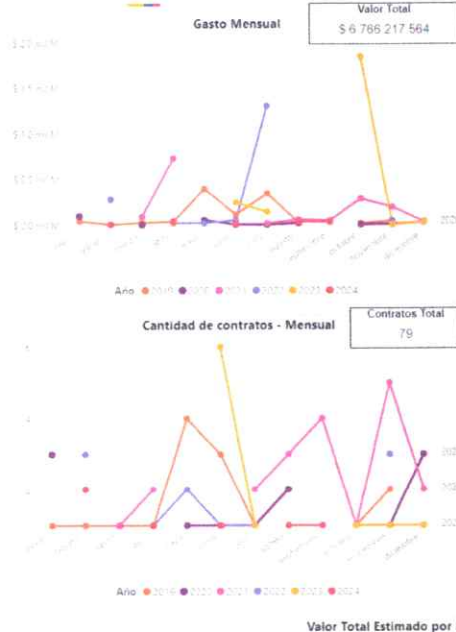
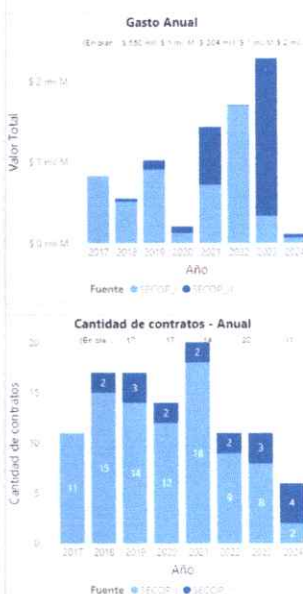


A nivel regional se han celebrado procesos contractuales en todos los regímenes de contratación y de todas la modalidades de acuerdo a la cuantía, se identificaron un aproximado de 268 proveedores que han celebrado unos 1.868.888.798 millones en los ultimos 4 años de acuerdo a la información seleccionadas.

ANÁLISIS DE LA DEMANDA

[← Atrás](#)

[↺ Reiniciar](#)



FILTROS:

Seleccione el año: 2017 2018 2019 2020 2021 2022

Seleccione la Fecha: 01/01/2019 30/09/2024

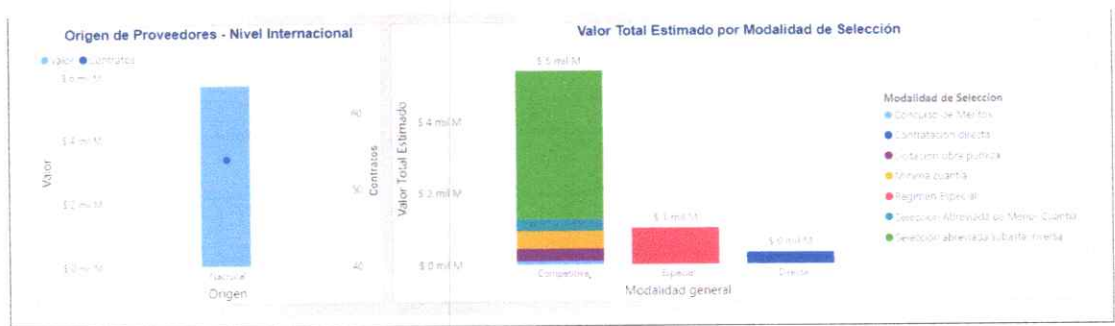
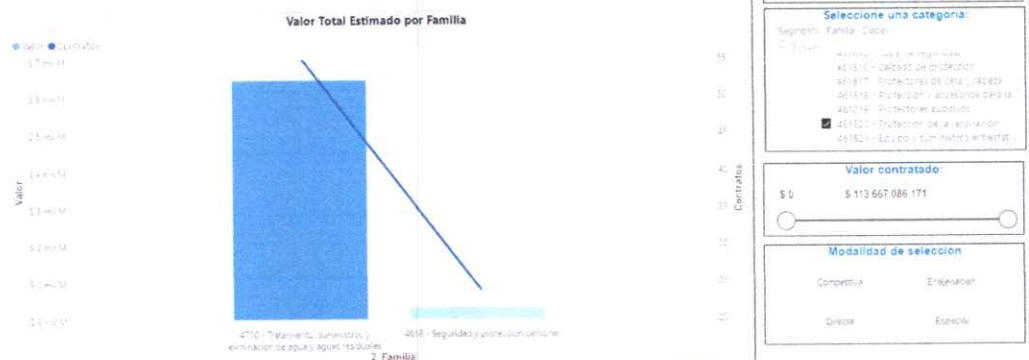
Departamento de Entidad: TOLIMA

Nombre de Entidad (agregado):

Plataforma: SECOPE

Nombre de Entidad (plataforma):

Seleccione una categoría:



Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	2019			2020			2021	
		Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor
4710 - Tratamiento, suministros y eliminación de agua y aguas residuales		15	\$ 919.640.021	13,59%	8	\$ 173.819.858	2,57%	11	\$ 1.330.005.997
471015 - Equipo para el tratamiento y suministro de agua		15	\$ 919.640.021	13,59%	8	\$ 173.819.858	2,57%	11	\$ 1.330.005.997
4618 - Seguridad y protección personal		2	\$ 104.448.418	1,54%	6	\$ 30.622.100	0,45%	9	\$ 106.152.970
461820 - Protección de la respiración		2	\$ 104.448.418	1,54%	6	\$ 30.622.100	0,45%	9	\$ 106.152.970
Total		17	\$ 1.024.088.439	15,14%	14	\$ 204.441.958	3,02%	20	\$ 1.436.158.967

Firma:

DAYAN LISE H. SÁNCHEZ RAMÍREZ

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA

FUNCIONARIO O ASESOR	NOMBRE	DEPENDENCIA	VO. BO.
Revisado por:	FERNANDA GIRALDO MORENO	Secretaría de Gobierno - Contratista	7
Elaborado por:	MANUEL GARCIA	Secretaría de Planeación - Contratista	