ANÁLISIS DEL SECTOR
MÍNIMA CUANTÍA

DATOS GENERALES		
Datos del área gestora	Dependencia	Secretaría de Planeacion e Infraestructura
	Elaborado por	Secretario de Planeación e infraestructura
Datos del proyecto		
Nombre del Proyecto		Apoyo al acceso a una vivienda digna ordenamiento territorial eficiente servicios de agua potable y saneamiento basico municipio de Arcabuco departamento de Boyacá
Objeto		"CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO UBICADO EN LA CALLE 7 ENTRE CARRERAS 6 Y 7 Y DESCOLE VÍA PERIMETRAL VARIANTE DEL MUNICIPIO DE ARCABUCO CONFORME AL INDICADOR DE PRODUCTO "RED DE ALCANTARILLADO OPTIMIZADA" DEL PLAN DE DESARROLLO "POR LA DIGNIDAD DE ARCABUCO 2024-2027""
Índice del instrumento	A. Aspectos generales B. Estudio de la oferta C. Estudio de la demanda	

INTRODUCCION

La función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades de la Entidad Estatal y a obtener el mayor valor por el dinero público, por lo que a través de este instrumento y en cumplimiento de la obligación legal del municipio de analizar el mercado relativo al objeto del proceso de contratación, como entidad pública, según el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del decreto 1082 de 2015, se procede a desarrollar el análisis del sector alrededor del objeto del proceso siguiendo los lineamientos de la Agencia Nacional de Contratación Estatal – Colombia Compra Eficiente.

A. ASPECTOS GENERALES

1. Aspecto económico

1.1. necesidad a satisfacer

En el artículo 2 de la Constitución Política de Colombia, establece que "son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución, entre otros. Que, para asegurar el cumplimiento de estos fines esenciales, las entidades del Estado deben propender por la satisfacción de las necesidades básicas de la población, y en cumplimiento de ello, la entidad territorial está interesada en encaminar sus acciones a desarrollar programas proyectos actividades en la búsqueda del bienestar de la población.

El artículo 315 ibídem, establece que: "Corresponde a los alcaldes cumplir y hacer cumplir la Constitución y la ley, así como dirigir la acción administrativa del municipio, asegurar el cumplimiento de las funciones y la prestación de servicios a su cargo"; por su parte el Artículo 311, establece que el municipio como entidad fundamental de la División Político Administrativa del Estado, le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes, y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes.

El artículo 315 ibídem, establece que: "Corresponde a los alcaldes cumplir y hacer cumplir la Constitución y la ley, así como dirigir la acción administrativa del municipio, asegurar el cumplimiento de las funciones y la prestación de servicios a su cargo"; por su parte el Artículo 311, establece que el municipio como entidad fundamental de la División Político Administrativa del Estado, le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes, y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes.

La instalación de redes de alcantarillado en la calle 7 del municipio de Arcabuco es una necesidad prioritaria, especialmente al tratarse de una vía ubicada en el casco urbano. La ausencia de este servicio básico puede generar múltiples inconvenientes, tanto a nivel ambiental como de salubridad para los habitantes de la zona.

De igual forma la falta de alcantarillado adecuado favorece la acumulación de aguas residuales y su disposición inadecuada, lo que puede provocar focos de enfermedades, malos olores y plagas; Las aguas residuales no tratadas pueden filtrarse al suelo o a fuentes de agua cercanas, contaminando el medio ambiente y afectando los ecosistemas locales.

Al formar parte del casco urbano, los habitantes de la calle 7 tienen derecho a contar con infraestructura adecuada, igual que el resto de la población del municipio, razón por la cual es carácter prioritario realizar la construcción de alcantarillado en esta zona con el fin de garantizar un desarrollo urbano adecuado en el municipio de Arcabuco.

Garantizar el servicio de alcantarillado es fundamental para el desarrollo sostenible de cualquier comunidad, ya que tiene un impacto directo en la salud pública, el medio ambiente y la calidad de vida de los habitantes. A continuación, se destacan las principales razones de su importancia:

El sistema de alcantarillado permite una recolección y disposición adecuada de las aguas residuales, evitando la proliferación de enfermedades como diarreas, cólera y otras infecciones relacionadas con el agua contaminada, reduce la exposición a vectores de enfermedades, como mosquitos y roedores, que se desarrollan en áreas con aguas estancadas; un sistema adecuado previene la contaminación de fuentes de agua superficiales y subterráneas, esenciales para el consumo humano y la biodiversidad, evita la degradación de suelos y el impacto en ecosistemas naturales debido al vertimiento no controlado de aguas residuales.

Un buen sistema de alcantarillado mejora las condiciones de higiene y salubridad en los hogares y espacios públicos, de igual forma reduce malos olores y problemas asociados a la acumulación de aguas residuales en calles y terrenos baldíos.

De igual forma un sistema de alcantarillado adecuado promueve la planificación y expansión ordenada de zonas urbanas, aumenta el valor de las propiedades al garantizar servicios básicos de infraestructura y facilita el turismo y la inversión en áreas urbanizadas al mejorar la imagen de la comunidad.

El acceso a servicios básicos, como el alcantarillado, es un derecho fundamental según las normativas nacionales e internacionales, siendo esencial para alcanzar objetivos de desarrollo sostenible (ODS), como el acceso universal al agua limpia y el saneamiento (ODS 6).

Garantizar este servicio no solo responde a una necesidad básica, sino que también es una inversión en la sostenibilidad y bienestar de la comunidad, asegurando un entorno más saludable y seguro para todos.

Por otro lado, la presencia de un descole de agua lluvia proveniente de la vía nacional conocida como **"La Variante"**, que no está completamente canalizado ni entubado, representa un desafío significativo para la seguridad y funcionalidad del entorno inmediato, particularmente al colindar con la institución educativa Alejandro de Humboldt. Este problema se agrava durante las épocas de altas precipitaciones, cuando el descole se desborda y genera inseguridad en la zona.

Por otra parte, entubar un descole de aguas lluvias es una acción importante en la gestión de drenaje y manejo de aguas pluviales, dentro del alcance del proceso es importante prevenir inundaciones debido a que al no estar entubado puede generar acumulación de agua en zonas bajas, especialmente durante lluvias intensas, al entubar, el agua fluye de manera controlada, reduciendo el riesgo de inundaciones más aun cuando se requiere entubar en inmediaciones de la institución educativa Alejandro de Humboldt.

De igual forma realizar las acciones de entubar este descole ayuda al control de la erosión del terreno, ya que el agua que sale sin control erosiona los suelos, especialmente en pendientes, las tuberías dirigen el flujo de agua, disminuyendo el impacto directo sobre el suelo y previniendo deslizamientos o daños al paisaje.

Frente a la protección y prevención de desastres en infraestructuras y viviendas, existen hogares habitados a menos de 30 metros del sitio de la intervención, de no realizarse la respectiva canalización el agua puede afectar cimientos, y generar riesgo de asentamientos a estas infraestructuras ya que la tubería protege estas infraestructuras al desviar el agua hacia puntos de descarga adecuados.

Al estar al aire libre la circulación de esta agua lluvia se generan acumulaciones de agua sin control y pueden convertirse en focos de proliferación de mosquitos y enfermedades garantizar un sistema cerrado evita estas acumulaciones y reduce riesgos sanitarios.

Es importante resaltar que la problemática relacionada con la circulación de aguas lluvias en el sector, especialmente en inmediaciones de la institución educativa Alejandro de Humboldt, ha sido un tema recurrente de preocupación para los habitantes. Esto se evidencia en las solicitudes radicadas por la comunidad ante diversas entidades, detalladas a continuación:

1. **25 de octubre de 2022:**
    - Primera solicitud dirigida a la Secretaría de Planeación, exponiendo la problemática asociada al descole de aguas lluvias.
    - Enfatizó los riesgos de inundaciones y afectaciones al entorno.
2. **07 de febrero de 2024:**
    - Una segunda solicitud presentada a la misma dependencia, reiterando la persistencia de los problemas de inseguridad, riesgo estructural y afectaciones a la salubridad.
    - Se solicitó la implementación de medidas correctivas ante la falta de soluciones definitivas.
3. **27 de junio de 2024:**
    - Este oficio, además de ser dirigido a la Secretaría de Planeación, fue radicado ante el Concejo Municipal y la Empresa de Aguas Municipales, ampliando el alcance de la gestión comunitaria.
    - Se manifestó con mayor urgencia la necesidad de intervención inmediata, destacando las afectaciones diarias que sufren los habitantes del sector debido a la circulación descontrolada de aguas lluvias.

En conclusión, el entubamiento de un descole de aguas lluvias es crucial para prevenir problemas hidráulicos, ambientales y sociales, además de garantizar un manejo sostenible del recurso hídrico.

De igual forma la futura adquisición se encuentra enmarcada en el plan de desarrollo "POR LA DIGNIDAD DE ARCABUCO" conforme a lo siguiente:

LÍNEA ESTRATÉGICA	LINEA 2: DESARROLLO ECONÓMICO, RURAL Y SOSTENIBLE

INDICADOR DE RESULTADO	COBERTURA DE ALCANTARILLADO
SECTOR	40
PROGRAMA PERSONALIZADO	40.3. EL AGUA Y EL SANEAMIENTO LLEGA CON SOLUCIONES PARA LOS ARCABUQUEÑOS
PRODUCTO	ALCANTARILLADOS OPTIMIZADOS
INDICADOR DE PRODUCTO	RED DE ALCANTARILLADO OPTIMIZADA
INDICADOR PERSONALIZADO	OPTIMIZAR 100 METROS DE RED DE ALCANTARILLADO DURANTE EL PERIODO DE GOBIERNO.

Por las anteriores razones se ve la necesidad de contratar el servicio del "CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO UBICADO EN LA CALLE 7 ENTRE CARRERAS 6 Y 7 Y DESCOLE VÍA PERIMETRAL VARIANTE DEL MUNICIPIO DE ARCABUCO CONFORME AL INDICADOR DE PRODUCTO "RED DE ALCANTARILLADO OPTIMIZADA" DEL PLAN DE DESARROLLO "POR LA DIGNIDAD DE ARCABUCO 2024-2027"" permita a la administración municipal llevar a cabo diferentes actividades administrativas.

1.2. Clasificación de bienes y servicios

Luego de analizado el documento que consagra los Códigos Estándar de Productos y Servicios de naciones Unidad –UNSPSC- y el Manual para la Codificación de Bienes y Servicios, expedido por Colombia Compra eficiente, se ha establecido que el objeto del contrato del presente proceso de selección se identifica así:

Código UNSPSC	**Nombre del Producto**
72141120	Servicio de construcción de líneas de alcantarillado
72141511	Servicios de excavación
81141807	Servicios de inspección de plomería o alcantarillado

1.3. Análisis del valor del presupuesto

Una vez establecidos los requerimientos técnicos que permitirán satisfacer la necesidad, la entidad en pro de encontrar un equilibrio económico y armónico dentro del proyecto estableció el valor del proyecto que comprenden los costos totales a contratar por el municipio con base a la resolución 039 de 2023 de la Gobernación de Boyacá "POR MEDIO DE LA CUAL SE ACTUALIZA Y SE FIJA LA LISTA DE PRECIOS UNITARIOS DE OBRA PÚBLICA Y DE CONSULTORIA EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ" y sus respectivos análisis de precios unitarios APU.

No.	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
1. EXACAVCIONES Y REDES					
1	excavaciones mecanicas varias en material comun	m3	59,39	$ 16.429,53	$ 975.750,00
2	Excavación a mano en material común (inlcuye retiro)	m3	14,40	$ 51.943,58	$ 747.988,00

3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=8"	ml	30,00	$ 85.764,02	$ 2.572.921,00
4	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACION)	m3	16,80	$ 115.320,06	$ 1.937.377,00
5	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACION COMPACTADO CON PLANTA VIBRADORA	m3	36,00	$ 26.055,23	$ 937.988,00
6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D= 6"	m3	40,00	$ 59.973,15	$ 2.398.926,00
7	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE CONCRETOREFORZADO D=36", INCLUYE EMBOQUILLADA	ml	12,00	$ 700.253,25	$ 8.403.039,00
8	SUMINISTRO E INSTALACION YEE PVC SANITARIA D=6"	und	8,00	$ 175.988,82	$ 1.407.911,00
2. POZOS Y CAJAS DE INPECCION					
10	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M, 1.50 < H < 2.00	und	1,00	$ 2.451.553,56	$ 2.451.554,00
11	CAJAS DE INSPECCION DE 60x60x60 cm LADRILLO	und	8,00	$ 308.617,31	$ 2.468.938,00
12	CAJAS DE INSPECCION DE 1.20 X 1.20 X 1.20 MTS LADRILLO	und	2,00	$ 717.673,97	$ 1.435.348,00
				Subtotal	**$ 6.355.840,00**
				VALOR DIRECTO	**$ 25.737.740,00**
				ADMINISTRACION 22%	$ 5.662.303,00
				IMPREVISTOS 5%	$ 1.286.887,00
				UTILIDAD 3%	$ 772.132,00
				VALOR TOTAL OBRA	**$ 33.459.062,00**

El presupuesto estimado para el presente proceso de selección es de TREINTA Y TRES MILLONES, CUATROCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL CON SESENTA Y DOS PESOS M/CTE($ 33.459.062,00) M/cte. incluye todos los costos directos e indirectos en condiciones normales, que se puedan genera.

2. Aspecto técnico

Para el desarrollo del objeto contractual se debe cumplir con las siguientes condiciones.

No.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1. EXACAVCIONES Y REDES			
1	excavaciones mecanicas varias en material comun	m3	59,39
2	Excavación a mano en material común (inlcuye retiro)	m3	14,40
3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=8"	ml	30,00
4	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACION)	m3	16,80
5	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACION COMPACTADO CON PLANTA VIBRADORA	m3	36,00
6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D= 6"	m3	40,00
7	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE CONCRETOREFORZADO D=36", INCLUYE EMBOQUILLADA	ml	12,00
8	SUMINISTRO E INSTALACION YEE PVC SANITARIA D=6"	und	8,00
2. POZOS Y CAJAS DE INPECCION			
10	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M, 1.50 < H < 2.00	und	1,00
11	CAJAS DE INSPECCION DE 60x60x60 cm LADRILLO	und	8,00
12	CAJAS DE INSPECCION DE 1.20 X 1.20 X 1.20 MTS LADRILLO	und	2,00

OBLIGACIONES

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

1. Garantizar todo lo establecido en las especificaciones técnicas del contrato.
2. Garantizar las herramientas y el personal necesario para el desarrollo del contrato.
3. Cumplir fielmente con el objeto del contrato de conformidad con los estudios previos, invitación pública y la propuesta presentada y aceptada por la Alcaldía Municipal.
4. Atender los requerimientos, recomendaciones y observaciones que al respecto haga el Supervisor del contrato, tendientes a una correcta ejecución del mismo.
5. Informar oportunamente por escrito a la Alcaldía Municipal, los inconvenientes que afecten el desarrollo del contrato.
6. Acreditar estar al día con las obligaciones frente al Sistema General de Seguridad Social, de conformidad con el ordenamiento legal vigente.

7. Mantener la reserva si a ello hubiere lugar sobre la información que le sea suministrada y consultada para el desarrollo del objeto del contrato.
8. Responder por sus actos u omisiones en ejecución del contrato, cuando con ello cause perjuicios a la administración o a terceros.
9. Las demás contenidas en la Ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 y demás normatividad vigente en cuanto a sus derechos y deberes.

OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO:

En virtud del presente Contrato el Municipio se obliga a:

1. Desembolsar al contratista las sumas pactadas de acuerdo a la forma de pago establecida, una vez reúna los requisitos necesarios para los desembolsos.
2. Designar un profesional o un funcionario idóneo para ejercer directamente la supervisión al Contrato.
3. Solicitar al contratista los informes necesarios o que se crean convenientes para el seguimiento y supervisión del contrato.
4. Convocar y realizar Comités Técnicos cuando lo considere conveniente.
5. Realizar comités técnicos para verificar el estado de avance de los proyectos a realizar
6. Brindar al contratista la colaboración que resulte necesaria para la debida ejecución del contrato.
7. Contribuir a efectuar en conjunto de la supervisión, la liquidación del Contrato en los términos previstos por la ley.

PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución será de veinte (20) dias calendario.

LUGAR DE EJECUCIÓN**:**
MUNICIPIO DE ARCABUCO – BOYACÁ.

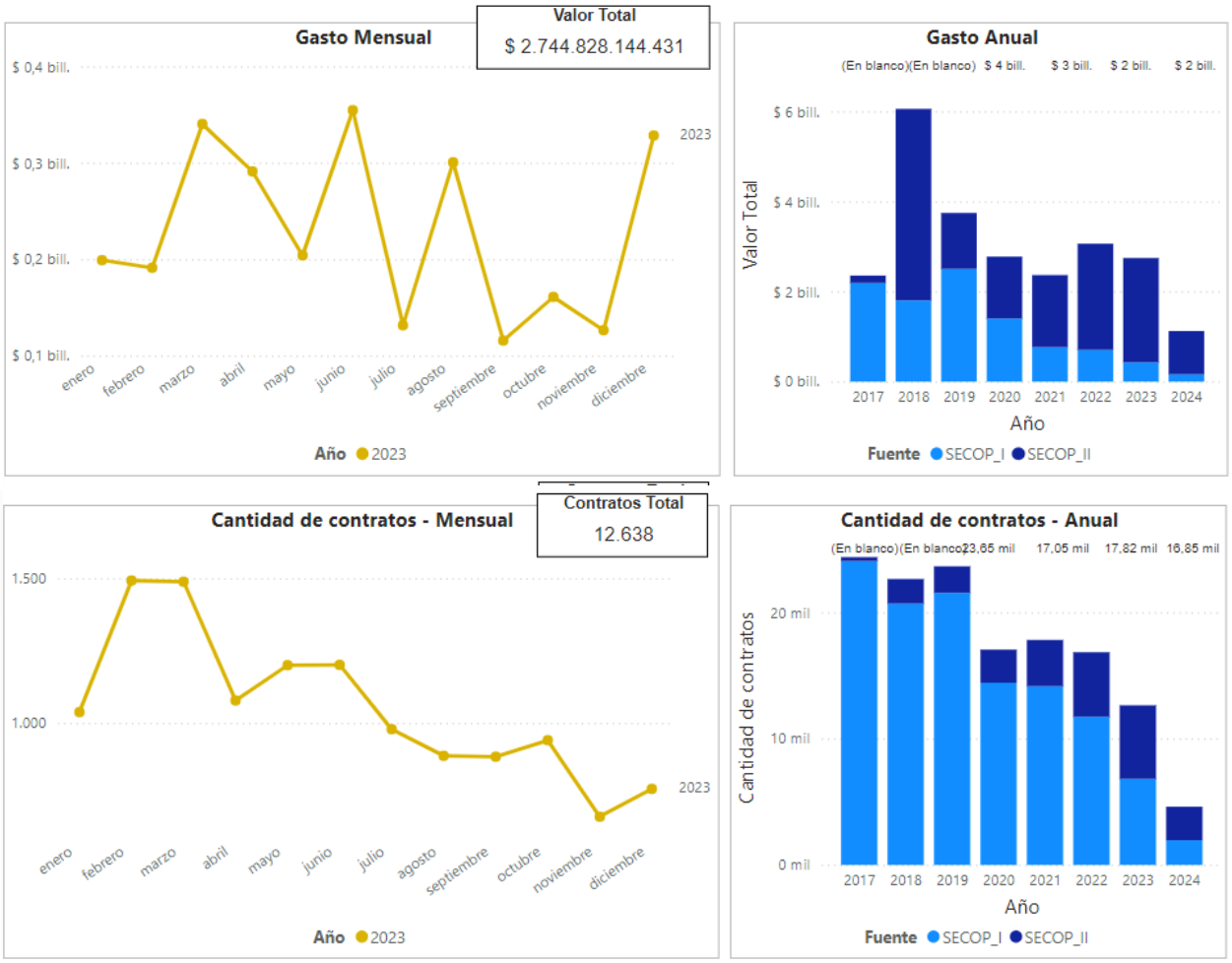
3. Aspecto regulatorio

N/A

B. ESTUDIO DE LA OFERTA

Se procede a revisar a través de la plataforma SECOP en la herramienta Datos Compra Pública – Abastecimiento Estratégico, la oferta en cuanto a la clasificación de los códigos UNSPSC de este proceso:

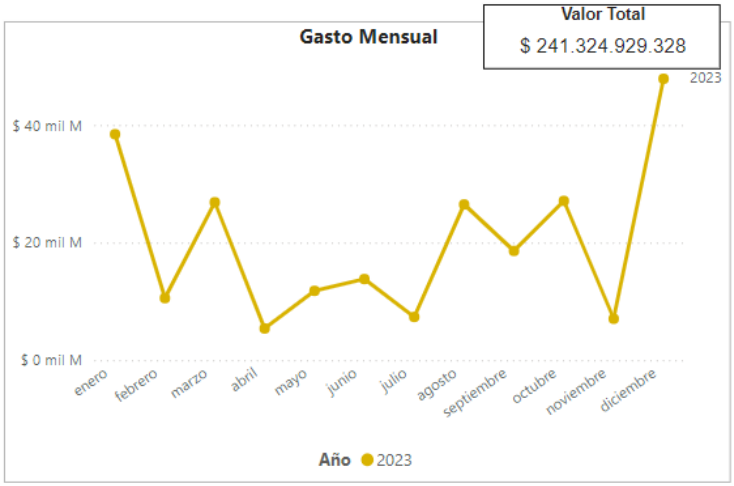
- Orden nacional:

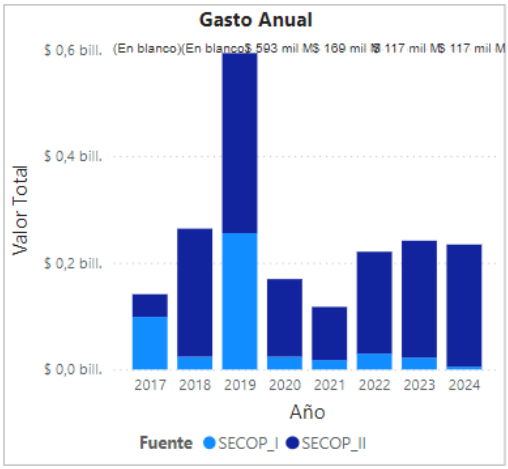


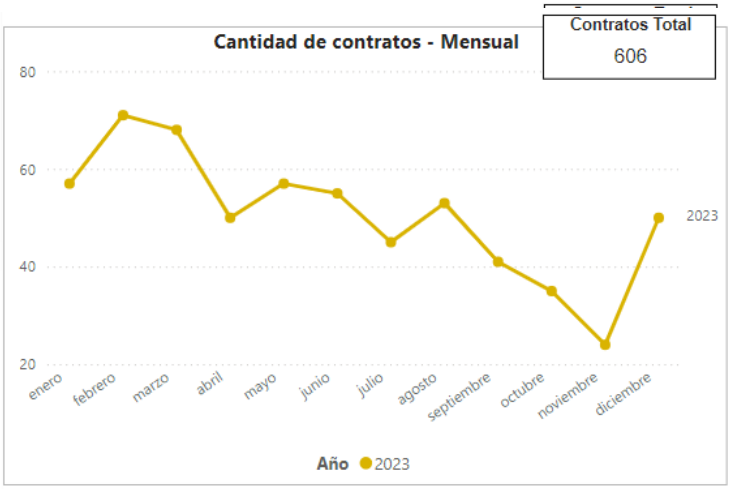
Valor Contratación	Número de Proveedores	Número de Contratos
$ 3 bill.	5180	12,64 mil

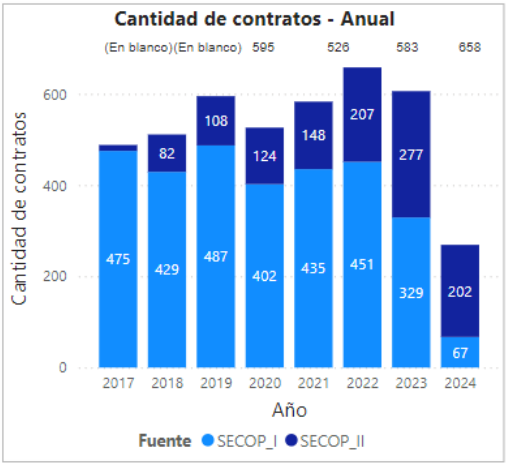
Valor Contratación	Número de Proveedores	Número de Contratos
$ 44 mil M	58	74

- Orden departamental:



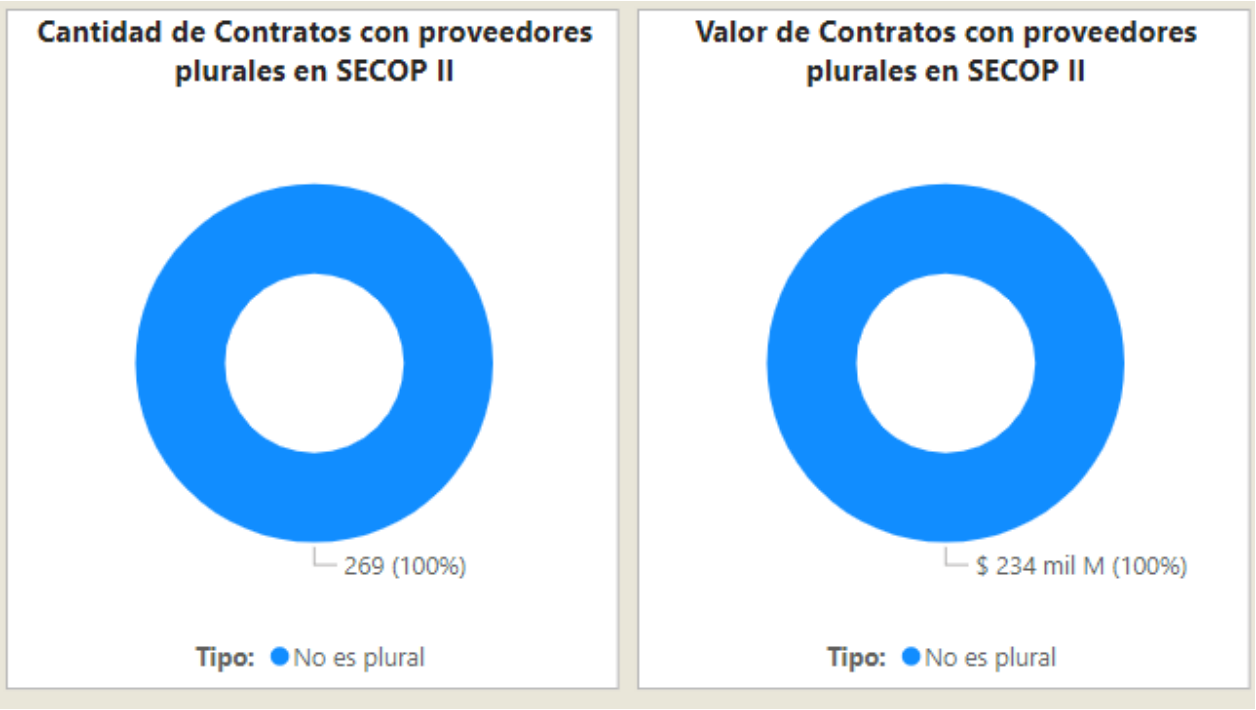




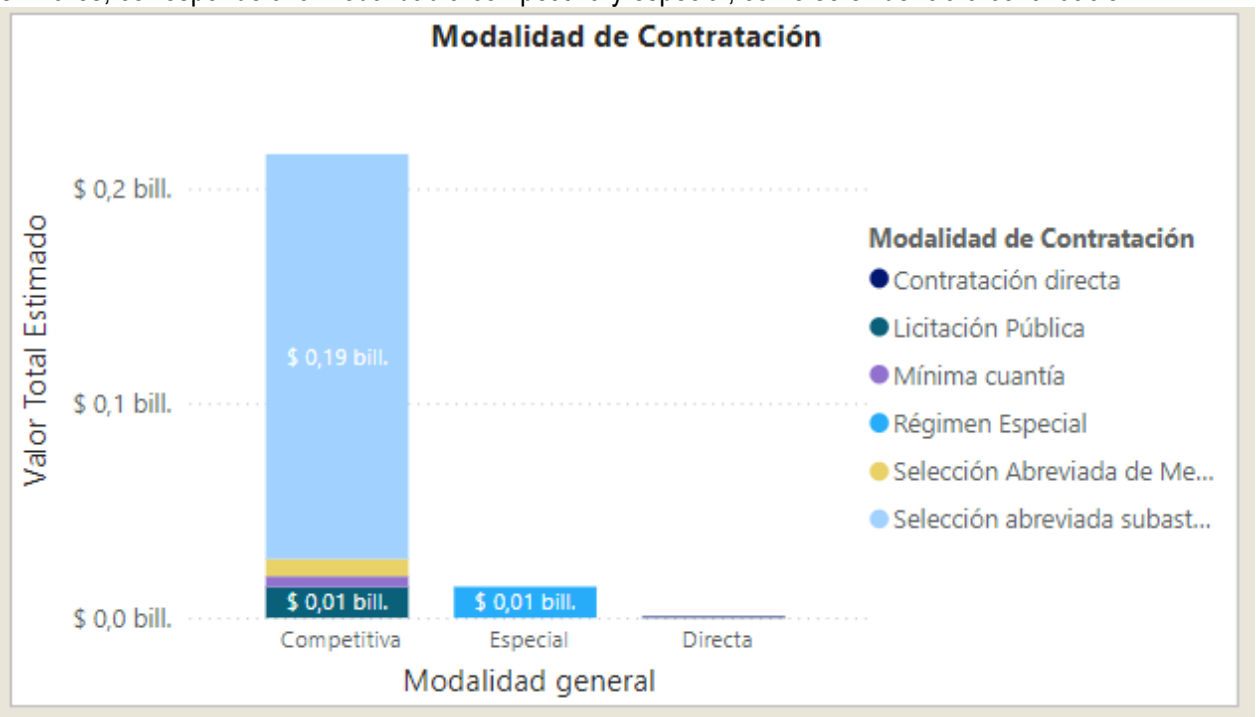


Valor Contratación	Número de Proveedores	Número de Contratos
$ 241 mil M	200	606

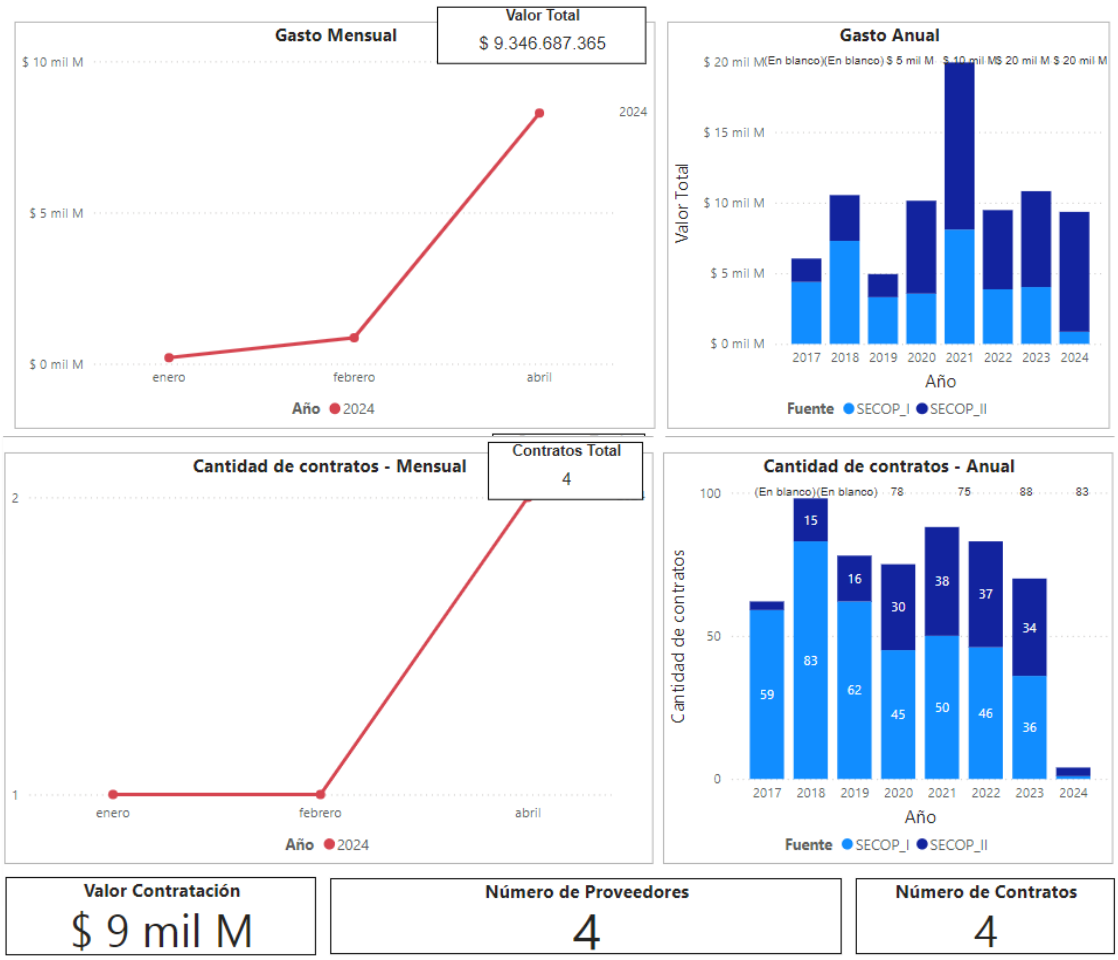
En las gráficas que se presentan a continuación, se puede evidenciar que durante en lo corrido de la vigencia 2024 el valor total de la contratación pública fue de más de 234 billones de pesos con un número de contratos de 269 de proveedores para los códigos UNSPSC del servicio que se pretende contratar.



Durante en lo corrido de la vigencia 2024 los proveedores que firmaron con entidades estatales contratos similares, corresponde a la modalidad a competitiva y especial, como se evidencia a continuación:



- Orden nacional:



En las gráficas que se presentan a continuación, se puede evidenciar que durante en lo corrido de la vigencia 2024 el valor total de la contratación pública fue de más de 8 billones de pesos con un número de contratos de 3 de proveedores para los códigos UNSPSC del servicio que se pretende contratar.

C. ESTUDIO DE LA DEMANDA

Como parte del análisis de la demanda, que busca recopilar la experiencia adquirida por las entidades a lo largo de los procesos similares que se han adelantado tomando como referencia los contratos reportados en el SECOP I y SECOP II así:

Como lo ha contratado la entidad

NO. PROCES	TIPO DE PROCES	ESTADO	ENTIDAD	OBJETO	MUNICIPIO	CUANTÍA
SAMC-MA-005-2022	CONTRATACIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Borrador	BOYACÁ ALCALDÍA MUNICIPIO DE ARCABUCO	CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN LA CARRERA 4 ENTRE CALLES 6 Y 8 DEL MUNICIPIO	BOYACÁ – ARCABUCO	$260,304,482
SAMC-006-2021	CONTRATACIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Borrador	BOYACÁ ALCALDÍA MUNICIPIO DE ARCABUCO	CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE UN TRAMO DE LA RED DE ALCANTARILLADO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE ARCABUCO – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ	BOYACÁ – ARCABUCO	$253,789,329
MA-SAMC-03-2017	CONTRATACIÓN MÍNIMA	Borrador	BOYACÁ ALCALDÍA MUNICIPIO DE ARCABUCO	CONSTRUCCION RED DE ALCANTARILLADO SECTOR LA	BOYACÁ – ARCABUCO	$128,654,681

Como lo han contratado otras entidades.

NO. PROCES	TIPO DE PROCES	ESTADO	ENTIDAD	OBJETO	MUNICIPIO	CUANTÍA
SAMC-004-2024	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA	CONVOCADO	BOYACÁ ALCALDÍA MUNICIPIO DE RAMIRIQUI	AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LAS REDES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE	BOYACÁ - RAMIRIQUI	$299,811,371
SIP-001-2024	SUBASTA	Celebrado	BOYACÁ ALCALDÍA MUNICIPIO DE RONDON	OPTIMIZACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	BOYACÁ – RONDON	$39,999,701
MTEN-MIN-C-038-2024	CONTRATACIÓN MÍNIMA CUANTÍA	CELEBRADO	BOYACÁ ALCALDÍA MUNICIPIO DE TENZA	REHABILITACIÓN DEL ALCANTARILLADO URBANO SECTOR CALLE 6 ENTRE CARRERA 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE TENZA BOYACÁ	BOYACÁ –TENZA	$36,024,851

ORIGINAL FIRMADO

ARQ. CRISTIAN CAMILO LARGO SEGURA

Secretario de Planeación e infraestructura