15.0ESTUDIO DE SECTOR

El (la) suscrito (a) Secretario de Infraestructura y de Servicios Públicos del Municipio de Chivatá, en atención a lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1., del Decreto 1082 de 2015 y Manual - Guía para la Elaboración de Estudios del Sector, expedido por Colombia Compra Eficiente, por medio del presente documento se deja constancia de los factores que constituyen en Estudio del Sector Económico del Contrato cuyo objeto será **"MANTENIMIENTO GENERAL DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - PTAP DE TORCA VEREDA RICAYÁ SUR Y SANTA ISABEL VEREDA MORAL NORTE DEL MUNICIPIO DE CHIVATÁ BOYACÁ".**

ENTIDAD:	**Municipio de Chivatá, Boyacá.**
DEPENDENCIA QUE ELABORA EL ESTUDIO:	**Secretaría de Infraestructura y de Servicios Públicos.**
NOMBRE DEL FUNCIONARIO(A) QUE PRESENTA EL ESTUDIO.	**JAIRO ANDRES GUERRERO VALENCIA**
MODALIDAD DE SELECCIÓN	**SELECCIÓN ABREVIADA; causal de MENOR CUANTÍA.**
OBJETO:	**MANTENIMIENTO GENERAL DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - PTAP DE TORCA VEREDA RICAYÁ SUR Y SANTA ISABEL VEREDA MORAL NORTE DEL MUNICIPIO DE CHIVATÁ BOYACÁ.**
VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO	**NOVENYA Y CINCO MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS CON DOCE CENTAVOS ($ 95.392.885,12) M/L**
PLAZO DE EJECUCIÓN:	**DOS (02) meses, contados a partir de la firma del acta de inicio.**
FECHA DE EMISIÓN DEL ESTUDIO:	**19 de mayo de 2026 – actualizados 29 de julio de 2026**
CÓDIGOS UNSPSC	

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	DESCRIPCIÓN
40	14	16	VALVULAS
40	14	19	CONDUCTOS
40	15	15	BOMBAS
40	16	15	FILTROS
40	16	16	PURIFICACIÓN
40	16	18	MEDIOS DE FILTRADO
72	10	29	SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y PREPARACIÓN DE INSTALACIONES
72	10	33	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INFRAESTRUCTURA
72	15	32	SERVICIOS DE RECUBRIMIENTO, IMPERMEABILIZACIÓN PROTECCIÓN CONTRA CLIMA
73	18	11	SERVICIOS DE REVESTIMIENTO
77	12	17	CONTAMINACIÓN DEL AGUA
81	10	15	INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
83	10	15	SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

1. INTRODUCCIÓN

El artículo 2.2.1.1.1.6.1., del Decreto 1082 de 2015 establece el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector, es decir, el mercado relativo al objeto del Proceso de Contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de Riesgo. El resultado del análisis debe plasmarse en los estudios y documentos previos del Proceso de Contratación. La importancia de realizar este análisis ha sido recalcada en las recomendaciones que la Organización de Cooperación y de Desarrollo Económicos (OCDE) le ha formulado al Gobierno Nacional, las cuales constituyen buenas prácticas en materia de promoción de la competencia en la contratación pública.

El presente estudio del sector se formuló con el propósito de cumplir con el objeto referente al M**ANTENIMIENTO GENERAL DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - PTAP DE TORCA VEREDA RICAYÁ SUR Y SANTA ISABEL VEREDA MORAL NORTE DEL MUNICIPIO DE CHIVATÁ BOYACÁ**

2. ANÁLISIS DEL SECTOR

2.1 ASPECTOS GENERALES

2.1.1 ASPECTO ECONÓMICO:

El alcance técnico del proyecto contempla actividades, conforme a las siguientes condiciones técnicas será **MANTENIMIENTO GENERAL DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - PTAP DE TORCA VEREDA RICAYÁ SUR Y SANTA ISABEL VEREDA MORAL NORTE DEL MUNICIPIO DE CHIVATÁ BOYACÁ.**

ECONÓMICO
SECTOR AL CUAL PERTENECEN

N°	Sector	Marca con X
1	AGROPECUARIO	
2	SERVICIOS	
3	INDUSTRIAL	
4	FINANCIERO	
5	CONSTRUCCIÓN	**X**
6	MINERO	
7	COMUNICACIONES	
8	OTROS	

COMPORTAMIENTO DEL SECTOR

El municipio de Chivatá tiene estipulado dentro de su plan de desarrollo “CHIVATA MANOS A LA OBRA 2024 – 2027”, en su línea estratégica LE-3-Manos a la obra por nuestro territorio pretende asegurar la eficiente prestación del servicio público domiciliario de acueducto, con altos estándares de calidad y continuidad en el Municipio de Chivatá.

ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

La construcción es uno de los sectores de mayor importancia dentro de la economía mundial, ya que la dinámica de las empresas constructoras, con su influencia permite señalar al sector como eje transversal para el crecimiento y desarrollo económico de los países. Además, se considera a la industria de la construcción como el mayor empleador industrial del mundo. Es un sector que ejerce un efecto multiplicador en la economía, ya que puede decirse que por cada trabajo en la construcción se generan dos trabajos más en el mismo sector o en otras partes de la economía relacionadas con el mismo.

El último análisis mundial del sector de construcción a largo plazo pronostica que la producción mundial aumentará en un 85% hasta 2030, creciendo US $8.000 millones para alcanzar US $15.500 millones, impulsado principalmente por el crecimiento en China, India y Estados Unidos, el cual representa el 57%. Esto a su vez está polarizando la demanda de plantas y maquinaria nuevas y usadas en estos tres mercados, que son seguidos de cerca por Indonesia, Reino Unido, México, Canadá y Nigeria.

China es actualmente el mayor mercado de construcción a nivel mundial pero sus actividades en infraestructura e industrialización se están debilitando y la creciente caía en el sector residencial provoca un impacto mayor, por lo que el mercado se enfriará y para el año 2030 éste debería tener un valor total de US $4.100.000 millones. La transición de China hacia un mercado de consumidores y de servicios también proporciona una oportunidad de crecimiento en nuevos tipos de construcción, incluyendo el sector médico, educativo e infraestructura social, así como el sector de venta minorista y el de productos de consumo masivo.

Se espera que India sea el mercado de construcción de mayor crecimiento en el mundo y para 2030 será responsable del 18% de todo el crecimiento mundial con un mercado que alcanzará US $1.500.000 millones, creciendo caso al doble de rapidez que China. También es el que tiene mayores necesidades residenciales a nivel global, con una necesidad anticipada de 170 millones de viviendas para 2030. Se calcula que Delhi crezca 10,7 millones de habitantes desde sus 25,7 millones actuales y superando a Tokio-Yokohama, actualmente con una población de 38 millones, pero con previsiones de que se reducirá, y Yakarta con 31,3 millones, para convertirse en la mayor ciudad del planeta.

También se está anticipando un crecimiento extraordinario en Indonesia, superando a Japón en la región hacia 2030. En Latinoamérica, se espera que México supere a Brasil mientras el país amazónico se mantiene como un foco de excesiva burocracia azotado por el escándalo de Petrobras que está castigando a la economía y las inversiones mientras que la demanda por equipos de construcción se mantiene estancada, especialmente ahora que ha pasado el ímpetu generado por las Olimpiadas de verano.

"La industria global de la construcción es divergente a medida que los mercados son golpeados por las fuerzas opuestas – con una sobrecarga en las economías en auge por un lado y una caída de los mercados que dependen de las exportaciones de productos básicos o el comercio con China, por otro", declaró Jonnie Keys. "Dos factores macroeconómicos: la brusca caída de los precios del petróleo y la desaceleración de China- han repercutido en toda la industria mundial, provocando una rápida polarización de los mercados, pero la construcción seguirá siendo uno de los sectores industriales mundiales más dinámicos en los próximos 15 años. El apoyo a sectores como la minería, el suministro de materiales de construcción, el fabricante de maquinaria y hasta la distribución de mano de obra calificada, serán vitales para la evolución de sociedades prósperas de todo el mundo".

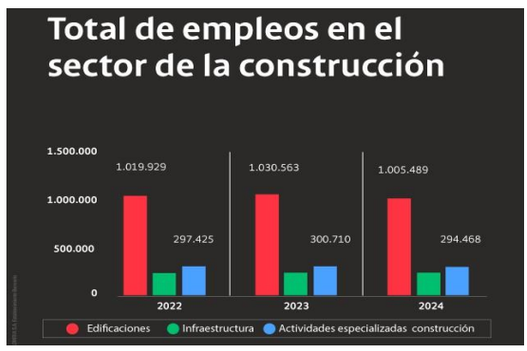
Contexto Nacional, Regional y Local.

La Dirección de Investigaciones Económicas, Sectoriales y de Mercado del Grupo Bancolombia a inicios del año 2025 indico que el sector de la construcción en Colombia ha sido históricamente un motor clave para la economía nacional. Su impacto no solo se refleja en la generación de empleo masivo, sino también en su capacidad para dinamizar más de 30 subsectores productivos.

No obstante, en los últimos años ha enfrentado importantes retos derivados de la desaceleración económica, el incremento en las tasas de interés y una reducción en los subsidios para vivienda social. En este contexto, 2024 dejó un balance mixto que plantea desafíos estructurales, pero también abre oportunidades para un posible ciclo de recuperación en 2025.

La desconexión entre el aumento en ventas y la caída en iniciaciones de proyectos plantea una preocupación a mediano plazo. Si no se superan las barreras estructurales, la sostenibilidad del empleo y la actividad sectorial podrían verse comprometidas, particularmente en el segmento VIS, que es esencial para atender las necesidades habitacionales de los hogares más vulnerables.

Con estos antecedentes, el sector de la construcción enfrenta el desafío de cerrar las brechas entre la demanda creciente y la oferta limitada de nuevos proyectos, un reto que será clave para consolidar su recuperación y estabilidad en 2025.



El aumento proyectado en el PIB de edificaciones para 2025 también dependerá del dinamismo de la inversión pública y privada en el sector. Por ejemplo, políticas que agilicen los procesos de licenciamiento, incentivos a desarrolladores y la mitigación de los costos de insumos pueden tener un impacto directo en la expansión del valor agregado del sector. Además, el crecimiento del PIB en este rubro será un indicador de la capacidad del sector para cerrar la brecha entre la creciente demanda de vivienda y la limitada oferta de nuevos proyectos mencionada previamente



Fuente. Grupo Bancolombia

Así mismo en el análisis realizado por el Grupo Bancolombia se indicó que para este año, la dinámica de costos será un factor crucial para determinar la recuperación del sector. La capacidad de los desarrolladores para gestionar eficientemente los costos laborales y aprovechar la estabilidad en los materiales será clave para mejorar los márgenes en proyectos existentes y viabilizar nuevos desarrollos, especialmente en el segmento VIS.

A mediano plazo, la implementación de estrategias como la optimización en el uso de materiales, la adopción de tecnologías que aumenten la productividad, y la negociación estratégica con proveedores será determinante para garantizar la sostenibilidad del sector en un entorno de costos volátiles.

Grupo de costos	Peso del grupo en el índice total %	Variación (%)	Contribución p.p.
Materiales	50,7 %	1,6 %	0,81
Equipo especial para obra	1,2 %	-0,1 %	0,00
Mano de obra	20,4 %	8,2 %	1,66
Equipo	3,7 %	8 %	0,28
Maquinaria	1,1 %	0,8 %	0,01
Transporte	1 %	8,5 %	0,08
Herramienta menor	0,1 %	6 %	0,01
Servicios generales	21,9 %	5,4 %	1,23
Total	100%	4,07 %	-

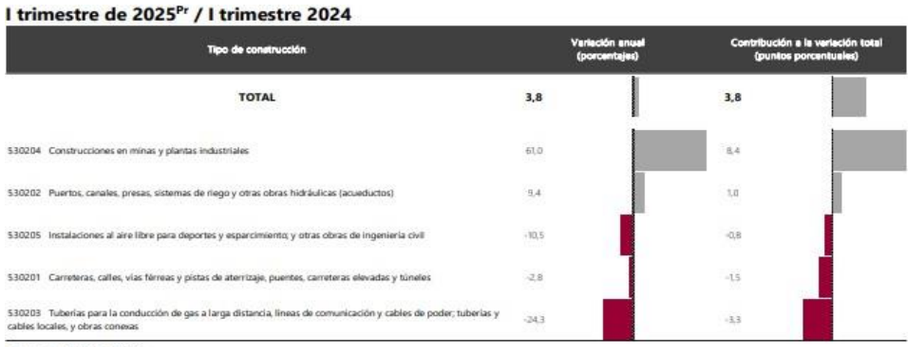
Fuente. Grupo Bancolombia

De otro lado el DANE reportó en el primer trimestre de 2025 (enero – marzo), el PIB a precios constantes aumentó en 2,7% con relación al mismo trimestre de 2024. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un decrecimiento en el valor agregado de la construcción de 3,5% en su variación anual, que se explica principalmente por la disminución del valor agregado de las edificaciones (- 7,0%). Por otro lado, el valor agregado de las obras civiles se incrementó en 3,8% y el de las actividades especializadas decreció en 3,7%.

El crecimiento de 3,8% en la producción de las obras civiles a precios constantes con respecto al primer trimestre de 2024, se explica por el comportamiento positivo en dos de los cinco grupos de obra: el grupo de construcciones en minas y plantas industriales registró un incremento en su producción anual de 61,0% y aportó 8,4 puntos porcentuales (p.p) a la variación anual; así mimo, el grupo de puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos), presentó un aumento de 9,4% y sumó 1,0 p.p a la variación anual a precios constantes.

En contraste, el grupo de instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil disminuyó su producción en 10,5% y restó 0,8 p.p. a la variación anual; el grupo de carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles redujo su producción en 2,8% y restó 1,5 p.p a la variación anual; el grupo de tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder, tuberías y cables locales y obras conexas; disminuyó su producción en 24,3% y descontó 3,3 p.p. a la variación anual a precios constantes.

I trimestre de 2025^{Pr} / I trimestre 2024



Fuente: DANE, IPOC.
Pr: cifras preliminares
Nota: Por presentación de las cifras a un decimal, la suma de las contribuciones puede no coincidir con el total para el grupo o el total del indicador, por efectos de redondeo.

Del II trimestre de 2024 al I trimestre de 2025, el aumento de 10,6% de la producción de obras civiles a precios constantes, se explica por el comportamiento positivo en tres de los cinco grupos de obra: el grupo construcciones en minas y plantas industriales presentó una variación de 66,5% y sumó 9,2 p.p. a la variación total; el grupo de puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas

(acueductos) registró una variación de 26,7% y aportó 2,1 p.p a la variación total doce meses; y el grupo instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil incrementó su producción en 6,3% y sumó 0,6 p.p. a la variación total doce meses (10.6%).

En contraste, el grupo del grupo de carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles disminuyó su producción en 0,2% y restó 0,1 p.p. a la variación total doce meses, el grupo tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas registró un descenso en su producción doce meses del 7,5% y descontó 1,1 p.p a la variación total doce meses.

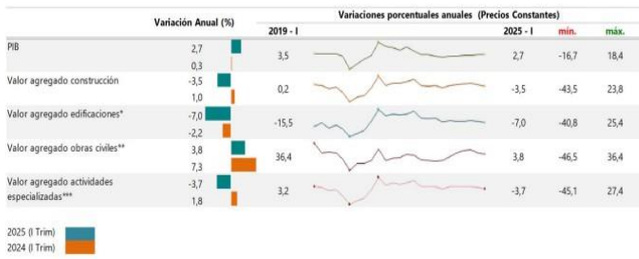
(II trimestre de 2024 - I trimestre de 2025^{Pr} / II trimestre de 2023 - I trimestre de 2024)

Tipo de construcción	Variación doce meses (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
TOTAL	**10,6**	**10,6**
S30204 Construcciones en minas y plantas industriales	66,5	8,2
S30202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	26,7	2,1
S30205 Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil	6,3	0,6
S30201 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	-0,2	-0,1
S30203 Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	-7,5	-1,1

Fuente: DANE, IPOC.
Pr: cifras preliminares
Nota: Por presentación de las cifras a un decimal, la suma de las contribuciones puede no coincidir con el total para el grupo o el total del indicador, por efectos de redondeo.

En el primer trimestre de 2025 (enero – marzo), el PIB a precios constantes aumentó en 2,7% con relación al mismo trimestre de 2024. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un decrecimiento en el valor agregado de la construcción de 3,5% en su variación anual, que se explica principalmente por la disminución del valor agregado de las edificaciones (-7,0%). Por otro lado, el valor agregado de las obras civiles se incrementó en 3,8% y el de las actividades especializadas decreció en 3,7%.

Gráfico 2. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (precios constantes) 2019 – 2025^{pr} (I trimestre)

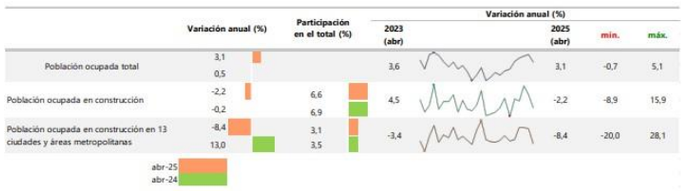


Fuente: DANE, Cuentastrimestrales. Pr: cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.
* El valor agregado de edificaciones incluye construcción de edificaciones residenciales y no residenciales.
** Incluye construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil.
*** A partir del primer trimestre del año 2018 se realiza cambio del año base a 2015 y se incorporan actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores).

En abril de 2025, el número de ocupados en el total nacional fue 23.576 miles de personas. La Construcción como rama de actividad económica participó con el 6,6% de los ocupados. En abril de 2025, la población ocupada en el total nacional aumentó 3,1%, mientras que los ocupados en la rama de Construcción disminuyeron 2,2% con respecto al mismo periodo del año anterior.

Para abril de 2025, 1.547 miles de personas estaban ocupadas en la rama de la Construcción; de estos el 47,0% estaban ubicados en 13 ciudades y áreas metropolitanas (728 miles de personas), que además presentaron una disminución del 8,4%, es decir, 67 mil personas menos con respecto a abril de 2024

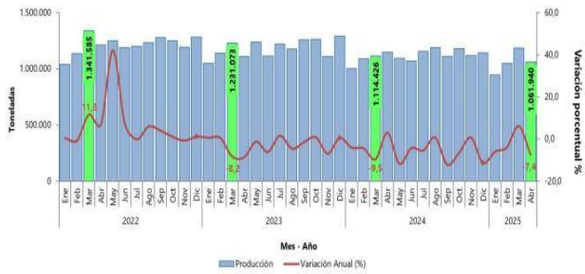
Gráfico 4. Variación y participación anual de la población ocupada y en la rama de actividad construcción 2023 – 2025 (abril)



Fuente: DANE, GEIH.
Pr: Cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.
* 13 áreas: Bogotá D.C, Medellín - Valle de Aburrá, Cali - Yumbo, Barranquilla - Soledad, Bucaramanga, Girón, Piedecuesta y Floridablanca, Manizales y Villa María, Pasto, Pereira, Dos Quebradas y La Virginia, Cúcuta, Villa del Rosario, Los Patios y El Zulia, Ibagué, Montería, Cartagena, Villavicencio.

En abril de 2025, la producción total de cemento gris en el país alcanzó 1.061.940 toneladas, con una disminución de 7,4% respecto a abril de 2024.

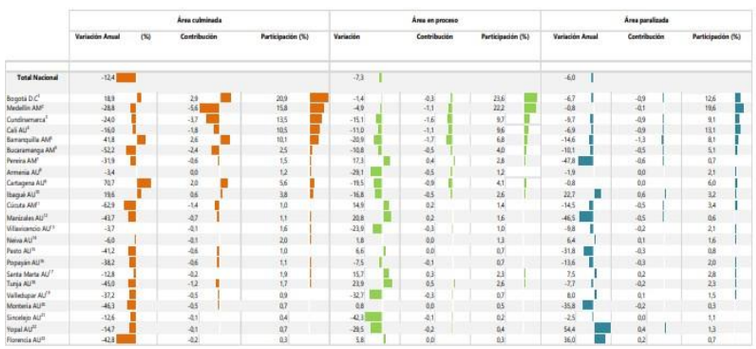
Enero 2022 – abril 2025[pr]



Fuente: DANE, ECG.
Pr: cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

En el primer trimestre de 2025, para las áreas de cobertura del Censo de Edificaciones, el 63,0% del área censada se encontraba en proceso de construcción, el 27,1% se encontraba paralizada y el 9,9% había culminado su actividad. En el primer trimestre de 2025, el área en proceso disminuyó 7,3% al registrar 2.114.346 m2 menos con relación al mismo trimestre de 2024. Así mismo, el área culminada disminuyó 12,4%, al registrar 600.007 m2 menos con relación al mismo trimestre de 2024. A su vez, el área paralizada disminuyó 6,0% al registrar 742.321m2 menos con relación al mismo trimestre de 2024.

I trimestre 2025



Fuente: DANE, CEED.
P: cifra provisional
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.
Con la publicación de cifras corte primer trimestre del 2022, se adicionó a la cobertura desde el cuarto trimestre de 2019 un total denueve municipios más, para la futura ampliación de cobertura geográfica en los resultados. Estos municipios son los siguientes:

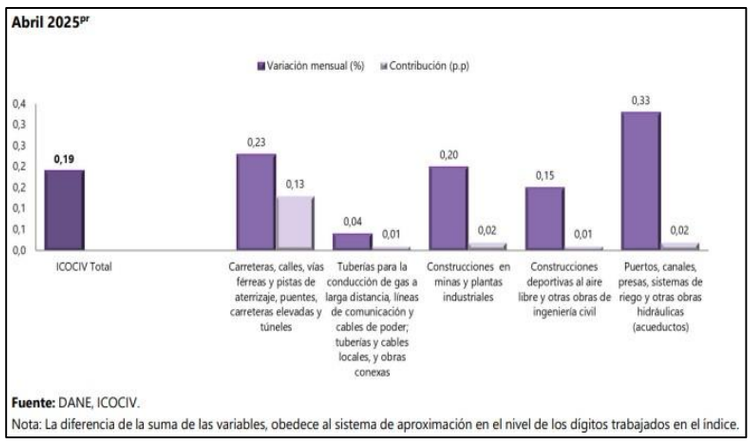
En el mes de abril de 2025 se despacharon 995.484 toneladas de cemento gris al mercado nacional, lo que representó una disminución de 7,4% con respecto a abril de 2024. Este resultado se explicó principalmente por la disminución en Concreteras (-13,0%) y en el canal Constructores y Contratistas (-15,9%), los cuales restaron 5,4 puntos porcentuales conjuntamente a la variación total (-7,4%).

En abril de 2025, el índice de Costos de la Construcción de Edificaciones – (ICOCED) presentó una variación mensual de 0,19%, en comparación con marzo de 2025. Para edificaciones no residenciales se ubicó por encima del promedio nacional (0,22%) y aportó 0,07 puntos porcentuales, y para edificaciones residenciales se ubicó por debajo del promedio nacional (0,17%) y contribuyó con 0,11 puntos porcentuales.

Tres de los diez destinos relacionados con la construcción de edificaciones se ubicó por debajo del promedio nacional (0,19%): Apartamentos (0,18%), Casas (0,13%) y Hospitales y centros de asistencia (0,11%).

Por otra parte, los destinos: Oficinas (0,20%), Comercio (0,22%), Bodegas (0,28%), Hoteles (0,30%) y Otros destinos (0,23%) se ubicaron por encima del promedio nacional.

En abril de 2025, el Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles – (ICOCIV), registró una variación mensual de 0,19%, con respecto a marzo de 2025. Según tipos de construcción, los grupos Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (0,23%), Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (0,33%) y Construcciones en minas y plantas industriales (0,20%), se ubicaron por encima del promedio nacional, el resto de los grupos se ubicaron por debajo del promedio nacional.

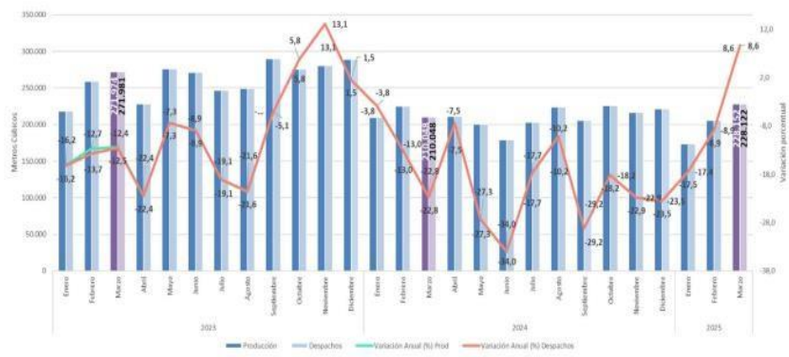


Fuente: DANE, ICOCIV.
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

En el primer trimestre de 2025, el indicador de producción de obras civiles (IPOC) registró un crecimiento de 7,3%, con relación al primer trimestre de 2024 y está explicado principalmente por el comportamiento positivo en tres de los cinco grupos de obra; el grupo de Construcción en minas y plantas industriales (64,8%), Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (1,0%) y Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (13,4%), los cuales sumaron en conjunto 10,8 puntos porcentuales a la variación anual (7,3%), al desagregar por las 15 subclases de obras civiles, las subclases, Centrales eléctricas (76,3%), Construcción en minas (54,1%), Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles y ferrocarriles (6,1%), Puertos, vías navegables e instalaciones conexas (93,0%), Tuberías de larga distancia (54,2%), Túneles (176,6%), Otras obras de ingeniería civil (8,5%), Acueductos y otros conductos de suministro de agua, represas, excepto gasoductos (5,6%), Puentes y carreteras elevadas (7,8%) y Pistas de aterrizaje (218,0%) y Alcantarillado y plantas de tratamiento de agua y gasoductos locales sumaron 13,0 puntos porcentuales a la variación anual del indicador (7,3%). Por su parte, las subclases Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables) (-45,2%), Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento (-47,8) y Cables locales y obras conexas (-34,8%) restaron en conjunto 4,9 puntos porcentuales a la variación anual del IPOC (7,3%).

En el primer trimestre de 2025, el indicador de producción de obras civiles a precios constantes registró un crecimiento de 3,8%, con relación al primer trimestre del año anterior. Este aumento obedece principalmente a la variación positiva de dos grupos de obra; Construcción en minas y plantas industriales (61,0%) y Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (9,4%) los cuales sumaron en conjunto 9,4 puntos porcentuales a la variación total anual (8,6%).
La mezcla asfáltica es uno de los principales insumos utilizados en el subsector de obras civiles especialmente en la construcción de vías. Su importancia se evidencia en la estructura de costos del Indicador de Construcción de Obras Civiles (ICOCIV), haciendo parte de los diez productos con mayor peso de la canasta de materiales utilizados para la construcción de obras civiles. En abril de 2025, la producción de mezcla asfáltica fue 228.152 metros cúbicos y registró un incremento de 8,6% con relación a abril de 2024. Así mismo se despacharon 228.122 metros cúbicos al mercado nacional, lo que representó una variación de 8,6% con respecto a abril de 2024.

Enero 2023 – Marzo 2025pr



Fuente: DANE, IMA
Pr: cifras provisionales

2.1.2 ASPECTO TÉCNICO:

El cumplimiento estricto de las especificaciones técnicas es fundamental para garantizar la adecuada ejecución del contrato de mantenimiento de plantas, toda vez que de ello depende la calidad del servicio, la seguridad operativa y la correcta inversión de los recursos públicos y debe cumplir con las siguientes especificaciones y condiciones.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT
1	**MANTENIMIENTO GENERAL Y REFORZAMIENTO PTAP TORCA VEREDA RICAYÁ SUR**		
1.1	DRENAJE, LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN GENERAL ESTRUCTURAS DE TRATAMIENTO POR EXCESO DE SARRO Y PRESENCIA INTERNA DE VEGETACIÓN	GLB	1,00
1.2	REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL EN FVR AGITADOR DE MEZCLA RÁPIDA TIPO VERTEDERO	UND	1,00
1.3	REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL EN FVR DOSIFICADOR HIDRÁULICO POR GOTEO	UND	1,00
1.4	REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL EN FVR CLARIFICADOR COMPACTO (FLOCULADOR)	UND	1,00
1.5	RETIRO DE LECHOS FILTRANTES MODULO COMPACTO DE FILTRACIÓN DINÁMICA	UND	3,00
1.6	ARENA PARA LECHO FILTRANTE (CANTO RODADO, % SILICE >99, CE = (0.7 - 0.9), % SOLUBILIDAD HCI < 4%, COEFICIENTE UNIF. = (2 - 3.5)) MODULO COMPACTO DE FILTRACIÓN DINÁMICA	M3	2,64
1.7	ANTRACITA PARA LECHO FILTRANTE 1.09 mm, MODULO COMPACTO DE FILTRACIÓN DINÁMICA	M3	0,75
1.8	INSTALACIÓN DE LECHOS FILTRANTES MODULO COMPACTO DE FILTRACIÓN DINÁMICA	UND	3,00
1.9	REVISIÓN, MANTENIMIENTO Y/O REPARACIÓN DE COLECTORES DE FONDO MODULO COMPACTO DE FILTRACIÓN DINÁMICA	UND	3,00
1.10	TRANSPORTE, CARGUE Y DESCARGUE DE GRAVAS Y ARENAS PARA LECHOS FILTRANTES MODULO COMPACTO DE FILTRACIÓN DINÁMICA	FLTE	1,00
1.11	MANTENIMIENTO GENERAL Y CAMBIO DE MEMBRANA INTERNA DE SEPARACIÓN DE QUÍMICOS, TORNILLERÍA Y VALVULERÍA A DOSIFICADOR HIDRÁULICO POR PRESIÓN DIFERENCIAL	UND	2,00
1.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA TIPO WAFER D = 2". (NO INCLUYE BRIDAS).	UND	8,00
1.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA TIPO WAFER D = 3". (NO INCLUYE BRIDAS).	UND	2,00
1.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MOTOBOMBA IHM 20A- 5MW DE 5 HP	UND	1,00
1.15	DESMONTE, TRASLADO, MANTENIMIENTO GENERAL E INSTALACIÓN MOTOBOMBA IHM 20A-5MW DE 5 HP	UND	1,00
1.16	ARRANQUE Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PTAP. NO INCLUYE QUÍMICOS DE FUNCIONAMIENTO	UND	1,00
2	**MANTENIMIENTO GENERAL PTAP SANTA ISABEL VEREDA MORAL NORTE**		
2.1	DRENAJE, LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN GENERAL ESTRUCTURAS DE TRATAMIENTO POR EXCESO DE SARRO Y PRESENCIA INTERNA DE VEGETACIÓN	GLB	1,00
2.2	RETIRO DE LECHO MEDIO POROSO MODULO COMPACTO DE FLOCULACIÓN	UND	2,00
2.3	ARENA PARA LECHO FILTRANTE (CANTO RODADO, % SILICE >99, CE = (0.7 - 0.9), % SOLUBILIDAD HCI < 4%, COEFICIENTE UNIF. = (2 - 3.5)) MODULO COMPACTO DE FLOCULACIÓN EN MEDIO POROSO	M3	1,76
2.4	INSTALACIÓN DE MEDIO POROSO MODULO COMPACTO DE FLOCULACIÓN	UND	2,00
2.5	REVISIÓN, MANTENIMIENTO Y/O REPARACIÓN DE COLECTORES DE FONDO MODULO COMPACTO DE FILTRACIÓN DINÁMICA	UND	2,00
2.6	RETIRO DE LECHOS FILTRANTES MODULO COMPACTO DE FILTRACIÓN DINÁMICA	UND	5,00
2.7	ARENA PARA LECHO FILTRANTE (CANTO RODADO, % SILICE >99, CE = (0.7 - 0.9), % SOLUBILIDAD HCI < 4%, COEFICIENTE UNIF. = (2 - 3.5)) MODULO COMPACTO DE FILTRACIÓN DINÁMICA	M3	4,40
2.8	ANTRACITA PARA LECHO FILTRANTE 1.09 mm, MODULO COMPACTO DE FILTRACIÓN DINÁMICA	M3	1,26
2.9	INSTALACIÓN DE LECHOS FILTRANTES MODULO COMPACTO DE FILTRACIÓN DINÁMICA	UND	5,00

2.10	REVISIÓN, MANTENIMIENTO Y/O REPARACIÓN DE COLECTORES DE FONDO MODULO COMPACTO DE FILTRACIÓN DINÁMICA	UND	5,00
2.11	TRANSPORTE, CARGUE Y DESCARGUE DE GRAVAS Y ARENAS PARA LECHOS FILTRANTES MODULO COMPACTO DE FILTRACIÓN DINÁMICA	FLTE	1,00
2.12	MANTENIMIENTO GENERAL Y CAMBIO DE MEMBRANA INTERNA DE SEPARACIÓN DE QUÍMICOS, TORNILLERÍA Y VALVULERÍA A DOSIFICADOR HIDRÁULICO POR PRESIÓN DIFERENCIAL	UND	2,00
2.13	DESMONTE, TRASLADO, MANTENIMIENTO GENERAL E INSTALACIÓN MOTOBOMBA BMV32-90 DE 40 HP	UND	1,00
2.14	ARRANQUE Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PTAP. NO INCLUYE QUÍMICOS DE FUNCIONAMIENTO	UND	1,00

DRENAJE, LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN GENERAL ESTRUCTURAS DE TRATAMIENTO POR EXCESO DE SARRO Y PRESENCIA INTERNA DE VEGETACIÓN

- DESCRIPCIÓN: Corresponde al drene, inspección y limpieza general de todas las estructuras de tratamiento que componen la PTAP, pues si tiempo de operación y la exposición permanente a las inclemencias climáticas generan con el tiempo exceso de sedimentos en las estructuras y también presencia de sarro y material vegetal que afecta las condiciones físicas del recurso hídrico objeto de tratamiento.
- EQUIPOS Y/O MATERIALES: Hidrolavadoras, cepillos y agentes químicos de desinfección.
- UNIDAD DE MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará global (GLB) por lo que él ítem se considera debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la supervisión solo si todas y cada una de las estructuras que componen la planta de tratamiento son objetos de esta intervención. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: materiales, equipos y herramientas, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra.

REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL EN FVR AGITADOR DE MEZCLA RÁPIDA TIPO VERTEDERO

- DESCRIPCIÓN: Corresponde a la intervención estructural FVR de la mencionada estructura de tratamiento mediante el reforzamiento interno con recubrimiento epoxi y gel coat que prolongue su durabilidad y resistencia.
- EQUIPOS Y/O MATERIALES: Pulidoras industriales, compresores y materiales de recubrimiento epóxico para reforzar y proteger las estructuras de tratamiento
- UNIDAD DE MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará unidad (UND) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la supervisión. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: materiales, equipos y herramientas, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra**REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL EN FVR DOSIFICADOR HIDRÁULICO POR GOTEO**
- DESCRIPCIÓN: Corresponde a la intervención estructural FVR de la mencionada estructura de tratamiento mediante el reforzamiento interno con recubrimiento epoxi y gel coat que prolongue su durabilidad y resistencia.
- EQUIPOS Y/O MATERIALES: Pulidoras industriales, compresores y materiales de recubrimiento epóxico para reforzar y proteger las estructuras de tratamiento
- UNIDAD DE MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará unidad (UND) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la supervisión. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: materiales, equipos y herramientas, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra.

REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL EN FVR CLARIFICADOR COMPACTO (FLOCULADOR - SEDIMENTADOR)

- DESCRIPCIÓN: Corresponde a la intervención estructural FVR de la mencionada estructura de tratamiento mediante el reforzamiento interno con recubrimiento epoxi y gel coat que prolongue su durabilidad y resistencia.
- EQUIPOS Y/O MATERIALES: Pulidoras industriales, compresores y materiales de recubrimiento epóxico para reforzar y proteger las estructuras de tratamiento
- UNIDAD DE MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará unidad (UND) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la supervisión. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: materiales, equipos y herramientas, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra.

RETIRO DE LECHOS FILTRANTES MODULO COMPACTO DE FILTRACIÓN DINÁMICA

- DESCRIPCIÓN: correspondiente al retiro de material filtrante del módulo de filtración dinámica, pues cada uno de los filtros compactos que lo componen cuentan con un lecho multiestrato de arena sílice y antracita que por el tiempo de operación, presenta estado de saturación que obliga su reemplazo para garantizar la eficiencia de remoción en este proceso de tratamiento.
- EQUIPOS Y/O MATERIALES: manguera y herramientas menores.
- UNIDAD DE MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará unidad (UND) acorde al número de filtros compactos con que cuenta la PTAP, debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la supervisión. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: materiales, equipos y herramientas, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra

ARENA PARA LECHO FILTRANTE (CANTO RODADO, % SILICE >99, CE = (0.7 - 0.9), % SOLUBILIDAD HCl < 4%, COEFICIENTE UNIF. = (2 - 3.5)) MODULO COMPACTO DE FILTRACIÓN

- DESCRIPCIÓN: corresponde al suministro de material filtrante arena sílice para cada una de las estructuras compactas de filtración que componen el módulo de filtración dinámica de la PTAP.
- EQUIPOS Y/O MATERIALES: Herramientas menores.
- UNIDAD DE MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará Metro Cúbico (M3) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la supervisión. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: materiales, equipos y herramientas, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra.

ANTRACITA PARA LECHO FILTRANTE 1.09 mm, MODULO COMPACTO DE FILTRACIÓN DINÁMICA

- DESCRIPCIÓN: corresponde al suministro de material filtrante antracita granular para cada una de las estructuras compactas de filtración que componen el módulo de filtración dinámica de la PTAP.
- EQUIPOS Y/O MATERIALES: Herramientas menores.
- UNIDAD DE MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará Metro Cúbico (M3) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la supervisión. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: materiales, equipos y herramientas, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra.

INSTALACIÓN DE LECHOS FILTRANTES MODULO COMPACTO DE FILTRACIÓN DINÁMICA

- DESCRIPCIÓN: correspondiente a la instalación del lecho filtrante del módulo de filtración dinámica, acorde con las especificaciones técnicas de cada estructura, pues cada uno de los filtros compactos cuenta con un lecho multiestrato de arena sílice y antracita debidamente dispuesto para garantizar la eficiencia de remoción en este proceso de tratamiento.
- EQUIPOS Y/O MATERIALES: manguera y herramientas menores.
- UNIDAD DE MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará unidad (UND) acorde al número de filtros compactos con que cuenta la PTAP, debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la supervisión. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: materiales, equipos y herramientas, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra.

REVISIÓN, MANTENIMIENTO Y/O REPARACIÓN DE COLECTORES DE FONDO MODULO COMPACTO DE FILTRACIÓN DINÁMICA

- DESCRIPCIÓN: corresponde al desmonte, inspección, reparación y de ser necesario reemplazo de los colectores de fondo para cada una de las estructuras compactas de filtración que componen el módulo de filtración dinámica de la PTAP.
- EQUIPOS Y/O MATERIALES: Solventes y soldaduras PVC y herramientas menores.
- UNIDAD DE MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará unidad (UND) acorde al número de filtros compactos con que cuenta la PTAP, debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la supervisión. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: materiales, equipos y herramientas, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra.

TRANSPORTE, CARGUE Y DESCARGUE DE GRAVAS Y ARENAS PARA LECHOS FILTRANTES MODULO COMPACTO DE FILTRACIÓN DINÁMICA

- DESCRIPCIÓN: Corresponde a la puesta in situ del material filtrante del módulo de filtración dinámica, pues cada uno de los filtros compactos que lo componen cuentan con un lecho multiestrato de arena sílice y antracita que por el tiempo de operación, presenta estado de saturación que obliga su reemplazo para garantizar la eficiencia de remoción en este proceso de tratamiento.
- EQUIPOS Y/O MATERIALES: Vehículos de carga y herramienta menor.
- UNIDAD DE MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará flete (FLTE) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la supervisión. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: materiales, equipos y herramientas, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra

MANTENIMIENTO GENERAL Y CAMBIO DE MEMBRANA INTERNA DE SEPARACIÓN DE QUÍMICOS, TORNILLERÍA Y VALVULERÍA A DOSIFICADOR HIDRÁULICO POR PRESIÓN DIFERENCIAL

- DESCRIPCIÓN: Corresponde al mantenimiento general que obligan los sistemas de inyección química, pues su exposición continua a sedimento químico genera daños en muchos de sus componentes y/o accesorios, obligando el cambio periódico de los mismos para garantizar sus correctas condiciones de funcionamiento.
- EQUIPOS Y/O MATERIALES: Hidrolavadoras, mangueras y herramienta menor.
- UNIDAD DE MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará unidad (UND) acorde al número de dosificadores hidráulicos con que cuenta la PTAP, debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la supervisión. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: materiales, equipos y herramientas, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA TIPO WAFER D = 2". (NO INCLUYE BRIDAS).

- DESCRIPCIÓN: Corresponde al reemplazo de válvulas Tipo Waffer D = 2” que por exposición a las variables climáticas presentan deterioro y fallas mecánicas que afectan la correcta operación del flujo de agua en la PTAP.
- EQUIPOS Y/O MATERIALES: Herramienta menor.

- UNIDAD DE MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará unidad (UND), debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la supervisión. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: materiales, equipos y herramientas, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA TIPO WAFER D = 3". (NO INCLUYE BRIDAS).

- DESCRIPCIÓN: Corresponde al reemplazo de válvulas Tipo Waffer D = 3" que por exposición a las variables climáticas presentan deterioro y fallas mecánicas que afectan la correcta operación del flujo de agua en la PTAP.
- EQUIPOS Y/O MATERIALES: Herramienta menor.
- UNIDAD DE MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará unidad (UND), debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la supervisión. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: materiales, equipos y herramientas, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN MOTOBOMBA IHM 20A-5MW DE 5 HP

- DESCRIPCIÓN: Corresponde al suministro de una motobomba IHM 20ª-5MW de 5HP necesaria para cumplir relevos en la impulsión del recurso hídrico captado a la PTAP.
- EQUIPOS Y/O MATERIALES: Vehículos de carga y herramienta menor.
- UNIDAD DE MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará unidad (UND), debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la supervisión. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: materiales, equipos y herramientas, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra.

DESMONTE, TRASLADO, MANTENIMIENTO GENERAL E INSTALACIÓN MOTOBOMBA IHM 20A-5MW DE 5 HP

- DESCRIPCIÓN: Corresponde a las obras de intervención preventiva y correctiva que obliga la puesta a punto de la Motobomba IHM 20ª – 5MW de 5HP con que cuenta actualmente la infraestructura de impulsión del recurso hídrico captado a la PTAP.
- EQUIPOS Y/O MATERIALES: Vehículos de carga, insumos de limpieza y lubricación y herramienta menor.
- UNIDAD DE MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará unidad (UND), debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la supervisión. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: materiales, equipos y herramientas, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra.

ARRANQUE Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PTAP. No incluye químicos de funcionamiento

- DESCRIPCIÓN: Corresponde a las actividades necesarias para poner a punto de operación todos y cada uno de los sistemas que componen la infraestructura PTAP.
- EQUIPOS Y/O MATERIALES: Herramienta menor.
- UNIDAD DE MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará unidad (UND), debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la supervisión. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: materiales, equipos y herramientas, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra.

2.1.3 ASPECTO REGULATORIO:

De acuerdo con la descripción del objeto el contrato consagrado en el Estudio previo y conforme a las normas regulatorias del mercado colombiano se concluye que el presente objeto del contrato está sujeto a los precios del mercado regional.

De igual forma el precio del objeto contractual posee una regulación en cuanto a ciertos impuestos nacionales y tributos que debe asumir el contratista vendedor consagrados por vía de estatuto tributario, los cuales inciden directamente en el precio del objeto del contrato, estos tributos que deberá asumir el contratista serán:

El contratista asumirá todos los impuestos, tasas y contribuciones, así como los demás gravámenes que con lleve la celebración, perfeccionamiento, ejecución y liquidación del contrato, observando que todos ellos son de cargo exclusivo del contratista. Por lo tanto, los precios que se propongan deberán considerar todos los impuestos, tasas y contribuciones que de cualquier forma o por cualquier motivo resulten aplicables.

CONCEPTO	TARIFA
Retención en la fuente	De acuerdo con lo que establece el Estatuto Tributario Nacional
Industria y comercio	De acuerdo con lo que establece el Estatuto Tributario del Municipio.
Retención por IVA	Según corresponda al régimen Tributario
Estampilla Pro-cultura	1% en general
Estampilla Pro – Adulto Mayor	4%
Tasa pro deporte y recreación	1%
Pago por aportes seguridad social	Según lo establecido en artículo 50 de la ley 789 de 2002, Artículo 23 de la ley 1150 de 2007
Garantías	Pago de garantías a favor de la entidad contratante, si las hubiere

En cuanto a los acuerdos comerciales, tal como se establece en el Estudio previo, la entidad ha realizado el análisis de los acuerdos y tratados comerciales con respecto al presente al caso en concreto, pudiendo establecer que al presente proceso de selección y futuro contrato le son aplicables únicamente las reglas consagradas para la Comunidad Andina de Naciones C.A.N, conforme a la decisión No. 439 y 440 de la misma.

2. ESTUDIO DE LA OFERTA

El análisis responderá entre otras, las siguientes preguntas:

PREGUNTA	RESPUESTA
1. ¿QUIÉN EFECTÚA EL MANTENIMIENTO GENERAL Y REFORZAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO PTAP ACUEDUCTO TORCA VEREDA RICAYÁ SUR DEL MUNICIPIO DE CHIVATÁ BOYACÁ**?"**, así las cosas, ¿el futuro contratista deberá regirse por lo contemplado en las especificaciones técnicas y normas aplicables? La Entidad Estatal debe identificar los proveedores en el mercado, así como sus principales características como tamaño empresarial, ubicación, esquemas de producción y comportamiento financiero. Esta identificación permite determinar posibles Riesgos de colusión y también establecer el poder de negociación de los proveedores, el cual está relacionado con el número de competidores presentes en el mercado y las participaciones de cada uno en el mercado. Mientras menos proveedores hay, mayor es el poder de negociación de cada uno de ellos. Esto puede traducirse en precios más altos o condiciones menos favorables para la Entidad Estatal. Para identificar los posibles proveedores es recomendable utilizar bases de datos e información del Sistema de Información y Reporte Empresarial –SIREM–4; las bases de datos de las Cámaras de Comercio y de los gremios; y cualquier otro sistema de información empresarial o sectorial disponible en el mercado. Estas bases de datos permiten conocer la información financiera del sector y de algunos de sus miembros en particular, para que la Entidad Estatal pueda establecer los requisitos habilitantes y demás condiciones del proceso de Contratación, teniendo en cuenta las condiciones generales del sector.	1. Cualquier persona natural o jurídica que demuestre la idoneidad y experiencia concordante con el objeto del contrato, y que acredite dentro del Registro Mercantil y registro Único de Proponentes poseer el objeto social y actividad económica directamente relacionada con el objeto del contrato y acreditar los siguientes aspectos: 2. Aspectos jurídicos, según pliego de Condiciones 3. Aspectos de idoneidad acreditados a través de la clasificación UNSPSC. Certificada en el R.U.P 4. Aspectos de Experiencia acreditados según el Codificador UNSPSC y Certificada en el R.U.P 5. Aspectos financieros, económicos y organizacionales acreditados a través del R.U.P. 6. Aspectos técnicos y de capacidad de contratación que para el efecto se incluirán en el pliego de condiciones.
2. ¿CUÁL ES LA DINÁMICA DE PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y ENTREGA DE OBRAS? La Entidad al determinar los partícipes en la producción, comercialización y distribución de los bienes puede mejorar la eficiencia y la economía de las adquisiciones, disminuyendo en algunos casos el número de intermediarios. La Entidad Estatal debe conocer el proceso de producción, distribución y entrega de los bienes, obras o servicios, los costos asociados a tales procesos, cuáles son las formas de distribución y entrega de bienes o suministro del servicio. Igualmente, la Entidad Estatal debe entender la dinámica del mercado en lo que corresponde a la cadena de producción o distribución o suministro del bien, obra o servicio, así como identificar cuál y cómo es el proceso del bien, obra o servicio hasta llegar al usuario final, el papel que juegan los potenciales oferentes en esa cadena y el ciclo de vida del bien, obra o servicio. Por ejemplo, el proveedor que necesita la Entidad Estatal puede ser proveedor de materias primas, fabricante, importador, ensamblador, distribuidor mayorista distribuidor minorista, intermediario, transportador, etc. El análisis debe incluir los precios, su comportamiento histórico y las perspectivas de cambios sobre estos.	Cualquier persona natural o jurídica local o nacional que cumpla con los requisitos habilitantes y de experiencia solicitada por la entidad puede ofrecer el servicio construcción de la obra, por ende, determinarlos para el caso en concreto es muy extenuante e ilimitado, por ello se ha diseñado un proceso abierto y con la búsqueda de pluralidad de oferentes. Los servicios de construcción son los comunes al giro del comercio local y nacional y por ende no requiere un mayor análisis. Solicitudes emitidas por la comunidad directamente involucrada. 2. Visitas técnicas por parte del ente territorial a los sectores involucrados. 3. Viabilidad del proyecto ante el banco de Proyectos Municipal. 4. Etapa pre y contractual. 5. Adjudicación del contratista. 6. Socialización del proyecto con la comunidad. 7. Ejecución de las obras contratadas.

3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

Para realizar el análisis de la demanda se recopilo la siguiente información:

La Entidad Estatal debe tener en cuenta las condiciones en las cuales ha adquirido en el pasado el bien o servicio objeto del Proceso de Contratación y cómo lo han hecho otras Entidades Estatales. Para el efecto, el SECOP ofrece la posibilidad

de consultar los Documentos del Proceso en los cuales la Entidad Estatal puede consultar las especificaciones técnicas solicitadas y las modalidades de contratación utilizadas.

En la vigencia anterior no se ha llevado a cabo proyectos de la misma naturaleza, por lo que no es posible hacer ninguna inferencia al respecto, utilizando la modalidad de Selección Abreviada.

¿COMO HA ADQUIRIDO LA ENTIDAD ESTATAL EN EL PASADO ESTE BIEN, OBRA O SERVICIO?		
COMPORTAMIENTO DE ADQUISICIONES ANTERIORES DEL BIEN, OBRA O SERVICIO	**Verificación Vigencias Anteriores**	
1. Modalidad de selección del contratista.	**No. de contrato y Objeto**	**Cuantía del proceso**
Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)	MANTENIMIENTO POZOS PROFUNDOS Y PLANTAS DE TRATAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO TANTO URBANO COMO RURAL DEL MUNICIPIO DE CHIVATA	$ 96.510.091
Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)	MANTENIMIENTO DE LOS TANQUES Y MÓDULOS FILTRANTES Y DE DISTRIBUCIÓN DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE COMPACTAS Y POZOS PROFUNDOS DEL MUNICIPIO DE CHIVATA.	$ 78.343.851
Mínima Cuantía	MANTENIMIENTO DE LOS TANQUES Y MÓDULOS FILTRANTES Y DE DISTRIBUCIÓN DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE COMPACTAS DEL MUNICIPIO DE CHIVATÁ.	$ 19.197.430

HISTÓRICO DE COMPRAS O ADQUISICIONES DE OTRAS ENTIDADES ESTATALES: Revisado el Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP, la Entidad evidenció que en diversos municipios del territorio nacional se han adelantado procesos de contratación bajo la modalidad de Selección Abreviada de Menor Cuantía, cuyo objeto corresponde al mantenimiento, rehabilitación, optimización y mejoramiento de sistemas de tratamiento de agua potable, tanto en zonas urbanas como rurales. No obstante, en algunos procesos revisados no fue posible identificar de manera directa índices financieros comparables; razón por la cual se procedió a ampliar la consulta a procesos similares adelantados por otras entidades territoriales en distintos departamentos del país, bajo la modalidad de Selección Abreviada de Menor Cuantía, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 23 al 31 de la Ley 80 de 1993, el artículo 2 numeral 2° de la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011, el Decreto Ley 019 de 2012 y el Decreto 1082 de 2015, en especial lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.2.2.0.

Como resultado de la revisión efectuada, se identificaron los siguientes procesos contractuales, cuyos objetos guardan relación directa con el proyecto denominado "**MANTENIMIENTO GENERAL DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - PTAP DE TORCA VEREDA RICAYÁ SUR Y SANTA ISABEL VEREDA MORAL NORTE DEL MUNICIPIO DE CHIVATÁ BOYACÁ.**", los cuales se presentan a continuación como referencia de mercado:

N°	OBJETO	VALOR
MS-SA-MC-011-2025	OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE LOS ACUEDUCTOS DEL CASCO URBANO, SAN ISIDRO VEREDA EL LLANO, MUNICIPIO DE SORA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ	241.386.943,51
SAMC-013-2025	OPTIMIZACIÓN, ADECUACIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP) Y DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE OTANCHE, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, PRIMERA ETAPA	360.000.000,00
SAMC-010-2025	AMPLIACIÓN, OPTIMIZACIÓN, ADECUACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DEL ACUEDUCTO LAS FLORES DE LA VEREDA PUENTE DE TIERRA DEL MUNICIPIO DE SABOYÁ – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ	398.452.958,00
SAMC-MT-006-2025	OPTIMIZACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PTAP DE LA VEREDA HATILLO SECTOR SANTA MARÍA DEL MUNICIPIO DE TOGÜÍ-BOYACÁ	215.274.906,50
MT-SAMC-001 DE 2025	OPTIMIZACIÓN, MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓNDE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP) DEL CASCO URBANO Y RURALES EN EL MUNICIPIO DE TOPAGA- BOYACA	397.570.578,00

PROMEDIOS PARA EL CÁLCULO DE ÍNDICES

La entidad ha extraído del portal SECOP la siguiente información la cual servirá de referencia para establecer los requisitos financieros y organizacionales en el presente proceso de selección:

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SORA	ALCALDÍA MUNICIPAL DE OTANCHE	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SABOYA	ALCALDÍA MUNICIPAL DE TOGÜÍ	ALCALDÍA MUNICIPAL DE TOPAGA	PROMEDIO
Índice de Liquidez	1	1,5	20	1,21	10.03	**6,75**
Índice de Endeudamiento	0,7	0,52	0,10	0,7	0,5	**0,50**
Razón de Cobertura de Intereses	1	2	60	1	0	**12,8**
Rentabilidad Sobre el Patrimonio	0	0,04	0,02	0,04	0	**0,02**
Rentabilidad Sobre activos	0	0,03	0,02	0,02	0	**0,01**

Así las cosas, tenemos para el presente proceso contractual, los siguientes :

CAPACIDAD FINANCIERA

Con el fin de garantizar la solvencia económica y patrimonial del participante se efectuará la verificación de los índices financieros con base en la información contenida en el RUP., en observancia a la Ley 1150 de 2007 y el Artículo 2.2.1.1.1.5.1., del Decreto 1082 de 2015, la certificación de los requisitos habilitantes se tomará de la información suministrada a la Cámara de Comercio por el interesado y relacionada en el RUP.

La verificación se efectuará teniendo como base los siguientes indicadores y su resultado determinará la aceptación o rechazo de la propuesta (HABILITA / NO HABILITA), es decir para el proceso de Concurso de los proponentes, se debe tener en cuenta el cumplimiento de los siguientes índices financieros.

El interesado debe haber actualizado su RUP de conformidad con el Artículo 2.2.1.1.1.5.1., del Decreto 1082 de 2015; las personas jurídicas nacionales y extranjeras y los consorcios o uniones temporales y ofertas conjuntas, deberán presentar según su RUP la capacidad financiera, estará determinada por los siguientes índices, conformados a partir de información obtenida de los estados financieros de la compañía proponente con corte al 31 de Diciembre de 2024, los siguientes indicadores financieros:

Indicador	Índice requerido
Índice de Liquidez: Activo Corriente / Pasivo corriente:	Mayor o igual a 6,75 o Indeterminado
Índice de endeudamiento: Pasivo Total / Activo Total:	Menor o igual a 0,50
Razón de Cobertura de Intereses: Utilidad Operacional / gastos de intereses:	Mayor o igual a 12,8 o Indeterminado

La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. El Decreto 1082 de 2015 definió los indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente teniendo en cuenta que está bien organizado cuando es rentable. El Proponente debe cumplir los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP., conformada a partir de información obtenida de los estados financieros del proponente con corte al 31 de diciembre de 2025, las personas jurídicas nacionales y extranjeras y los consorcios o uniones temporales y ofertas conjuntas deberán acreditar de manera individual este requisito, lo cual se verificará en el RUP, de cada oferente. La capacidad organizacional estará determinada por los siguientes índices.

Indicador	Índice requerido
Rentabilidad del patrimonio: Utilidad operacional / Patrimonio	Mayor o igual a 0,02
Rentabilidad del Activo: Utilidad operacional / Activo Total:	Mayor o igual 0,01

1. DEPENDENCIA RESPONSABLE
Responsable de la elaboración del estudio del sector
JAIRO ANDRES GUERRERO VALENCIA Secretario de Infraestructura y de Servicios Públicos

Proyectó: JAIRO ANDRES GUERRERO VALENCIA/ Secretario de Infraestructura y de Servicios Públicos
Revisó: FREDDY VILLAREAL RAMIREZ PEREZ/ Asesor de Contratación
Aprobó: YESID ALEXANDER BERNAL HERNANDEZ/ Alcalde Municipal