ASPECTOS GENERALES

1. OBJETO DEL CONTRATO

"AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL ACUEDUCTO RURAL DE LA VEREDA LA CUNCHALA, MUNICIPIO DE OTANCHE, BOYACÁ 2026"

2. PRESUPUESTO OFICIAL.

El contrato se suscribirá por un valor de **DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS UN PESOS M/CTE. ($269.283.901,00)**

3. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo para la ejecución del contrato será DESDE **LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO Y HASTA EL 30 DE DICIEMBRE DE 2026** calendario contados a partir de la suscripción del acta de inicio, por parte del contratista y el supervisor del contrato.

4. TIPO DE CONTRATO

CONTRATO DE OBRA

5. MODALIDAD DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA

6. CÓDIGOS UNSPSC

CLASIFICACIÓN UNSPSC	DESCRIPCIÓN SEGMENTO	FAMILIA	PRODUCTO
72 14 11 19	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicios de construcción pesada	Servicios de construcción de acueducto
72 10 15 00	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	Servicios de apoyo para la construcción
72 10 33 00	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura

7. FECHA DE ELABORACIÓN

NOVIEMBRE DE 2026

8. FUNDAMENTO JURÍDICO DEL ESTUDIO

De conformidad a lo establecido en el presente estudio, este es elaborado en respuesta al decreto 1082 de 2015, artículo 2.2.1.1.1.6.1, en el cual se establece el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector relativo al objeto del proceso de contratación, que servirá como base para la elaboración de los estudios previos; La metodología a emplear es dirigida por Colombia Compra Eficiente a través del documento GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS.

9. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

9.1. CARACTERIZACIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR:

SECTOR: Terciario o de servicios, se encargan de proporcionar los servicios necesarios para atender a la población, tales como, servicios profesionales, finanzas, transporte, turismo y comunicaciones, entre otros. El sector terciario es de vital importancia para el comportamiento económico y social de las diferentes comunidades dado que constituye fuente de empleo. El objeto a contratar se halla inmerso en las actividades del sector de Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento y el subsector Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones.

A nivel municipal y nacional, persiste la problemática de que gran parte de las zonas rurales no cuentan con sistemas de acueducto adecuados que garanticen el acceso continuo y seguro al agua potable. Esta situación refleja una brecha histórica entre las zonas rurales y las zonas urbanas, donde la falta de infraestructura básica en las áreas rurales vulnera el derecho humano al agua, afectando la salud, el bienestar y el desarrollo económico de las comunidades campesinas.

La comunidad de la vereda Cunchala actualmente enfrenta una situación crítica derivada de la carencia de infraestructura de acueducto adecuada y funcional, lo que obliga a las familias a abastecerse mediante fuentes naturales no tratadas o sistemas artesanales que no cumplen con condiciones mínimas de salubridad ni continuidad. Este déficit estructural afecta de manera directa la salud, el bienestar y el desarrollo económico y social de la población rural, acentuando las brechas frente al sector urbano.

En ese sentido, con el proyecto **"AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL ACUEDUCTO RURAL DE LA VEREDA LA CUNCHALA, MUNICIPIO DE OTANCHE, BOYACÁ 2026"**, pretende satisfacer esta necesidad estructural y prioritaria. Su implementación permitirá garantizar una adecuada recolección, conducción y distribución de agua potable en las zonas rurales garantizando el acceso permanente, seguro y de calidad al agua potable a la comunidad de la vereda Cunchala.

De este modo, el proyecto no solo resuelve una necesidad humana básica, sino que se alinea con la protección de los recursos naturales para las futuras generaciones. Además, Mejora en la Calidad del Agua y el Saneamiento: Al renovar las redes de acueducto, se garantiza un suministro de agua potable más confiable y la evacuación eficiente de aguas residuales, mejorando la higiene y reduciendo el riesgo de enfermedades.

Figura 1, Ubicación Localización del acueducto inicio, las chinchas- fin, sector Laurel de la vereda Cunchala.



Fuente: Imagen tomada de Google Earth

Estas obras en particular pertenecen al sector de servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento, incluye las actividades relacionadas a la **"AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL ACUEDUCTO RURAL DE LA VEREDA LA CUNCHALA, MUNICIPIO DE OTANCHE, BOYACÁ 2026".**

ASPECTOS TÉCNICOS

- LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA. (NO INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA).
- EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO
- SOLADO EN CONCRETO DE ESPESOR E = 0.05 M. 14 MPa (2000 PSI)
- SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)
- CONCRETO SIMPLE DE 28 Mpa (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA MUROS
- CONCRETO SIMPLE DE 28 MPa - (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISO
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO SANITARIO DE 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR HEMBRA PVC DE 2" T.P.
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE SENCILLA SANITARIA DE 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA DE 2" PVC T.P.
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA ROSCADO PVC DE 2" T.P

- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNION PVC MECANICA D = 2"
- LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA. (NO INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA).
- EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN
- EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO
- SOLADO EN CONCRETO DE ESPESOR E = 0.05 M. 14 MPa (2000 PSI)
- SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)
- CONCRETO SIMPLE DE 28 Mpa (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA MUROS
- CONCRETO SIMPLE DE 28 MPa - (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISO
- CONCRETO SIMPLE DE 28 Mpa (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA TAPAS
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA ROSCADO PVC DE 2" T.P
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC. D = 2" RDE 21 / 200 PSI. (UNIÓN MECÁNICA).
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNION PVC MECANICA D = 2"
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR HEMBRA PVC DE 2" T.
- SUMINISTRO E INSTALACION TEE PVC UM D=2"x2"x2"
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CINTA SIKA PVC. V = 0.15
- LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA. (NO INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA).
- EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN
- EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO
- RELLENO CON MATERIAL SELECCIÓNADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA
- "CAJA DE INSPECCIÓN SUBTERRÁNEA DE 60 CM X 60 CM. INCLUYE MARCO Y CONTRAMARCO TIPO CD 2006 "
- SOLADO EN CONCRETO DE ESPESOR E = 0.05 M. 14 MPa (2000 PSI)
- SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)
- CONCRETO SIMPLE DE 28 Mpa (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA MUROS
- CONCRETO SIMPLE DE 28 MPa - (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISO
- CONCRETO SIMPLE DE 28 Mpa (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA TAPAS
- PASO DE ESCALERILLA DE GATO CON VARILLA DE 5/8"
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA ROSCADO PVC DE 2" T.P.
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC. D = 2" RDE 21 / 200 PSI. (UNIÓN MECÁNICA).
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNION PVC MECANICA D = 2"
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR HEMBRA PVC DE 2" T.P.
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CINTA SIKA PVC. V = 0.15
- SUMINISTRO E INSTALACION TEE PVC UM D=2"x2"x2"
- LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA RED DE ACUEDUCTO.
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA DE 2" PVC T.P.
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNION PVC MECANICA D = 2"
- LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA RED DE ACUEDUCTO.
- EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN
- EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO
- RELLENO CON MATERIAL SELECCIÓNADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA

- RELLENO PARA ENCAMADO DE REDES DE ALCANTARILLADO Y ACUEDUCTO EN ARENA DE RIO (SUMINISTRO, EXTENDIDO Y HUMEDECIDO) INC. TRASNPORTE HASTA EL SITIO DE OBRA.
- RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)
- TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR SUELTO (MEDIDO EN BANCO) DESPUÉS DE 5 KM.
- SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA (Managuera) PEAD PN 16 o 200 PSI o más con PROTECCION UV alta. Diámetro Interno libre 38 mm, Diámetro Externo 50mm, unión rápida o universal.
- PASO ELEVADO TIPO 1, ALTURA DE 4m, PARA TUBERIA DIAMETRRO HASTA 63mm, INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE EN UNICIO Y FIN DE TRAMO, TIPO H EN IPE 120 mm* 120mm, EN CALIBRE 4 mm, DADOS EN CONCRETO REFORZADO, RETENIDA EN CADA EXTREMO EN CABLE EN ACERO GALVANIZADO, 7 hilos, D=3/8, CAPACIDAD DE TENSIÓN 7 TONELADAS, INCLUYE TORNILLOS, PERNOS Y DEMAS ELEMENTOS QUE HACEN PARTE DE LA RETENCIÓN.
- SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE EN ACERO GALVANIZADO 7 HILOS, UTILIZADO EN RETENION DE ESTRUCTURAS ELECTRICAS D=3/8". CAPCIDAD 7 TONELADAAS.
- TRANSPORTE DE CARGA MULAR (100 KG)

10. PRODUCTOS INCLUIDOS EN EL SECTOR.

Los productos que incluyen el sector bajo la ACTIVIDAD ECONÓMICA CIIU (4220) actividades servicios de Construcción de proyectos de servicio público.; Esta clase incluye:

- Tuberías de larga distancia y líneas de transmisión de energía eléctrica y comunicaciones.
- Tuberías urbanas, líneas urbanas de transmisión de energía eléctrica y comunicaciones; obras auxiliares en zonas urbanas
- Construcción de conductos principales y acometidas de redes de distribución de agua.
- Sistemas de riego (canales).
- La construcción de: sistemas de alcantarillado (incluida su reparación), instalaciones de evacuación de aguas residuales, estaciones de bombeo, centrales eléctricas y perforación de pozos de agua.

11. AGENTES QUE COMPONEN Y SUPERVISAN EL SECTOR.

-Superintendencia de industria y comercio
-Alcaldía municipal

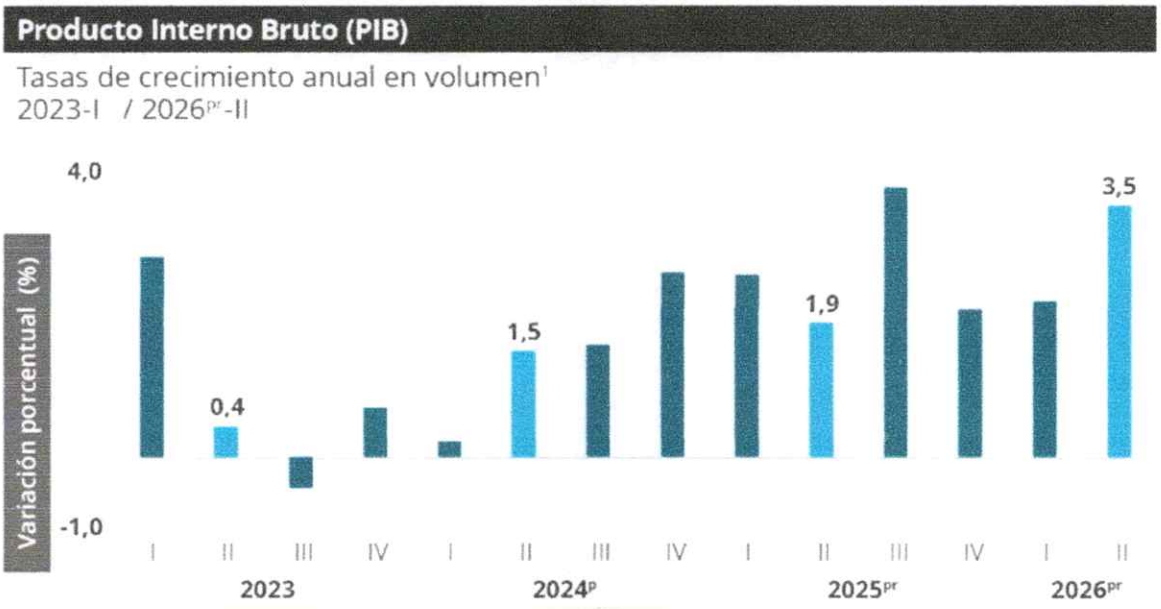
12. CRECIMIENTO DE LA ECONOMÍA NACIONAL.

EL PIB se considera como una medida del valor de la actividad económica de Colombia, la entidad encargada de calcular el PIB de manera trimestral es el Departamento Nacional de Estadística (DANE), Mediante la formula básica de consumo más gasto del Gobierno más las exportaciones menos las importaciones, por lo tanto, Las cuentas nacionales trimestrales constituyen una síntesis de la información de coyuntura económica, mediante la cual se articulan los indicadores de estadísticas básicas en los principales agregados macroeconómicos.

Para tal efecto, las cuentas trimestrales se soportan en los estándares internacionales de medición económica definidos por la Organización de Naciones Unidas y el Fondo Monetario Internacional.

El último boletín del Producto Interno Bruto (PIB) nacional de Colombia, publicado por el DANE, muestra que, En el segundo trimestre de 2026pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 3,5% respecto al mismo periodo de 2025pr.

Gráfica 1. *Producto Interno Bruto*
Tasa de crecimiento anual en volumen1



Fuente: *DANE – PIB Boletín técnica*

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 10,0% (contribuye 1,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,2% (contribuye 0,5 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 9,5% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2026pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 2,9%. 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 7,9% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,6% (contribuye 0,5 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 6,3% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

13. BOLETÍN TÉCNICO DE PRODUCTO INTERNO BRUTO

Tabla 1. *Tabla 1. Valor agregado por actividad económica*
Tasas de crecimiento en volumen1

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2026pr-II / 2025pr-II	2026pr / 2025pr	2026pr-II / 2026pr-I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-2,1	-1,7	0,4
Explotación de minas y canteras	4,2	1,6	0,4
Industrias manufactureras	2,0	2,3	-0,4
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	4,8	3,7	2,8
Construcción	2,2	-1,5	6,4
Comercio al por mayor y al por menor[3]	2,2	2,6	0,3
Información y comunicaciones	-0,1	0,7	0,3
Actividades financieras y de seguros	4,3	3,6	1,9
Actividades inmobiliarias	2,1	2,1	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	2,6	2,5	0,8
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	10,0	7,9	2,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	9,5	6,3	4,0
Valor agregado bruto	**3,6**	**2,9**	**1,4**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,4	2,7	0,2
Producto Interno Bruto	**3,5**	**2,9**	**1,3**

Fuente: *DANE – PIB Información técnica*

En el segundo trimestre de 2026pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 3,5% respecto al mismo periodo de 2025pr (ver tabla 1). 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 10,0% (contribuye 1,7 puntos porcentuales a la variación anual).
• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,2% (contribuye 0,5 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 9,5% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2026pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 2,9%. 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 7,9% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).
• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,6% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual). 4 boletín técnico Producto Interno Bruto Trimestral (PIB_T) II trimestre de 2026 pr
• 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 6,3% (contribuye 0,3 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 1,3%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

• Construcción crece 6,4%.
• 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 4,0%.
• 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 crece 2,8%.

-Crecimiento económico sector construcción.

Construcción

En el segundo trimestre de 2026pr, el valor agregado de la construcción crece 2,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 6):

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 3,2%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 17,1%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 2,2%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción crece en 6,4%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

• Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 2,5%.
• Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 19,6%.
• Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 3,2%.

Tabla 6. Construcción
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2026^{pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2026^{pr}-II / 2025^{pr}-II	2026^{pr} / 2025^{pr}	2026^{pr}-II / 2026^{pr}-I
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	-3,2	-5,6	2,5
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2]	17,1	9,2	19,6
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	-2,2	-3,9	3,2
Construcción	**2,2**	**-1,5**	**6,4**

Fuente: *DANE – PIB Información técnica*

- **Dinámica precios materiales de construcción**

En los presupuestos de obra, se fija el capital a invertir, mano de obra, materiales a emplear, tiempo de ejecución, maquinaria y herramienta; se elabora un cuadro donde se cuantifica los costos directos más los costos indirectos; Si en la ejecución del contrato las cantidades están mal ejecutadas o no son ciertas, aunque sus valores unitarios si lo sean, el presupuesto será falso y viceversa, todo presupuesto puede modificarse durante el período de ejecución, ya sea por reforma en las especificaciones, por actividades adicionales, por menores o mayores cantidades, por cambios en materiales especificados, por fluctuación de los precios comerciales de materiales, mano de obra, etc.

En agosto de 2026, la variación mensual del ICOCIV fue 0,03%, en comparación con julio de 2026. Una de las cinco agrupaciones de subclases CPC relacionadas con la construcción de obras civiles, se ubicó por encima del promedio nacional (0,03%): Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (0,73%).

- **Variación salario mínimo legal vigente:** Para 2025, el salario mínimo legal mensual vigente (SMMLV) fue fijado en **COP 1.750.905**. El aumento respecto a 2025 fue del **23 %.**

- **Índice de precios del consumidor:** Según el DANE, En el mes de agosto de 2026, el IPC registró una variación de 0,39% en comparación con julio de 2026, siete divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,39%): Recreación y cultura (0,89%), Información y comunicación (0,81%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,71%), Bienes y servicios diversos (0,52%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,41%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,40%) y, por último, Salud (0,40%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,38%), Restaurantes y hoteles (0,33%), Educación (0,02%), Transporte (0,01%) y, por último, Prendas de vestir y calzado (-0,14%).

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,39%), se ubicaron en las divisiones de: Alimentos y bebidas no alcohólicas, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Restaurantes y hoteles y Recreación y cultura, las cuales aportaron 0,32 puntos porcentuales a la variación total

Nota: De acuerdo con el literal j) del artículo 2 del Decreto 3167 de 1968 le corresponde al DANE "Establecer índices de precios a nivel del productor, del distribuidor y del consumidor (....)", y el literal i) del numeral 1 del artículo 2 del Decreto 262 de 2004 según el cual el DANE debe "certificar la información estadística, siempre que se refiera a resultados generados, validados y aprobados por el Departamento".

15. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Con el fin de analizar el comportamiento de algunas entidades de Colombia en materia de servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento, se realiza el presente estudio a procesos de contratación similares al objeto **"AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL ACUEDUCTO RURAL DE LA VEREDA LA CUNCHALA, MUNICIPIO DE OTANCHE, BOYACÁ 2026".**

¿QUE SE QUIERE COMPRAR?

Se busca contratar la ejecución de las actividades necesarias para ampliar y optimizar el sistema de acueducto rural de la vereda La Cunchala, mediante el mejoramiento de su infraestructura, con el fin de fortalecer las condiciones de abastecimiento y distribución de agua para la comunidad.

¿POR QUÉ SE COMPRA?

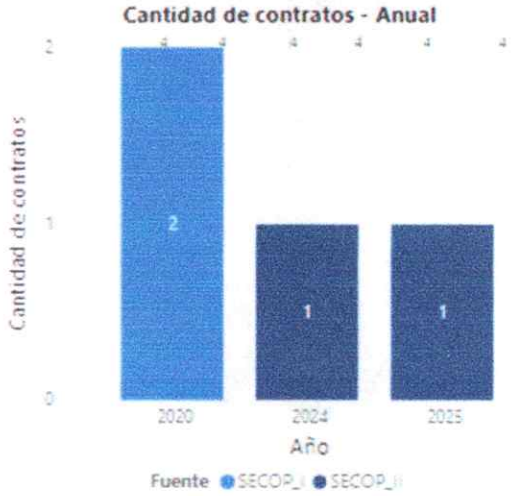
Porque el acceso al agua es una condición fundamental para el bienestar, la salud y el desarrollo de las comunidades rurales. En este sentido, se hace necesario fortalecer la infraestructura del acueducto de la vereda La Cunchala, procurando mejorar la prestación del servicio, responder a las necesidades de abastecimiento de sus habitantes y contribuir al mejoramiento de sus condiciones de vida.

¿QUE GENERA LA NECESIDAD?

La necesidad se genera a partir de la importancia de garantizar condiciones adecuadas de acceso al agua para la población rural de la vereda La Cunchala, considerando la necesidad de fortalecer los sistemas comunitarios de abastecimiento y responder a las demandas de la comunidad. Así mismo, surge del compromiso institucional de reducir las brechas existentes entre la prestación de los servicios públicos en las zonas urbanas y rurales, promoviendo el desarrollo territorial, la equidad y el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

En consideración al modelo estratégico de abastecimiento para el análisis de la demanda mediante la asignación de códigos UNSPSC, se definen las características de la actividad económica seleccionada.

Gráfica 2. Cantidad de contratos del código 831015 Servicios de acueducto y alcantarillado

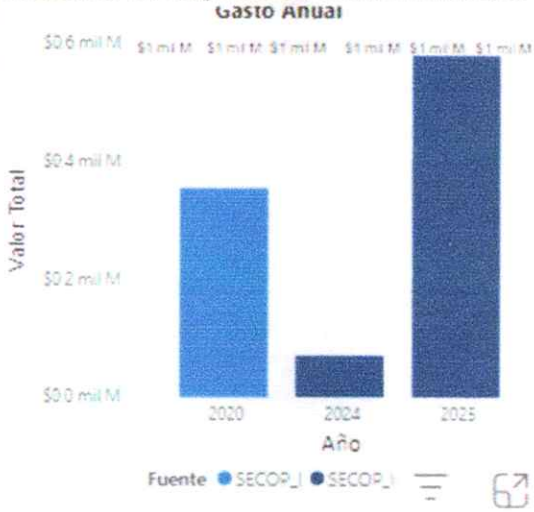


Fuente: Modelo de Abastastecimiento Estratégico

De acuerdo con la información registrada en SECOP I y SECOP II, se evidencia que durante el periodo analizado se celebraron un total de cuatro (4) contratos relacionados con el código 831015, correspondiente a servicios de acueducto y alcantarillado. Para la vigencia 2020 se identifican dos (2) contratos, mientras que para las vigencias 2024 y 2025 se registra un (1) contrato en cada año.

Este comportamiento permite identificar una demanda contractual recurrente, aunque con una menor cantidad de procesos en las últimas vigencias respecto al año 2020. La presencia de contrataciones en diferentes periodos evidencia que existen necesidades institucionales asociadas al sector de agua potable y saneamiento básico, particularmente en actividades orientadas al fortalecimiento, mantenimiento, mejoramiento y optimización de los sistemas de acueducto y alcantarillado.

Gráfica 3. Gasto anual del código 831015 Servicios de acueducto y alcantarillado



Fuente: Modelo de Abastastecimiento Estratégico

De acuerdo con la información registrada en SECOP I y SECOP II, se observa un comportamiento variable en el gasto destinado a la contratación de servicios relacionados con acueducto y alcantarillado durante las vigencias analizadas. Para el año 2020 se registra un gasto aproximado de $350 millones, mientras que para 2024 se evidencia una disminución considerable, con una inversión cercana a $70 millones. Por su parte, en la vigencia 2025 se presenta un incremento significativo, alcanzando aproximadamente $550 millones.

Este comportamiento refleja que, aunque la cantidad de contratos celebrados no ha sido elevada, los recursos destinados a este sector pueden variar considerablemente de acuerdo con el alcance, la magnitud y las necesidades de los proyectos contratados en cada vigencia. Particularmente, el incremento registrado en 2025 evidencia una mayor destinación de recursos para actividades relacionadas con los servicios de acueducto y alcantarillado.

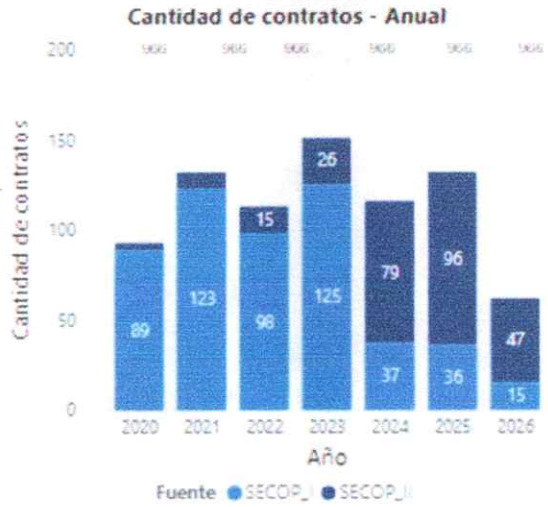
Tabla: Muestra de procesos de contratación relacionados al objeto a contratar suscrito por el municipio de Otanche.

CONTRATO Y MUNICIPIO	MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	DETALLE DEL OBJETO A CONTRATAR	CUANTÍA PROCESO	TIEMPO DE EJECUCIÓN
LP006 MUNICIPIO DE OTANCHE	CONTRATACIÓN LICITACIÓN PÚBLICA	AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL ACUEDUCTO RURAL DE LA VEREDA OASIS DEL MUNICIPIO DE OTANCHE, BOYACA.	$507.816.540,00	74 DÍAS
SAMC009 MUNICIPIO DE OTANCHE	CONTRATACIÓN DE MENOR CUANTÍA	FORTALECIMIENTO Y OPTIMIZACION DEL ACUEDUCTO DE LA VEREDA BUENAVISTA DEL MUNICIPIO DE OTANCHE	$161.147.374,00	15 DÍAS
MC093 MUNICIPIO DE OTANCHE	CONTRATACIÓN MÍNIMA CUANTÍA	OPTIMIZACION Y PUESTA EN MARCHA DE LA LINEA DE ADUCCION DEL ACUEDUCTO DE LA VEREDA EL MIRADOR DEL MUNICIPIO DE OTANCHE BOYACA, 2024	$36.249.134,00	28 DÍAS

16. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Se efectúa análisis al código UNSPSC 831015 Servicios de acueducto y alcantarillado a nivel departamental.

Gráfica 4. *Cantidad de contratos del código UNSPSC* 831015 Servicios de acueducto y alcantarillado



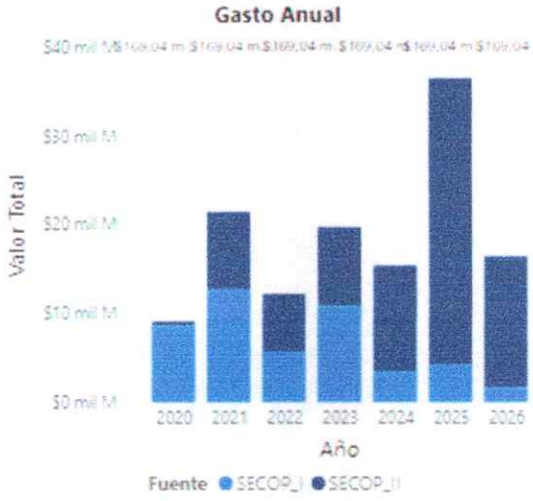
Fuente: *Modelo de Abastastecimiento Estratégico.*

De acuerdo con la información registrada en las plataformas SECOP I y SECOP II para el departamento de Boyacá, se evidencia una dinámica contractual importante en el sector de servicios de acueducto y alcantarillado. Durante el periodo comprendido entre 2020 y 2025, la cantidad de contratos presenta un comportamiento variable, registrándose aproximadamente 92 contratos en 2020, 131 en 2021, 113 en 2022, 151 en 2023, 116 en 2024 y 132 en 2025.

Se destaca la vigencia 2023 como el año con mayor número de contratos, con aproximadamente 151 procesos, lo que refleja una importante actividad contractual relacionada con este sector. Asimismo, se observa una mayor participación de SECOP II en las vigencias 2024 y 2025, evidenciando una transición en la utilización de las plataformas de contratación pública. Para la vigencia 2026 se registran aproximadamente 62 contratos; sin embargo, esta cifra debe analizarse teniendo en cuenta que el año aún no ha finalizado, por lo que la información corresponde a un periodo parcial y no permite establecer una disminución definitiva de la oferta contractual.

En términos generales, el comportamiento observado permite identificar una oferta contractual activa y sostenida en el departamento de Boyacá, asociada a la ejecución de proyectos y actividades del sector de agua potable y saneamiento básico. Esta información constituye un referente para reconocer la dinámica de contratación existente y la capacidad de respuesta del mercado frente a las necesidades de las entidades públicas en materia de acueducto y alcantarillado.

Gráfica 4. *Gasto a nivel departamental del código UNSPSC* 831015 Servicios de acueducto y alcantarillado



Fuente: *Modelo de Abastastecimiento Estratégico*

De acuerdo con la información registrada en las plataformas SECOP I y SECOP II, se evidencia un comportamiento variable en el valor de los recursos destinados a la contratación de servicios de acueducto y alcantarillado en el departamento de Boyacá durante el periodo 2020-2026.

Se observa que durante la vigencia 2020 el gasto fue cercano a los $9.000 millones, presentando un incremento significativo en 2021, cuando alcanzó aproximadamente $21.000 millones. Para 2022 se registra una disminución a cerca de $12.000 millones, seguida de una recuperación en 2023, con una inversión aproximada de $19.000 millones. En 2024 el valor contratado se ubicó alrededor de los $15.000 millones, mientras que en 2025 se presentó el mayor nivel de inversión del periodo analizado, con aproximadamente $36.000 millones.
Para la vigencia 2026 se registra un gasto cercano a los $16.000 millones. No obstante, este valor debe interpretarse considerando que la vigencia aún no ha finalizado, por lo que corresponde a información parcial y podría incrementarse conforme se adelanten nuevos procesos contractuales.

En términos generales, el comportamiento del gasto evidencia que el sector de acueducto y alcantarillado moviliza recursos económicos importantes en el departamento, aunque su magnitud varía de acuerdo con las necesidades de inversión, el alcance y la naturaleza de los proyectos ejecutados en cada vigencia. Esta

dinámica permite reconocer la existencia de un mercado con capacidad de movilizar recursos significativos para atender proyectos de ampliación, mejoramiento y optimización de los sistemas de abastecimiento de agua y saneamiento básico.

17 PRESUPUESTO.

Teniendo en consideración las actividades a realizar, se realizó trabajo de campo para registrar las cantidades de obra requeridas y con análisis de precios unitarios efectuado los cálculos para la determinación del presupuesto.

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	INCREMENTO X TRANSPORTE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR						
1. BOCATOMA									
1.1	GOB 2.01.63	GOBERNACIÓN		LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA. (NO INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA).	M2	10.00		$ 3,966.72	$ 39,667.16
1.2	GOB 3.03.11	GOBERNACIÓN		EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	5.00		$ 127,653.45	$ 638,267.24
1.3	GOB 2.02.25	GOBERNACIÓN		SOLADO EN CONCRETO DE ESPESOR E = 0.05 M. 14 MPa (2000 PSI)	M2	9.00	12.00%	$ 434,612.49	$ 4,380,893.90
1.4	GOB 2.02.35	GOBERNACIÓN		SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	433.00	12.00%	$ 9,977.57	$ 4,838,719.92
1.5	GOB 5.03.04	GOBERNACIÓN		CONCRETO SIMPLE DE 28 Mpa (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA MUROS	M3	5.60	12.00%	$ 1,768,825.50	$ 11,094,073.54
1.6	GOB 5.03.05	GOBERNACIÓN		CONCRETO SIMPLE DE 28 MPa - (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISO	M3	1.90	12.00%	$ 1,460,119.70	$ 3,107,134.72
1.7	GOB 2.12.120	GOBERNACIÓN		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO SANITARIO DE 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND	4.00	12.00%	$ 9,868.29	$ 44,209.93
1.8	GOB 2.12.22	GOBERNACIÓN		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR HEMBRA PVC DE 2" T.P..	UND	5.00	12.00%	$ 20,599.80	$ 115,358.88
1.9	GOB 2.12.143	GOBERNACIÓN		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE SENCILLA SANITARIA DE 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND	4.00	12.00%	$ 17,873.73	$ 80,074.29
1.10	GOB 2.12.106	GOBERNACIÓN		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA DE 2" PVC T.P.	ML	6.00	12.00%	$ 39,429.57	$ 264,966.72
1.11	GOB 2.12.47	GOBERNACIÓN		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA ROSCADO PVC DE 2" T.P	UND	2.00	12.00%	$ 147,307.80	$ 329,969.47
1.12	GOB 4.03.59	GOBERNACIÓN		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNION PVC MECANICA D = 2"	UND	4.00	12.00%	$ 63,234.94	$ 283,292.52
Subtotal									**$ 25,216,628.00**
2. DESARENADOR									

2.1	GOB 2.01.63	GOBERNACIÓN		LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA. (NO INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA).	M2	20.00		$	3,966.72	$ 79,334.32
2.2	GOB 3.03.10	GOBERNACIÓN		EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	6.00		$	91,750.92	$ 550,505.51
2.3	GOB 3.03.11	GOBERNACIÓN		EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	2.00		$	127,653.45	$ 255,306.90
2.4	GOB 2.02.25	GOBERNACIÓN		SOLADO EN CONCRETO DE ESPESOR E = 0.05 M. 14 MPa (2000 PSI)	M2	20.00	12.00%	$	43,461.25	$ 973,531.98
2.5	GOB 2.02.35	GOBERNACIÓN		SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	1,020.00	12.00%	$	9,977.57	$ 11,398,370.26
2.6	GOB 5.03.04	GOBERNACIÓN		CONCRETO SIMPLE DE 28 Mpa (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA MUROS	M3	7.80	12.00%	$	1,768,825.50	$ 15,452,459.57
2.7	GOB 5.03.05	GOBERNACIÓN		CONCRETO SIMPLE DE 28 MPa - (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISO	M3	1.60	12.00%	$	1,460,119.70	$ 2,616,534.50
2.8	GOB 5.03.06	GOBERNACIÓN		CONCRETO SIMPLE DE 28 Mpa (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA TAPAS	M3	1.90	12.00%	$	1,438,200.10	$ 3,060,489.81
2.9	GOB 2.12.47	GOBERNACIÓN		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA ROSCADO PVC DE 2" T.P	UND	4.00	12.00%	$	147,307.80	$ 659,938.93
2.10	GOB 4.01.18	GOBERNACIÓN		SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC. D = 2" RDE 21 / 200 PSI. (UNIÓN MECÁNICA).	ML	12.00	12.00%	$	39,758.12	$ 534,349.15
2.11	GOB 4.03.60	GOBERNACIÓN		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNION PVC MECANICA D = 2"	UND	6.00	12.00%	$	63,234.94	$ 424,938.78
2.12	GOB 2.12.22	GOBERNACIÓN		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR HEMBRA PVC DE 2" T.	UND	8.00	12.00%	$	20,600.91	$ 184,584.11
2.13	GOB 2024 2.04.89	GOBERNACIÓN		SUMINISTRO E INSTALACION TEE PVC UM D=2"x2"x2"	UND	3.00	12.00%	$	93,548.66	$ 314,323.50
2.14	GOB 3.13.10	GOBERNACIÓN		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CINTA SIKA PVC. V = 0.15	ML	20.00	12.00%	$	62,361.25	$ 1,396,891.90
Subtotal										**$ 37,901,559.00**
3. TANQUE DE DISTRIBUCION										
3.1	GOB 2.01.63	GOBERNACIÓN		LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA. (NO INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA).	M2	36.00		$	3,966.72	$ 142,801.78
3.2	GOB 3.03.10	GOBERNACIÓN		EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	11.40		$	91,750.92	$ 1,045,960.48

3.3	GOB 3.03.11	GOBERNACIÓN		EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	3.90		$	127,653.45	$ 497,848.45
3.4	GOB 4.01.07	GOBERNACIÓN		RELLENO CON MATERIAL SELECCIÓNADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	4.80		$	41,265.03	$ 198,072.14
3.5	GOB 6.03.08	GOBERNACIÓN		CAJA DE INSPECCIÓN SUBTERRÁNEA DE 60 CM X 60 CM. INCLUYE MARCO Y CONTRAMARCO TIPO CD 2006	UND	2.00	12.00%	$	1,344,902.30	$ 3,012,581.15
3.6	GOB 2.02.25	GOBERNACIÓN		SOLADO EN CONCRETO DE ESPESOR E = 0.05 M. 14 MPa (2000 PSI)	M2	25.00	12.00%	$	43,461.25	$ 1,216,914.97
3.7	GOB 2.02.35	GOBERNACIÓN		SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	1109.30	12.00%	$	9,977.57	$ 12,396,286.40
3.8	GOB 5.03.04	GOBERNACIÓN		CONCRETO SIMPLE DE 28 Mpa (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA MUROS	M3	7.20	12.00%	$	1,769,731.17	$ 14,271,112.16
3.9	GOB 5.03.05	GOBERNACIÓN		CONCRETO SIMPLE DE 28 MPa - (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISO	M3	4.00	12.00%	$	1,461,026.48	$ 6,545,398.61
3.10	GOB 5.03.06	GOBERNACIÓN		CONCRETO SIMPLE DE 28 Mpa (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA TAPAS	M3	1.80	12.00%	$	1,438,200.10	$ 2,899,411.40
3.11	GOB 5.02.08	GOBERNACIÓN		PASO DE ESCALERILLA DE GATO CON VARILLA DE 5/8"	UND	4.00	12.00%	$	21,396.64	$ 95,856.92
3.12	GOB 2.12.47	GOBERNACIÓN		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA ROSCADO PVC DE 2" T.P.	UND	4.00	12.00%	$	147,307.80	$ 659,938.93
3.13	GOB 4.01.18	GOBERNACIÓN		SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC. D = 2" RDE 21 / 200 PSI. (UNIÓN MECÁNICA).	ML	12.00	12.00%	$	39,758.12	$ 534,349.15
3.14	GOB 4.03.59	GOBERNACIÓN		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNION PVC MECANICA D = 2"	UND	4.00	12.00%	$	63,234.94	$ 283,292.52
3.15	GOB 2.12.22	GOBERNACIÓN		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR HEMBRA PVC DE 2" T.P.	UND	10.00	12.00%	$	20,600.91	$ 230,730.14
3.16	GOB 3.13.10	GOBERNACIÓN		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CINTA SIKA PVC. V = 0.15	ML	16.00	12.00%	$	57,091.28	$ 1,023,075.76
3.17	GOB 2024 2.04.89	GOBERNACIÓN		SUMINISTRO E INSTALACION TEE PVC UM D=2"x2"x2"	UND	4.00	12.00%	$	71,500.00	$ 320,320.00
Subtotal										**$ 45,373,951.00**
4. RED DE ACUEDUCTO										$ 160,791,763.00
4.1 RED DE CONDUCCIÓN BOCATOMA A DESARENADOR										
4.1.1	GOB 4.01.03	GOBERNACIÓN		LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA RED DE ACUEDUCTO.	ML	6.00		$	1,822.87	$ 10,937.24

4.1.2	GOB 2.12.106	GOBERNACIÓN		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA DE 2" PVC T.P.	ML	6.00	12.00%	$	39,429.57	$ 264,966.72
4.1.3	GOB 4.03.59	GOBERNACIÓN		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNION PVC MECANICA D = 2"	UND	2.00	12.00%	$	63,234.94	$ 141,646.26
Subtotal										**$ 417,550.00**
4.2 RED DE DISTRIBUCIÓN										
4.2.1	GOB 4.01.03	GOBERNACIÓN		LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA RED DE ACUEDUCTO.	ML	3,650.00		$	1,822.87	$ 6,653,486.45
4.2.2	GOB 3.03.10	GOBERNACIÓN		EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	7.20		$	91,750.92	$ 660,606.62
4.2.3	GOB 3.03.11	GOBERNACIÓN		EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	183.68		$	127,653.44	$ 23,447,383.86
4.2.4	GOB 4.01.07	GOBERNACIÓN		RELLENO CON MATERIAL SELECCIÓNADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	46.00		$	41,265.03	$ 1,898,191.33
4.2.5	GOB 4.01.05 APU 04	GOBERNACIÓN		RELLENO PARA ENCAMADO DE REDES DE ALCANTARILLADO Y ACUEDUCTO EN ARENA DE RIO (SUMINISTRO, EXTENDIDO Y HUMEDECIDO) INC. TRASNPORTE HASTA EL SITIO DE OBRA.	M3	153.21	12.00%	$	116,066.61	$ 19,916,473.67
4.2.6	GOB 3.03.15	GOBERNACIÓN		RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	14.90	12.00%	$	155,996.80	$ 2,603,274.63
4.2.7	GOB 3.12.03	GOBERNACIÓN		TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR SUELTO (MEDIDO EN BANCO) DESPUÉS DE 5 KM.	M3-KM	941.38		$	3,594.63	$ 3,383,912.79
4.2.8			APU 01	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA (Managuera) PEAD PN 16 o 200 PSI o mas con PROTECCION UV alta. Diametro Interno libre 38 mm, Diametro Externo 50mm, unión rapida o uiversal.	ML	39.34	12.00%	$	1,935,723.40	$ 85,289,521.58
4.2.9			APU 02	PASO ELEVADO TIPO 1, ALTURA DE 4m, PARA TUBERIA DIAMETRRO HASTA 63mm,. INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE EN EN UNICIO Y FIN DE TRAMO,TIPO H EN IPE 120 mm* 120mm, EN CALIBRE 4 mm, DADOS EN CONCRETO REFORZADO, RETENIDA EN CADA EXTREMO EN CABLE EN ACERO GALVANIZADO, 7 hilos, D=3/8 ,CAPACIDAD DE TENSIÓN 7 TONELADAS, INCLUYE TORNILLOS, PERNOS Y DEMAS ELEMENTOS QUE HACEN PARTE DE LA RETENCIÓN. .	UND	2.00	12.00%	$	4,888,358.11	$ 10,949,922.17
4.2.10			APU 03	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE EN ACERO GALVANIZADO 7 HILOS, UTILIZADO EN RETENION DE ESTRUCTURAS ELECTRICAS D=3/8". CAPCIDAD 7 TONELADAAS.	ML	150.00	12.00%	$	16,150.28	$ 2,713,247.04
4.2.11	GOB 3.12.08			TRANSPORTE DE CARGA MULAR (100 KG)	CARGA-KM	250.97		$	11,388.59	$ 2,858,193.18
Subtotal										**$ 160,374,213.00**
									SUBTOTAL OBRAS	**$ 269,283,901.00**

REFERENCIAS

Dane. (febrero 2024). *Cuentas nacionales trimestrales*. Obtenido de Dane: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales

Dane. (febrero 2024). *s*. Obtenido de Dane: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales

Dane. (febrero 2024). *Variacion tasa nacional*IPC.Obtenido de Dane: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica

La República. (febrero 2024). **Desde 0,6% hasta 1,5% van las distintas proyecciones de crecimiento del PIB para 2023**: *La República*. Obtenido de La República: HYPERLINK https://www.larepublica.co/especiales/sintomas-de-que-vamos-mal/desde-0-6-hasta-1-5-van-las-distintas-proyecciones-de-crecimiento-del-pib-para-2023-3602261#:~:text=Hacienda-,Desde%200%2C6%25%20hasta%201%2C5%25%20van%20las,crecimiento%20del%20PIB%20para%202023&text=Este%20a%C3%B1o%20se%20caracteriza%20por,dos%20a%C3%B1os%20de%20reactivaci%C3%B3n%20econ%C3%B3mica.

Colombia compra eficiente (febrero 2024), análisis de la oferta https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

ORIGINAL FIRMADO

DUAR FABIÁN FRNACO CASTAÑEDA
Secretario de Planeación e Infraestructura

Reviso asp. Juridicos: Fredy Riaño Salinas - Asesor jurídico contratación