ANALISIS DEL SECTOR ECÓNOMICO
VALLECAUCANA DE AGUAS S.A. E.S.P.
PDA VALLE DEL CAUCA
2025

LICITACIÓN PÚBLICA No. LP- 2000.46.01. 001-2026

OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: EJECUTAR EL PLAN DE OBRAS PÚBLICAS, BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS, PARA LA “CONSTRUCCION DE LA OPTIMIZACIÓN DEL ACUEDUCTO DE BAJO Y ALTO ZARAGOZA, DISTRITO DE BUENAVENTURA – VALLE DEL CAUCA".

TABLA DE CONTENIDO

1. ANÁLISIS DEL MERCADO 3
1.1. Diagnóstico sectorial 3
1.1.1. Sistema de acueducto 3
1.1.2 Índice de Buenas Prácticas Sanitarias-BPS 5
1.1.3 Sistema de Alcantarillado 6
1.2 Aspectos Generales del Mercado 6
1.2.1 Economía Nacional 6
1.2.2 Producto Interno Bruto (PIB) 10
1.2.3 Inflación 11
1.2.4 Indicador de producción de obras civiles (IPOC) precios constantes 13
1.2.5 Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones (ICOCED) 16
1.2.6 Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV) 20
1.3 CRECIMIENTO ECONOMICO INTERNACIONAL 23
1.3.1 Perspectiva económica: Precios de mercado 25
1.3.2. PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS 30
1.4 PERSPECTIVA INTERNACIONAL 31
1.5 INDICADORES FINANCIEROS 33
2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA 34
2.1 Contrataciones Previas de Vallecaucana de Aguas SA ESP 36
3. ANÁLISIS DE LA OFERTA 37
1.1 Bienes relevantes para la obra pública del sector de agua potable y saneamiento básico 39
4. ASPECTOS TÉCNICOS 41
5. PERSPECTIVA LEGAL 44

ANÁLISIS DEL SECTOR PARA LA LICITACIÓN PÚBLICA

1. ANÁLISIS DEL MERCADO

1.1. Diagnóstico sectorial

El diagnóstico sectorial consiste en evaluar la condición actual de los sistemas de acueducto, alcantarillado y aseo. A continuación, se describe cada uno de ellos.

1.1.1. Sistema de acueducto

Para el presente análisis de diagnóstico se tiene como referencia el Plan Ambiental de marzo de 2024 elaborado por Vallecaucana de Aguas S.A. E.S.P.

Cobertura y Continuidad de Acueducto en el Valle del Cauca:

De acuerdo con la información consultada, 25 municipios del departamento presentan cobertura de acueducto a nivel urbano del 100%, y solo 7 municipios de la zona rural nucleada presentan un porcentaje mayor 90% de cobertura.

A nivel de cabeceras municipales, en el Departamento del Valle del Cauca existen operadores especializados fundamentalmente para agua potable y alcantarillado. ACUAVALLE S.A. E.S.P. cubre el 79% (33 de 42) de las cabeceras en la prestación del servicio de acueducto. En otros municipios como Palmira, Guadalajara de Buga, Yumbo, Cali, Cartago cuentan con empresas prestadoras de servicios bien constituidas que también garantizan una cobertura, continuidad y una calidad Aceptable para el resto de la población.

En el año 2022, se logró cerrar con 335 acueductos rurales suministrando agua potable a 468 localidades veredales, protegiendo la salud de 168,000 habitantes en el departamento.

Panorama Nacional:

A nivel nacional, el 20% de los municipios presentan una cobertura municipal de servicio público de acueducto superior al 90%, mientras que el 6.8% de los municipios tienen coberturas inferiores al 15%.

En resumen, aunque existen desafíos en algunos municipios, el Valle del Cauca ha logrado avances significativos en la cobertura de acueducto, especialmente en las áreas rurales. Es fundamental seguir trabajando para garantizar el acceso al agua potable a todos los habitantes del departamento.

Inspección y vigilancia sanitaria de la calidad del agua para consumo humano

De acuerdo a la UES, en el Decreto 1575 de 2007 (Zona urbana) y la resolución 0622 del 2020, establece la CALIDAD DEL AGUA, como "el resultado de comparar las características físicas, químicas y microbiológicas encontradas en el agua, con el contenido de las normas que regulan la materia". Para determinarla, existen unos instrumentos básicos con indicadores de riesgo que hacen parte del Capítulo IV del Decreto en mención, y que deben ser reportados al Subsistema de Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano – SIVICAP.

En este sentido, se establece el Índice de Riesgo de la Calidad de Agua para Consumo Humano – IRCA como el grado de riesgo de ocurrencia de enfermedades relacionadas con el NO cumplimiento de las características físicas, químicas y microbiológicas del agua para consumo humano. Este indicador, es el resultado de asignar el puntaje de riesgo a las características establecidas en la tabla de Clasificación del nivel de riesgo en salud según el IRCA por muestra y el IRCA mensual y acciones que deben adelantarse de la Resolución No. 2115 de 2007, cuando estas no cumplen con los valores aceptables establecidos en dicha normatividad. Los rangos clasificados por muestra mensual, además de las notificaciones y acciones correspondientes son reglamentadas por la resolución 2115 de 2007, articulo 15, en la siguiente tabla se observa lo mencionado.

Clasificación IRCA (%)	Nivel de Riesgo
80.1 -100	INVIABLE SANITARIAMENTE
35.1 - 80	ALTO
14.1 - 35	MEDIO
5.1 – 14	BAJO
0 – 5	SIN RIESGO

Tabla1. Clasificación del nivel de riesgo según IRCA
Fuente: MPS, Resolución 2115

El valor promedio del Índice de Riesgo por Calidad de Agua - IRCA para los municipios categoría 4, 5 y 6 del departamento en la zona urbana fue *0.97%,* lo que indica según la Resolución 2115 de 2007, que los habitantes del Valle del Cauca, durante el periodo analizado consumieron agua *"Sin Riesgo Sanitario"*; situaciones que se evidenciaron en el momento que se realizó la vigilancia de la calidad del agua. Por el contrario, en la zona Rural, se puede establecer que el nivel promedio para el Índice de

Riesgo por Calidad del Agua – IRCA en todos los sistemas de abasto rurales objeto de la vigilancia, fue de ***52.15%,*** categorizado como ***"Riesgo Alto"***.

Comparación de la calidad del agua para consumo humano en zona urbana y rural.

Los resultados obtenidos en la vigilancia a los sistemas de suministro de agua para consumo humano en el departamento del Valle del Cauca, en los municipios de categoría 4ta, 5ta y 6ta, durante el periodo evaluado, reflejan diferencias importantes en los indicadores normativamente establecidos, como el IRCA, señalando la existencia de una gran brecha entre los sectores urbanos y rurales analizados, propiciada por: debilidades en las buenas prácticas sanitarias, procesos unitarios de tratamiento y el estado de la infraestructura básica, deficiencias de operación y mantenimiento de los sistemas, deterioro de las cuencas hídricas, implementación de soluciones tecnológicas individuales y colectivas adecuadas, entre otras. Adicionalmente, se evidencia el alto grado de aceptabilidad de las muestras de agua en las cabeceras municipales del departamento, caso contrario al comportamiento de los resultados en la zona rural.

Se muestra la aceptabilidad fisicoquímica y microbiológica de las muestras analizadas en el periodo, en la zona urbana y rural de los municipios categoría 4, 5 y 6 del Valle del Cauca.

1.1.2 Índice de Buenas Prácticas Sanitarias-BPS

En cuanto a las Buenas Prácticas Sanitarias (BPS), para la zona rural, se han encontrado debilidades en las organizaciones comunitarias y personas prestadoras del servicio, quienes realizan el mantenimiento, operación y administración de los sistemas de suministro de agua para consumo humano, que son determinantes y decisivos en los riesgos altos para los indicadores de calidad de agua y abastecimiento; en este sentido, la evaluación del indicador BPS, en los sistemas de suministro de la zona rural del departamento, promedian 33.38 puntos, equivalente a un nivel de riesgo "Medio".

Al revisar estas cifras, es posible ratificar la situación actual de los sistemas de abasto rurales, en los cuales de acuerdo a las visitas de inspección sanitaria reiterativamente se evidencian, dificultades de operación, mantenimiento, tecnológicas y administrativas; convirtiéndose en aspectos que coadyuvan para que la calidad del agua de consumo humano, en algunos casos, se clasifique en agua "no apta".

Cabe resaltar que el comportamiento del indicador de BPS en las zonas urbanas, se ubica en 7.55 puntos en promedio, lo que equivale a la clasificación "Sin Riesgo", evidenciando claramente la situación encontrada en los sistemas rurales. Se le atribuye el hecho de no subsanar las falencias en las prácticas sanitarias observadas en la zona rural a que los factores asociados al no cumplimiento de la normatividad sanitaria y se mantengan altos índices de riesgo de la calidad del agua de las poblaciones rurales.

1.1.3 Sistema de Alcantarillado

Según la información de la CVC, en el departamento hay 17 PTAR, incluido el municipio de Cali, de las cuales 15 están en operación y 2 no operan (Pradera y Yumbo).

Cobertura de Alcantarillado en el Valle del Cauca:

La Sociedad de Acueductos y Alcantarillados del Valle del Cauca (Acuavalle) presta el servicio de alcantarillado a 152,130 suscriptores en 29 cabeceras municipales y en 3 centros poblados corregimentales.

A nivel nacional, la participación alcanza el 73.1%, destacan los departamentos que tienen una cobertura superior al promedio como: Bogotá, D.C. (97.9%), Quindío (92.6%), Risaralda (89.9%), Valle del Cauca (89.7%), Caldas (84.3%), Antioquia (81.2%), Meta (78.9%), Norte de Santander (77.7%) y Atlántico (72.4%).

En resumen, aunque existen desafíos en algunos municipios, el Valle del Cauca ha logrado avances significativos en la cobertura de alcantarillado; es importante continuar trabajando para garantizar la gestión adecuada de las aguas residuales y proteger nuestro entorno.

En cuanto al estado sanitario del manejo de las aguas residuales urbanas, la UES hace un seguimiento a los sistemas de manejo de aguas residuales (alcantarillado) y a las PTAR urbanas, verificando el funcionamiento o la ausencia de estos sistemas.

1.2 Aspectos Generales del Mercado

1.2.1 Economía Nacional

Tras el impacto económico que ha tenido la economía colombiana por parte de las reformas se enfrentan grandes desafíos; un año 2023 marcado por una alta inflación que se ubicó en 12.1%[1] que causo aumento de la tasa de interés; un crecimiento moderado del 1.2% [2], y una desaceleración económica en el 2024 se espera una moderación en estas tendencias.

La proyección económica para Colombia en 2025 indica un crecimiento del PIB en torno al 2,5%. Este crecimiento se espera que sea impulsado por la recuperación de sectores como el agropecuario, el financiero, y la construcción. Sin embargo, la incertidumbre global y la inflación podrían generar algunas presiones.

[1] https://www.bbvaresearch.com/publicaciones/situacion-colombia-diciembre-2023/

[2] https://www.banrep.gov.co/es/publicaciones-investigaciones/informe-politica-monetaria/julio-2023

Crecimiento del PIB:
La economía colombiana experimentaría un crecimiento del 2,5% en 2025, mientras que para 2026 la expansión será del 3,2% con posibles bajas al 2,9%, de acuerdo con las recientes proyecciones de Bbva Research.[3]
El análisis también señaló que el crecimiento del país se verá influenciado por factores internos como la inflación, las tasas de interés y la volatilidad cambiaria. En 2024, la economía colombiana registró un crecimiento del 1,7%, y el pronóstico de Bbva para este año se mantiene en 2,5%, aunque el de 2026 se ajustó a la baja respecto a estimaciones previas, pasando del 3,2% al 2,9%.

Factores de crecimiento:
Se anticipa que el sector agropecuario, el sector financiero y la recuperación de la construcción y el comercio impulsarán el crecimiento.

Incertidumbre:
En Colombia, la buena dinámica de desinflación de finales de 2024 comienza a encontrar resistencia en este inicio de año, con una inflación anual que, tercamente, se niega a bajar de 5,2 %. Aunque la inflación subyacente continúa exhibiendo inercia hacia la meta, ha pesado el fuerte ajuste del salario mínimo, las alzas en servicios públicos y los mayores precios de alimentos.

Como consecuencia, anticipamos un menor margen de descenso durante 2025, razón por la cual hemos revisado al alza nuestro estimativo de inflación, a 4,4 %. Esto llevaría a un escenario en que el Emisor incumpliría su meta por quinto año consecutivo. El escenario de inflación podría tornarse aún más complejo de aplicarse, efectivamente, los llamados aranceles recíprocos o a bienes importados críticos (como insumos y materias primas); algo que no está aún incorporado en esta actualización.

Ante estas presiones, anticipamos que la senda de recortes de tasas de interés del Banco de la República será mucho más lenta, por lo que ajustamos nuestro estimativo de tasa repo de fin de año de 6,50 % anterior a 7,50 % y de 6,00 % a 6,50 % para 2026. Esto incorpora de mejor manera las recientes señales de profunda cautela, respecto a expectativas de precios e incertidumbre fiscal, que han prevalecido en la toma de decisiones de la Junta del Banco de la República.[4]

[3] Fuente: INFOBAE: https://www.infobae.com/colombia/2025/03/13/economia-de-colombia-proyecta-crecimiento-de-25-este-2025-con-impactos-por-complejo-escenario-internacional-dice-estudio/#:~:text=Econom%C3%ADa%20de%20Colombia%20proyecta%20crecimiento,estudio%20de%20entidad%20bancaria%20%2D%20Infobae

[4] Fuente: DANE, Banrep, pronósticos del grupo Bancolombia: https://www.bancolombia.com/empresas/capital-inteligente/actualidad-economica-sectorial/perspectivas-economicas-2025#:~:text=Ante%20estas%20presiones%2C%20anticipamos%20que,6%2C50%20%25%20para%202026.

Inflación:
En lo que respecta a la inflación, Itaú, BBVA y el Banco de Bogotá coinciden en un 5,1%, resaltando una moderación en los precios de alimentos y energía; mientras que Corficolombiana y Anif proyectan un 5% y el Banco de la República es el más conservador con una estimación de 5,3%; reafirmando que la desinflación llegará.

De cara al próximo año, los analistas consultados por Portafolio esperan que la inflación continúe su tendencia a la baja. Dicho esto, el Banco de la República prevé el menor nivel, con un 3,1%, seguido por el Banco de Bogotá con 3,6%, y BBVA e Itaú con 3,7%. Corficolombiana estima un 4%, mientras que Anif proyecta un 3,8%.[5]

El Banco de la República de Colombia publicó el Informe de Política Monetaria – abril de 2025[6] el 5 de mayo de 2025, donde se destaca que la inflación se redujo a 5,1% en marzo, algo por encima de lo proyectado, debido a las sorpresas alcistas en algunos regulados (gas y transporte urbano) y en los alimentos procesados.

La reducción de la inflación se explica, en buena parte, por los efectos acumulados de la política monetaria aún restrictiva, la indexación a tasas de inflación decrecientes y la moderación de algunos precios internacionales de bienes y algunas materias primas. No obstante, la inflación continúa por encima del 3% por ajustes aun altos en todas las canastas con excepción del grupo de bienes (sin alimentos y regulados).

La inflación básica, que no incluye rubros más volátiles como los alimentos y los regulados, siguió disminuyendo algo más de lo esperado y se situó en marzo en el 4,8%.
Para lo que resta del año y para 2026, la inflación total continuaría reduciéndose en un contexto de una actividad económica en recuperación, pero con excesos de capacidad productiva, la indexación de algunos precios a una inflación más baja, y presiones moderadas de la tasa de cambio sobre los precios. De esta manera, se espera que la inflación converja al 3% a finales de 2026.

El pronóstico de la inflación continúa enfrentando una alta incertidumbre por cuenta de los precios de algunos servicios regulados y del comportamiento de la tasa de cambio en un entorno de retos fiscales apreciables. A esto se ha sumado, recientemente, la incertidumbre internacional asociada con los posibles impactos de los cambios en la política comercial de los Estado Unidos. [7]

[5] Fuente: Portafolio: https://www.portafolio.co/revista-portafolio/estas-son-las-proyecciones-de-la-economia-colombiana-en-el-2025-621007

[6] https://repositorio.banrep.gov.co/server/api/core/bitstreams/672f233d-4eec-4cf6-9c36-78ae20d5b6b0/content

[7] Fuente: Banrep. https://www.banrep.gov.co/es/publicaciones-investigaciones/informe-politica-monetaria/abril-2025
https://repositorio.banrep.gov.co/server/api/core/bitstreams/672f233d-4eec-4cf6-9c36-78ae20d5b6b0/content

Dentro de los factores económicos a analizar se encuentran los siguientes:

Durante el primer trimestre de 2025, el comportamiento del dólar en Colombia estuvo influenciado por factores tanto externos como internos. A nivel global, la incertidumbre en torno a la recuperación económica, las políticas monetarias restrictivas en EE.UU. y la dinámica de los precios del petróleo impactaron las expectativas del mercado cambiario.

En Colombia, el Banco de la República mantuvo su tasa de política monetaria en 9,5% durante los primeros meses del año, buscando controlar la inflación sin frenar la reactivación económica.

La Tasa Representativa del Mercado (TRM), refleja el costo del dinero en la economía, a su vez es un factor importante para los inversionistas, ya que les permite evaluar el riesgo y la rentabilidad de sus inversiones; también es un indicador clave para los bancos centrales, permitiéndoles evaluar la efectividad de su política monetaria; para el 02 de junio de 2025 se ubica en $4148,72[8].



Fuente: Grafica No1. Precio del dólar
https://www.dolar-colombia.com/grafica?num=90

Según el análisis de Bancolombia con perspectivas económicas de Colombia para finales de 2025, proyecta que el dólar cierre 2025 en COP $4.255 y 2026 en COP $4.313. Un debilitamiento del dólar a nivel global, en medio de crecientes temores sobre el impacto que la política migratoria y arancelaria del gobierno de EE.UU. tendría en el mercado laboral y el crecimiento económico de ese mismo país, permitiría que la tasa de cambio USD-COP sea ligeramente más fuerte que lo antes esperado durante 2025. La tasa promedio esperada para este año se redujo de $4.292 a $4.255, en donde la incertidumbre fiscal local es un obstáculo que impediría un mayor fortalecimiento y será fuente de volatilidad. Sobre la

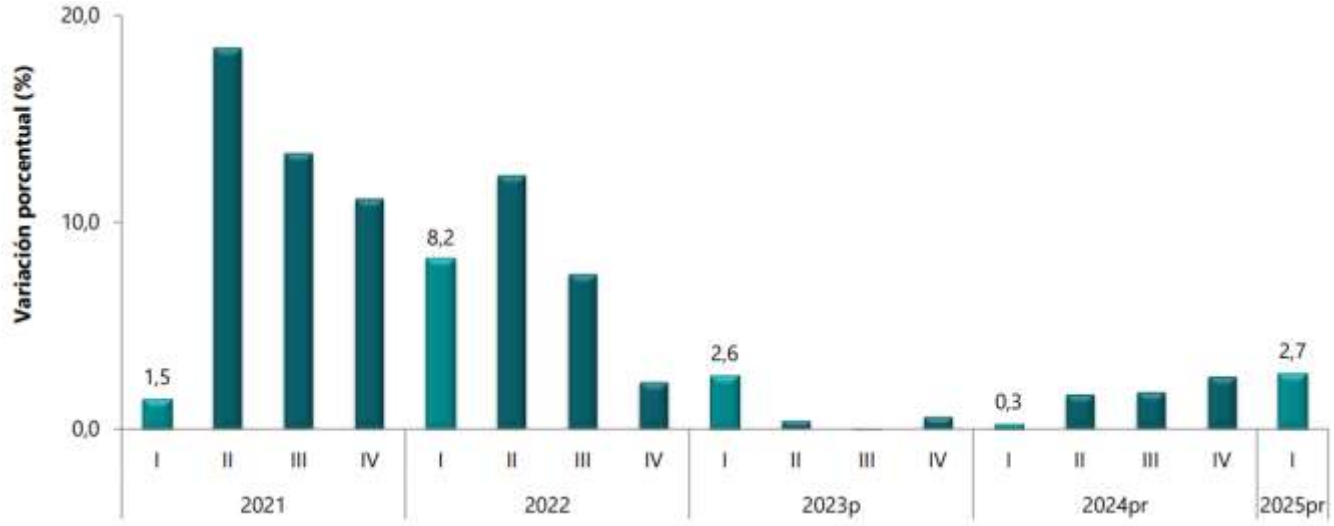
[8] https://www.dolar-colombia.com/grafica?num=90

base de estos mismos argumentos, la tasa de cambio promedio esperada para 2026 se moderó también de $4.353 a $4.313.[9]

De acuerdo con lo mencionado anteriormente, se puede describir el comportamiento del dólar en Colombia durante los meses de abril y hasta el 02 de junio de 2025, la Tasa Representativa del Mercado (TRM) presentó una tendencia alcista, reflejando una apreciación del dólar frente al peso colombiano. En abril, la TRM comenzó en 4.191,79 pesos y cerró en 4.198,83 pesos, con una variación mensual mínima del 0,17%. Sin embargo, en mayo, la divisa mostró un comportamiento más dinámico, iniciando el mes en 4.222,25 pesos y alcanzando 4.260,22 pesos el 09 de mayo, lo que representa un incremento del 0,9% en comparación con el inicio del mes. Este comportamiento se atribuye a factores como la reducción de la tasa de interés del Banco de la República al 9,25% en abril, la cual busca estimular la economía, pero también puede generar presiones sobre el tipo de cambio. Además, la incertidumbre política y económica interna, sumada a la volatilidad en los mercados internacionales, ha influido en la percepción de riesgo país, impactando la cotización del dólar en el mercado local. Lo anterior se puede observar en la gráfica 1.

1.2.2 Producto Interno Bruto (PIB)

El Producto Interno Bruto (PIB), es un indicador fundamental ya que mide el valor total de los bienes y servicios producidos en el país que impacta en el desempeño económico. La siguiente gráfica muestra la tasa de crecimiento anual en Volumen:



Fuente: Grafica No. 2 PIB – enfoque de la producción.
DANE

[9] Fuente: Bancolombia: https://www.bancolombia.com/acerca-de/sala-prensa/noticias/economia-finanzas/proyecciones-economicas-bancolombia-2025?

En el primer trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original crece 2,7% respecto al mismo periodo de 2024pr. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

Las actividades económicas que más impulsan la dinámica del valor agregado son las siguientes:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,9% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 7,1% (contribuye 0,7 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 15,5% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).[10]

1.2.3 Inflación

El Índice de Precios al Consumidor (IPC) es una herramienta estadística que permite medir la variación porcentual promedio de los precios al por menor de un conjunto representativo de bienes y servicios de consumo final adquiridos por los hogares. Este indicador refleja el comportamiento del costo de vida y es utilizado como una de las principales referencias para evaluar la inflación en el país.

En el contexto del sector de la construcción, la inflación —medida a través del IPC— tiene un impacto directo sobre los costos del proyecto. El incremento en los precios de insumos, materiales de construcción y servicios relacionados puede presionar los márgenes de rentabilidad y afectar la viabilidad económica de las obras. La siguiente gráfica presenta la variación mensual y el acumulado en lo corrido del año del IPC, lo cual permite observar las tendencias inflacionarias recientes y sus posibles repercusiones en la estructura de costos del sector.

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación mensual, año corrido y anual
Total nacional
2024 - 2025 (abril)

IPC	Abril					
	Variación mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025
IPC total	0,59	**0,66**	3,34	**3,30**	7,16	**5,16**

Fuente: Grafica No.3 IPC DANE

[10] DANE: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/cp-PIB-Itrim2025.pdf

En abril de 2025 la variación mensual del IPC fue 0,66%, la variación año corrido fue 3,30% y la anual 5,16%. La variación anual del IPC fue 5,16%, es decir, 2,00 puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 7,16%.

- Variación mensual (abril de 2025)

El comportamiento mensual del IPC total en abril de 2025 (0,66%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Alimentos y bebidas no alcohólicas. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,10%) y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,74%).

En abril de 2025 las mayores contribuciones a la variación mensual en las doce divisiones del IPC Total se registraron en las siguientes subclases: arriendo imputado con 0,08 puntos porcentuales, arriendo efectivo con 0,06 puntos porcentuales y comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio con 0,05 puntos porcentuales. Las subclases con las menores contribuciones fueron: plátanos con 0,01 puntos porcentuales, otros productos para el aseo personal con 0,01 puntos porcentuales y quesos y productos afines con 0,01 puntos porcentuales.

- Variación año corrido (enero - abril de 2025)

Entre enero y abril de 2025 la variación del IPC Total fue 3,30%. Esta variación fue menor en 0,04 que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 3,34%.

El comportamiento año corrido del IPC total en abril de 2025 (3,30%) se explicó principalmente por la variación año corrido de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Alimentos y bebidas no alcohólicas.

En abril de 2025 las mayores contribuciones a la variación año corrido en las doce divisiones del IPC Total se registraron en las siguientes subclases: transporte urbano (incluye tren y metro) con 0,40 puntos porcentuales, comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio con 0,32 puntos porcentuales y arriendo imputado con 0,28 puntos porcentuales. Las subclases con las menores contribuciones fueron: plátanos con -0,03 puntos porcentuales, equipos de telefonía móvil, similares y reparación con -0,02 puntos porcentuales y azúcar y otros endulzantes con -0,01 puntos porcentuales.

- Variación anual (abril de 2024 a abril de 2025)

En abril de 2025 la variación anual del IPC fue 5,16%. El comportamiento anual del IPC total en abril de 2025 (5,16%) se explicó principalmente por la variación anual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Alimentos y bebidas no alcohólicas.

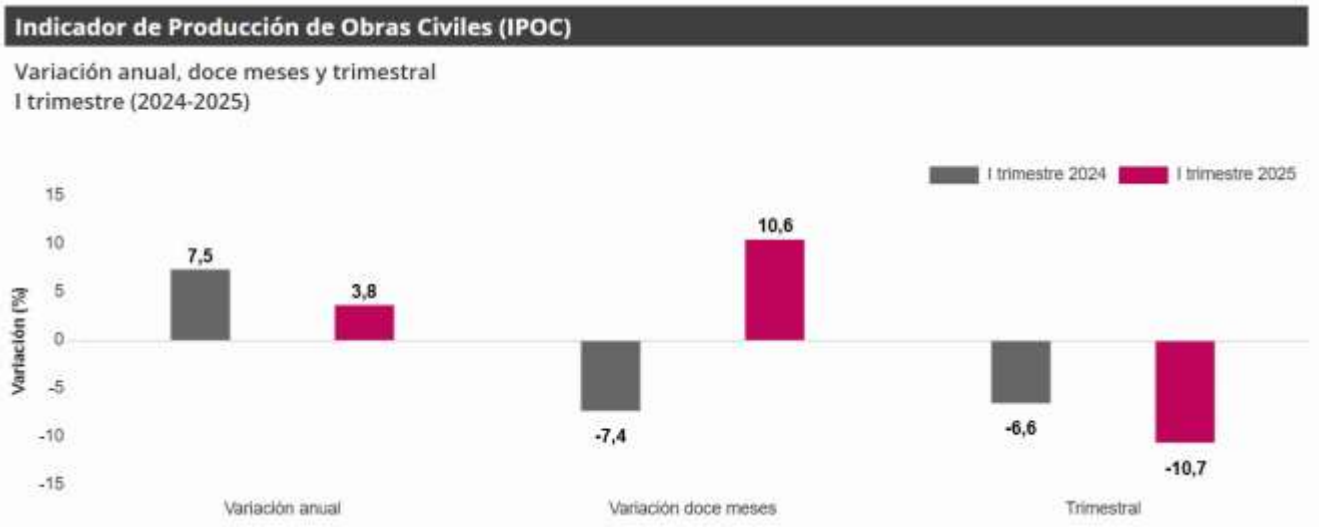
En abril de 2025 las mayores contribuciones a la variación anual en las doce divisiones del IPC Total se registraron en las siguientes subclases: arriendo imputado con 0,76 puntos porcentuales, comidas en

establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio con 0,59 puntos porcentuales y arriendo efectivo con 0,59 puntos porcentuales. Las subclases con las menores contribuciones fueron: equipos de telefonía móvil, similares y reparación con -0,05 puntos porcentuales, arroz con -0,02 puntos porcentuales y azúcar y otros endulzantes con -0,02 puntos porcentuales. [11]

1.2.4 Indicador de producción de obras civiles (IPOC) precios constantes

La estimación de la producción a precios constantes corresponde a deflactar el IPOC a precios corrientes a partir del Índice de Costos de Obras Civiles (ICOCIV). (Para más información, remítase al final del presente documento a la sección "Nota metodológica – Cálculo Indicador de Producción de Obras Civiles IPOC a precios constantes.").

Grafica No. 4. Indicador de Producción de Obras Civiles (IPOC) – I trimestre (2024-2025)



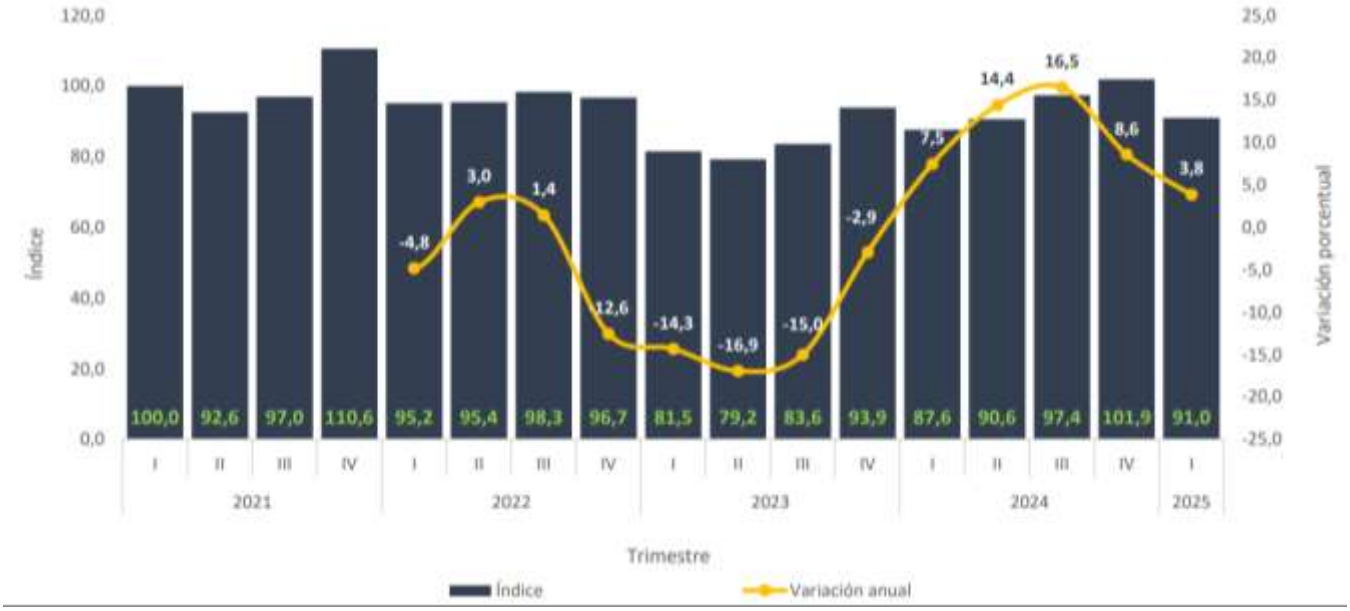
Fuente: DANE - IPOC

- Variación anual (I trimestre de 2025 pr / I trimestre 2024)

Durante el primer trimestre de 2025, la producción de obras civiles a precios constantes registró un crecimiento de 3,8%, frente al mismo trimestre de 2024.

[11] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica

Grafica No.5. Índice y variación anual de la producción de obras civiles (precios constantes) Total nacional - serie a precios constantes 2021 (I trimestre) – 2025 (I trimestre Pr)



Fuente: DANE.

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 mismo, 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.

- Variación anual a precios constantes

En el primer trimestre de 2025, el grupo de obra puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) presentó un crecimiento en su producción de 9,4% y sumó 1,0 p.p a la variación anual a precios constantes.[12]

[12] Boletín técnico Bogotá, 14 de mayo 2025: Indicador de Producción de Obras Civiles (IPOC): I trimestre de 2025. https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/indicador-de-produccion-de-obras-civiles-ipoc

Gráfico No. 6. Índice y variación anual de la producción de los puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) Total nacional – serie a precios constantes. 2021 (I trimestre) – 2025 (I trimestre Pr)



Fuente: DANE

- Variación anual

En el grupo 530202 puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos), la subclase puertos, vías navegables e instalaciones conexas registró un aumento en su producción de 87,3% y sumó 1,2 p.p. a la variación anual total y 11,0 p.p a la variación anual del grupo a precios constantes; mientras que, sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones registró una variación de -40,9% y restó 0,3 p.p. a la variación anual total y 2,9 p.p a la variación anual del grupo.

- Variación Total

En el grupo 530202 puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) las subclases registraron el siguiente comportamiento: la subclase acueductos y otros conductos de suministro de agua, represas, excepto gasoductos incrementó su producción en 34,0% y sumó 2,0 p.p a la variación total y 25,3 p.p. a la variación del grupo. En contraste, sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones disminuyó su producción en 33,8% y restó 0,3 p.p a la variación total y 3,4 p.p. a la variación del grupo.

- Variación trimestral del grupo a precios constantes

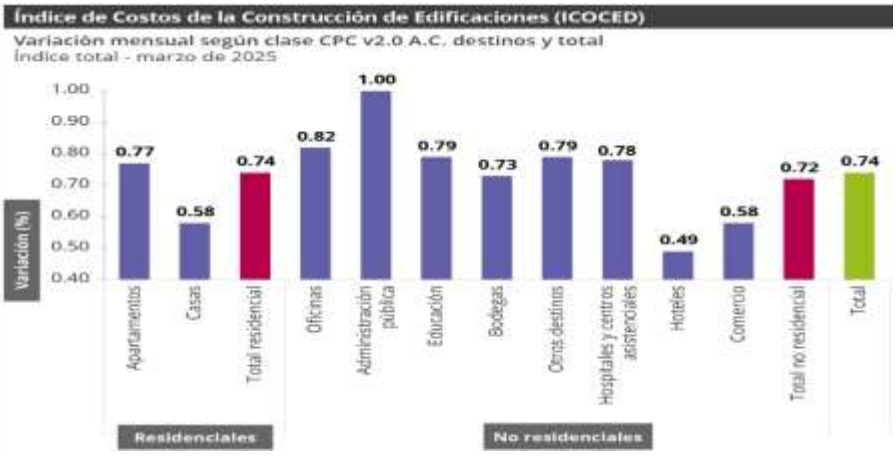
En el grupo 530202 puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos), la subclase acueductos y otros conductos de suministro de agua, represas, excepto gasoductos registró un incremento en su producción de 24,7% y sumó 1,5 p.p. a la variación trimestral total y 18,9 p.p a la

variación trimestral del grupo a precios constantes. Así mismo, la subclase puertos, vías navegables e instalaciones conexas, registró un incremento de 86,7% en su producción y aportó 1,0 p.p. a la variación trimestral total y 12,8 p.p a la variación trimestral del grupo a precios constantes.

1.2.5 Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones (ICOCED)

Ahora bien, el Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones (ICOCED) es una herramienta fundamental para entender el comportamiento de los costos en la construcción de edificaciones en Colombia; este índice te permite conocer la variación porcentual promedio de los precios de los principales insumos requeridos para la construcción de edificaciones residenciales y no residenciales; tal como se visualiza en la siguiente gráfica:

Grafica No. 7. Índice de costos de la Construcción de Edificaciones (ICOCED)



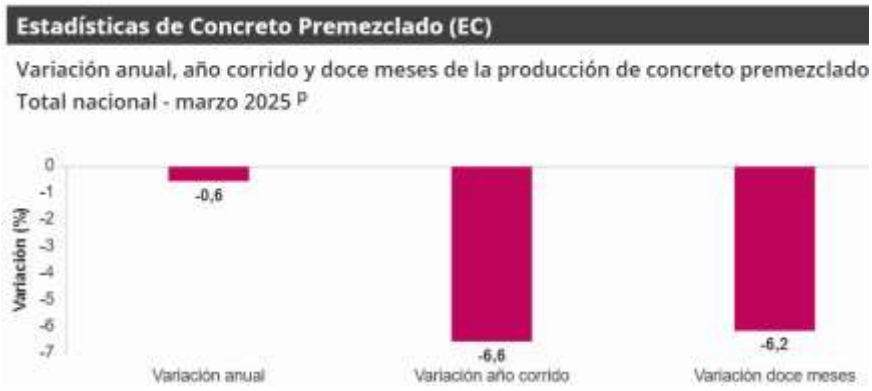
Fuente: DANE -ICOCED

En marzo de 2025, la variación mensual del ICOCED fue 0,74%, en comparación con febrero de 2025. La clase CPC V 2.0 A.C de edificaciones no residenciales se ubicó por debajo del promedio nacional (0,72%), mientras que la clase CPC V 2.0 A.C de edificaciones residenciales se ubicó igual al promedio nacional (0,74%). Seis de los diez destinos relacionados con la construcción de edificaciones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,74%): Administración pública (1,00%), Oficinas (0,82%), Educación y Otros destinos (0,79% cada uno), Hospitales y centros asistenciales (0,78%) y Apartamentos (0,77%). Por otra parte, los destinos: Bodegas (0,73%), Casas y Comercio (0,58% cada uno), y Hoteles (0,49%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.[13]

Para la construcción de obras de ingeniería civil el concreto premezclado es un indicador a tener en cuenta, debido a que la variación en la TRM afecta dicho material, pues los costos son fijados por valores internacionales; en la siguiente gráfica se establece la variación anual de concreto premezclado:

[13] https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ICOCED/bol-ICOCED-mar2025.pdf

Grafica No.8 Concreto premezclado



Fuente: DANE

La variación anual de -0,6% en la producción del concreto premezclado para marzo de 2025 comparado con el mismo mes de 2024, se explicó principalmente por el decrecimiento presentado en el destino Vivienda (-1,3%), el cual restó 0,8 puntos porcentuales a la variación total (Anexo 2). En marzo de 2025 comparado con el mismo mes del año anterior, la disminución de -1,3% en la producción de concreto premezclado para el destino Vivienda, obedece al decrecimiento de 14,2% en la vivienda VIS. De otra parte, la vivienda No VIS creció el 11,2%. La producción de concreto premezclado para el destino Obras Civiles presentó una variación de 13,2%, explicado principalmente por el crecimiento en el grupo de obra 530201 (19,3%) Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles, el cual sumó 3,0 puntos porcentuales a la variación total.[14]

Grupo 530202. Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos).

Grafica No. 9. Producción, variación, contribución y participación anual de concreto premezclado según destino, tipo de vivienda y grupos de obra (miles de metros cúbicos, variación porcentual y contribución) Total nacional Marzo (2025p / 2024)

Destinos	Producción (Miles de metros cúbicos) mar-24	mar-25	Variación anual (%)	Contribución anual (P.P.)	Participación (%) mar-24	mar-25
Total	**629,2**	**625,3**	**-0,6**	**-0,6**	**100,0**	**100,0**
Vivienda	386,4	381,5	-1,3	-0,8	61,4	61,0
Edificaciones	86,3	81,8	-5,3	-0,7	13,7	13,1
Obras Civiles	135,1	152,9	13,2	2,8	21,5	24,5
Otros*	21,4	9,1	-57,4	-2,0	3,4	1,5
Tipo de vivienda						
No VIS	196,2	218,2	11,2	3,5		
VIS	190,1	163,2	-14,2	-4,3		
Grupo de Obra	**135,1**	**152,9**				
530201	99,4	118,6	19,3	3,0		
530202	5,4	8,7	61,4	0,5		
530203	1,5	1,8	18,2	0,0		
530204	8,9	5,1	-43,1	-0,6		
530205	19,9	18,8	-5,2	-0,2		

Fuente: DANE

[14] https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EC/bol-EC-mar2025.pdf

TUBERÍAS DE POLIETILENO

Diagnóstico Sectorial

En Colombia, la industria del plástico ha mostrado un crecimiento constante. En 2023, el mercado de plásticos en Colombia alcanzó aproximadamente 2,67 millones de toneladas y se proyecta que crecerá a una tasa anual compuesta del 5,1% entre 2024 y 2032, alcanzando 4,18 millones de toneladas en 2032.

Indicadores Relevantes

- Demanda: El sector de la construcción representa aproximadamente el 22% del consumo de productos plásticos en Colombia, incluyendo tuberías de polietileno utilizadas en sistemas de agua potable y saneamiento.

- Costos: Los precios de las tuberías de polietileno en Colombia varían según el diámetro y la especificación técnica. Aunque no se dispone de cifras exactas, se estima que los precios son competitivos debido a la disponibilidad local.

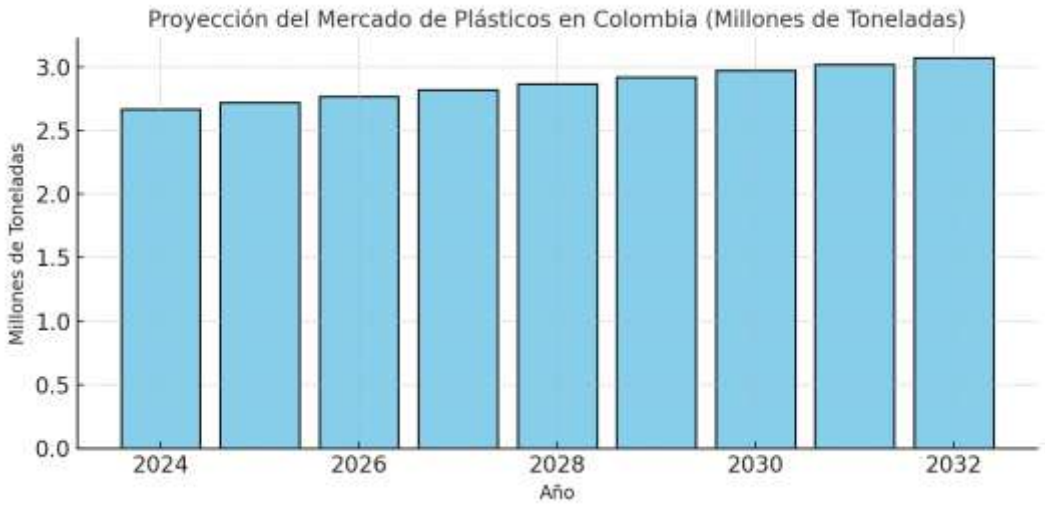


Gráfico 10. Proyección del Mercado de Plásticos en Colombia (2024-2032)

TUBERÍAS DE HIERRO DÚCTIL

Diagnóstico Sectorial

Las tuberías de hierro dúctil son valoradas por su resistencia y durabilidad en aplicaciones de alta presión. Sin embargo, en Colombia, la preferencia por materiales más livianos y económicos, como el polietileno y el PVC, ha limitado su uso a proyectos específicos.

Indicadores Relevantes

- Demanda: La demanda de tuberías de hierro dúctil en Colombia es menor en comparación con otros materiales plásticos. Su uso se concentra en proyectos de infraestructura que requieren alta resistencia mecánica.

- Costos: Las tuberías de hierro dúctil suelen ser más costosas que las de polietileno, debido al material y al proceso de fabricación.



Gráfico 11. Participación de Materiales en Tuberías para Agua Potable en Colombia:

BOMBAS PARA BOMBEO DE AGUA POTABLE

Diagnóstico Sectorial

En Colombia, la demanda de bombas para agua potable está en crecimiento, impulsada por proyectos de expansión y modernización de sistemas de acueducto y saneamiento básico. Empresas como Barnes de Colombia S.A. y Barmesa Pumps Colombia tienen una presencia significativa en el mercado.

Indicadores Relevantes

- Demanda: La creciente urbanización y las inversiones en infraestructura hídrica han incrementado la necesidad de sistemas de bombeo eficientes. La demanda se distribuye entre aplicaciones residenciales, industriales y agrícolas.

- Costos: El precio de las bombas de agua en Colombia varía según el tipo y la capacidad. Por ejemplo, las bombas centrífugas pueden costar entre $300,000 y $1,500,000 COP, mientras que las bombas sumergibles oscilan entre $500,000 y $2,500,000 COP.

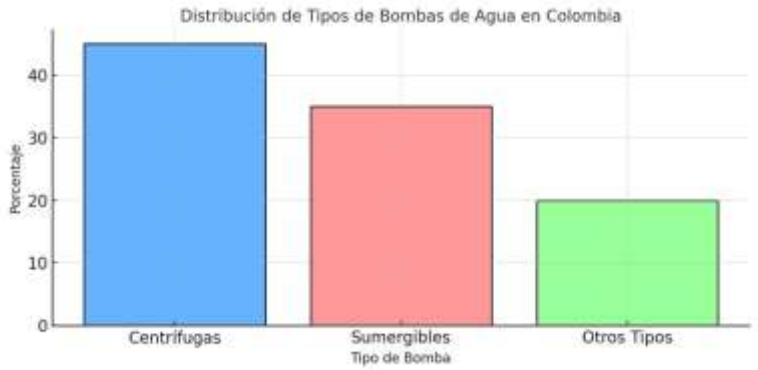


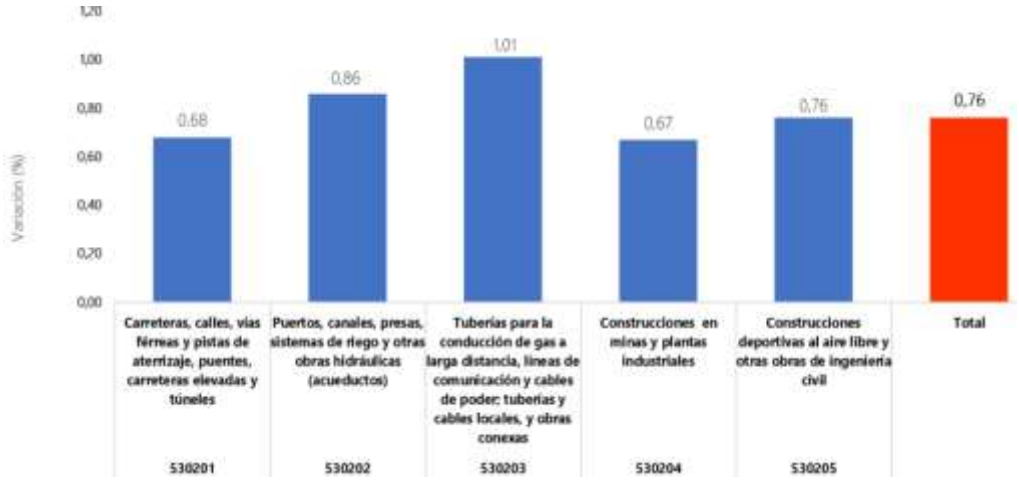
Gráfico 12. Distribución de Tipos de Bombas de Agua en Colombia:

1.2.6 Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV)

El DANE pone a disposición de sus usuarios el Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles -ICOCIV-, un indicador que permite conocer la variación promedio de los precios de una canasta que representa los costos de la construcción de un conjunto representativo de las obras civiles desarrolladas en el país.

El ICOCIV incluye dentro de la medición, la representatividad de las obras civiles y presenta resultados para cinco agrupaciones de subclases y 17 Subclases CPC V 2.0 AC1 , 46 tipologías de obra, 316 capítulos constructivos asociados a las obras, además de la agregación de los bienes y servicios estructurados para siete grupos de costo (equipos, maquinaria, mano de obra, transporte, materiales, equipos especiales para obra y herramienta menor) que permite contar con resultados según dichos grupos y llegando hasta 127 insumos.

Gráfico 13. Variación mensual del ICOCIV según agrupaciones CPC V 2.0 A.C.- Total nacional Marzo 2025.



Fuente: DANE, ICOCIV.

Variación y contribución mensual del ICOCIV por agrupaciones de subclases CPC V 2.0 A.C.

En marzo de 2025, la variación mensual del ICOCIV fue 0,76%, en comparación con febrero de 2025. Dos de las cinco agrupaciones de subclases CPC relacionadas con la construcción de obras civiles, se ubicaron por encima del promedio nacional (0,76%): Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (1,01%) y Puertos, canales, presas, **sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (0,86%)**.
Por otra parte, las agrupaciones: Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (0,68%) y Construcciones en minas y plantas industriales (0,67%), se ubicaron por debajo del promedio nacional.
Por último, Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil presentó la misma variación que el promedio nacional (076%).

Gráfico 14. ICOCIV. Variación y contribución mensual de las cinco agrupaciones de subclases CPC V 2.0 A.C. al total. Total nacional Marzo (2025)

Código agrupación CPC	Nombre agrupación CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
			2025	2025
530201	Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	55,65	0,68	0,38
530202	Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	5,78	0,86	0,05
530203	Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	19,46	1,01	0,19
530204	Construcciones en minas y plantas industriales	9,49	0,67	0,06
530205	Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil	9,63	0,76	0,07
	Total	**100**	**0,76**	**0,76**

Fuente: DANE, ICOCIV.

Variación y contribución mensual según 17 subclases CPC V 2.0 A.C.

Por subclases CPC, al comparar marzo de 2025 con febrero de 2025, las mayores variaciones se evidenciaron en: Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables) (2,19%), ***Acueductos y otros conductos de suministro de agua, excepto gasoductos (0,91%)***, Pistas de aterrizaje (0,89%), Construcciones en minas y Otras obras de ingeniería civil (0,80% cada una). En cuanto las subclases que presentaron las menores variaciones positivas se encontraron: Centrales eléctricas (0,54%), Túneles (0,58%) y Cables locales y obras conexas (0,60%).[15]

[15] Boletín Técnico: Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles ICOCIV - 29 de abril de 2025
https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ICOCIV/bol-ICOCIV-mar2025.pdf

Gráfico 15. ICOCIV. Variación y contribución mensual según 17 subclases CPC V 2.0 A.C. Total nacional Marzo 2025

Código CPC	CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución al total nacional (puntos porcentuales)
			2025	2025
53211	Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles	48,71	0,68	0,33
53212	Ferrocarriles	0,58	0,74	0,00
53213	Pistas de aterrizaje	0,86	0,89	0,01
53221	Puentes y carreteras elevadas	2,40	0,75	0,02
53222	Túneles	3,09	0,58	0,02
53231	Acueductos y otros conductos de suministro de agua, excepto gasoductos	4,41	0,91	0,04
53232	Puertos, vías navegables e instalaciones conexas	0,46	0,77	0,00
53233	Represas	0,03	0,80	0,00
53234	Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones	0,89	0,65	0,01
53241	Tuberías de larga distancia	2,69	0,62	0,02
53242	Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables)	4,94	2,19	0,10
53251_D3	Gasoductos locales, Alcantarillado y plantas de tratamiento de agua	6,27	0,66	0,04

Fuente: DANE, ICOCIV.

Variación y contribución mensual del ICOCIV por agrupaciones de subclases CPC V 2.0 A.C.

En noviembre de 2024, la variación mensual del ICOCIV fue -0,04%, en comparación con octubre de 2024. Cuatro de las cinco agrupaciones de subclases CPC relacionadas con la construcción de obras civiles, se ubicaron por debajo del promedio nacional (-0,04%): Construcciones en minas y plantas industriales (-0,19%), Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (-0,16%), Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (-0,14%) y Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (-0,07%).

Por otra parte, la agrupación: Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (0,05%) se ubicó por encima del promedio nacional.

Código agrupación CPC	Nombre agrupación CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
			2024	2024
530201	Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	55,65	0,05	0,03
530202	Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	5,78	-0,07	0,00
530203	Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	19,46	-0,16	-0,03
530204	Construcciones en minas y plantas industriales	9,49	-0,19	-0,02
530205	Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil	9,63	-0,14	-0,01
	Total	**100**	**-0,04**	**-0,04**

Fuente: DANE

Variación y contribución mensual según grupos de costos

Por grupos de costos, en marzo de 2025, las mayores variaciones de precio con respecto a febrero de 2025 se presentaron en: equipos (2,19%) y transporte (1,31%).

Tabla. ICOCIV Variación y contribución mensual según grupos de costos Total nacional - Marzo 2025

Grupo	Peso %	Variación (puntos porcentuales)	Contribución (puntos porcentuales)
		2025	2025
Materiales	51,31	0,58	0,31
Herramienta Menor	2,14	0,12	0,00
Maquinaria	12,71	0,39	0,05
Equipos	6,18	2,19	0,12
Mano de obra	16,89	0,95	0,16
Transporte	8,89	1,31	0,11
Equipos especiales para obra	1,89	0,67	0,01
Total	**100,00**	**0,76**	**0,76**

Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.
Nota 2: Contribuciones al total nacional

1.3 CRECIMIENTO ECONOMICO INTERNACIONAL

Se espera que la economía mundial continúe su proceso de estabilización en 2025, aunque a un ritmo moderado en comparación con los niveles históricos previos a la pandemia. El Fondo Monetario Internacional (FMI) proyecta un crecimiento global **del 2,8%** para 2025, revisado a la baja debido a

tensiones comerciales y políticas proteccionistas que han incrementado los aranceles a niveles no vistos en un siglo, afectando negativamente el comercio y la inversión mundial.[16]

Por su parte, el Banco Mundial anticipa una expansión del **2,7%** para 2025, manteniendo el mismo ritmo que en 2024. Sin embargo, advierte que este desempeño es insuficiente para aliviar la pobreza y alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible, especialmente en las economías en desarrollo, que generan el 60% del crecimiento mundial.[17]

Se prevé que la economía mundial se estabilizará por primera vez en los últimos tres años durante 2025, aunque a un nivel débil en comparación con los parámetros históricos recientes, según la última edición del informe *Perspectivas económicas mundiales* del Banco Mundial.

Se anticipa que el crecimiento mundial se mantendrá estable en un 2,6% durante el año 2024, antes de aumentar poco a poco hasta alcanzar un promedio de 2,7% en el período de 2025-26. Esta cifra es muy inferior al promedio del 3,1 % de la década anterior a la COVID-19. La previsión implica que, en el transcurso del período de 2024-26, los países que representan en conjunto más del 80% de la población mundial y del PIB mundial seguirán creciendo a un ritmo más lento que durante la década anterior.

Indicadores Clave para 2025:

PIB Mundial: Se proyecta un crecimiento del 2,8% según el FMI.

Inflación Global: Se estima en 4,2%, con una disminución gradual hacia el objetivo en las economías avanzadas.

Desempleo Mundial: La tasa de desempleo se prevé en 4,9%, según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), mostrando una ligera mejora respecto al 5,0% de 2023.

Estas proyecciones reflejan un panorama económico global caracterizado por una recuperación moderada, marcada por desafíos estructurales y una creciente incertidumbre política y comercial.

Regiones en crecimiento:

1. Asia-Pacífico: Países como China, India y Vietnam están experimentando un crecimiento rápido.

2. África: Países como Nigeria, Egipto y Sudáfrica están mostrando un crecimiento prometedor.

3. América Latina: Países como Brasil y México están recuperándose después de una desaceleración.

[16] https://www.lavanguardia.com/economia/20250422/10606110/fmi-rebaja-medio-punto-crecimiento-mundial-2025-2-8-consecuencia-tensiones-comerciales-agenciaslv20250422.html?utm_source

[17] https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2025/01/16/gep-january-2025-press-release?utm_source

Desafíos de la economía:

1. El Cambio climático puede afectar negativamente el crecimiento económico.

2. Los Conflictos geopolíticos pueden afectar la estabilidad económica global.

3. La Desigualdad económica y social puede afectar la cohesión social y el crecimiento.

1.3.1 Perspectiva económica: Precios de mercado

En el marco del proceso de contratación pública en Colombia, los precios de las actividades contempladas en el presupuesto son establecidos a partir de estudios de mercado detallados que permiten fijar valores competitivos y justos para los proveedores y/o contratistas. Estos estudios son una herramienta fundamental para asegurar que los costos estimados se ajusten de acuerdo con los valores del mercado local, promoviendo la transparencia y la eficiencia en el uso de los recursos públicos. Los estudios de mercado se realizan a través de la recolección de información sobre precios de productos y servicios similares, ajustados a las condiciones y particularidades del contexto económico y regional y las particularidades de cada proyecto. Este enfoque garantiza que los presupuestos presentados por Vallecaucana de Aguas S.A. E.S.P. sean razonables, evitando posibles sobrecostos y facilitando la asignación adecuada de los recursos del Estado.

Las cotizaciones provienen de proveedores locales, lo que garantiza que los valores sean competitivos y ajustados a las condiciones actuales del mercado. Adicionalmente, se han tomado en cuenta los precios históricos de otros procesos similares en el departamento, permitiendo establecer una base sólida para la fijación de los costos. Estos datos se organizan en una tabla que presenta las principales actividades representativas del presupuesto, aquellas que tienen un mayor peso económico, y se utilizan como referencia para la estructuración de los presupuestos.

DESCRIPCION – MATERIALES E INSUMOS	UND	VR. UNIT.
ACEITE MOTOR 4 TIEMPOS	GLN	117.289,58
ACEITE QUEMADO	GLN	1.048,84
ACERO ESTRUCT. ASTM A-36	KG	6.102,65
ADAPTADOR BRIDA PEAD DN 110MM	UND	280.000,00
ADAPTADOR H PRS PVC PF+UAD 1/2"	UND	3.458,98
ADAPTADOR HEMBRA PRS PVC 1/2"	UND	650,14
ADAPTADOR MACHO PRS PVC 1"	UND	5.500,00
ADAPTADOR MACHO PRS PVC 1/2"	UND	576,50
ADAPTADOR SANITARIO PVC 4" LIMPIEZA	UND	28.631,23
AGUA	LT	100,00
ALACENA ALUMINIO-ACRILICO	M2	95.707,80

DESCRIPCION – MATERIALES E INSUMOS	UND	VR. UNIT.
ALAMBRE NEGRO	KG	6.345,66
ALQUILER DE BODEGA	MES	750.000,00
ANGULO 1-1/2" X 1/8" X 6M	UND	65.562,74
ANGULO 1-1/2" X 3/16" X 6M	UND	96.014,99
ANGULO 3/4" X 1/8"	M	4.159,61
ANGULO ALUMINIO 1" X 3/4"	M	11.518,35
ANTICORROSIVO PHCL	GLN	82.394,74
ANTICORROSIVO R 310	LT	16.469,06
ANTICORROSIVO ROJO	GLN	97.233,20
ARENA FINA	M3	53.918,16
ARENA GRUESA	M3	60.000,00
ARENA MEDIANA	M3	54.175,90
BALASTRO DE RIO	M3	56.628,11
BENTONITA	KG	593,33
BISAGRA COBRIZADA 3"X2"	UND	6.319,36
BRIDA LOCA PVC 4"	UND	177.184,15
BRIDA LOCA PVC 6"	UND	245.000,00
BRIDA ORIENTABLE LOCA HD 160MM PN16	UND	180.000,00
BROCA TUGSTENO SDS MAX 1/2" X 12" (30 CM)	UND	207.328,16
BUJE SAN PVC 4" X 3" SOLDADO	UND	12.832,30
CABLE ACERO 3/4"	M	33.138,00
CABLE ACERO 3/8"	M	6.388,80
CAJA MEDIDOR CONCRETO+TAPA	UND	126.314,69
CANDADO YALE 110-30	UND	39.726,68
CEMENTO GRIS PORTLAND SACO	KG	1.000,00
CINTA PVC JUNTA V-15	M	55.222,64
CINTA SEGURIDAD PREVENTIVA 300 M	ROLLO	55.000,00
CINTA TEFLON 18MM X 10 M	UND	8.223,48
CODO HD EBXEB 90° 80MM	UND	730.000,00
CODO PEAD 45°X160MM PN16 RDE11 TOPE NEGRO	UND	270.000,00
CODO PRS 90 1/2" PF+UAD	UND	4.645,63
CODO SAN 90 - 110MM TIPO NOVAFORT	UND	58.964,60
CODO SAN PVC 45 CXC - 6"	UND	71.193,05
CODO SAN PVC 90 CXC - 6"	UND	144.543,75
COLLAR DERIVACION 2" X 1/2"	UND	13.732,81
CUARTON 2" X 4" X 300 AMARILLO	UND	31.375,90
DISOLVENTE	GLN	85.788,50
ESMALTE POLIURETANO LIQUIDO A	GLN	340.216,80
ESMALTE SINTETICO MATE	GLN	103.829,24
GANCHO P/TEJA ESTRUC. MADERA C.12 X 14 CM	UND	957,32

DESCRIPCION – MATERIALES E INSUMOS	UND	VR. UNIT.
GASOLINA CORRIENTE	GLN	16.758,36
GRAVA TRITURADA 1/2"	M3	120.000,00
GRAVA TRITURADA 3/4"	M3	130.000,00
GRAVA TRITURADA 3/8"	M3	115.000,00
GUADUA [TACO] 2.50-3M	UND	5.470,40
HIERRO 1/2" 60.000 FIGURADO	KG	5.499,86
HIERRO 60.000 PSI 420 MPA	KG	7.250,00
HIERRO CHIPA 3/8"	KG	5.494,60
HIPOCLORITO DE SODIO	KG	8.500,00
LIMPIADOR PVC 1/4 GLN (760 GRMS)	UND	62.373,08
LISTON OTOBO 2" X 2" X 300 CM	UND	7.564,93
LLAVE PASO BRONCE 1/2"	UND	31.560,00
MANGUERA PF+UAD 1/2"	M	3.273,82
MEDIDOR AGUA VOLUMETRICO JSM 1/2"	UND	194.041,40
NEUMATICO LLANTA USADO	UND	4.121,74
NIPLE EN HD 80MM EBXEB L=0.20	UND	305.000,00
NIPLE EN HD 80MM EBXEB L=0.30	UND	345.000,00
NIPLE EN HD 80MM EBXEB L=1.4	UND	835.000,00
NIPLE EN HD 80MM EBXEB L=3.0	UND	1.550.000,00
PASAMURO 3" EBXEL EN HD L=0.5 Z=0.12	UND	525.000,00
PERFORAC A ROTAC. CON DIAM EN ROCA -SUELOS-	M	650.000,00
PERNO CARRIAJE CON TUERCA 5/8" X 4"	UND	3.945,00
PIOLA GRUESA 50 METROS	ROLLO	3.500,00
PLASTIFICANTE IMPERMEABILIZANTE	KG	99.000,00
PORTACANDADO	UND	13.097,40
PUNTILLA CON CABEZA 2"	LB	4.939,14
PUNTILLA CON CABEZA 2-1/2"	LB	4.939,14
REGISTRO CORTE BRONCE 1/2"	UND	35.068,42
ROCA MUERTA	M3	65.000,00
SEGUETA SIN MARCO PARA METAL 12" X 24DDP	UND	7.311,40
SOLDADURA 6011 X 1/8"	KG	24.583,14
SOLDADURA 6013 X 1/8"	KG	21.602,82
SOLDADURA 7018 X 1/8"	KG	26.052,78
SOLDADURA PVC 1/4 GLN	UND	117.091,81
TABLA OTOBO [2C] 1X10X300 CM	UND	17.379,04
TABLA OTOBO 1X10X300 CM	UND	20.208,92
TEE EN HD EBXEB 80MM	UND	710.000,00
TEE PRS PVC 3"	UND	73.149,77
TEE PVC UM 4" X 3" X 4"	UND	194.450,63
TEE SANITARIA PVC DOBLE 4"	UND	58.606,92

DESCRIPCION – MATERIALES E INSUMOS	UND	VR. UNIT.
TEJA ONDULIT #6	UND	34.064,81
TIRO ANCLAJE ROJO	UND	2.059,82
TORNILLO MAQUINA 5/8" X 6"	UND	4.681,40
TUBERÍA PEAD PN10 DN 160MM RDE17	M	85.000,00
TUBERÍA PEAD PN10 DN 63MM RDE21	M	15.000,00
TUBERÍA PEAD PN12,5 DN 160MM RDE13,6	M	95.000,00
TUBERÍA PEAD PN16 DN 160MM RDE11	M	120.000,00
TUBERÍA PEAD PN16 DN 25MM RDE11	M	3.500,00
TUBERÍA PEAD PN20 DN 200MM RDE9	M	235.000,00
TUBERÍA PEAD PN8 DN 160MM RDE21	M	75.000,00
TUBERÍA PEAD PN8 DN 63MM RDE21	M	12.500,00
TUBERÍA PEAD PN8 DN 90MM RDE21	M	25.000,00
TUBO GALVANIZADO AGUA 8"	UND	1.961.842,19
TUBO SAN PVC 3"	ML	23.759,42
TUBO SAN PVC 4"	ML	33.393,64
TUERCA HEXAGONAL GALV. 1/2"	UND	316,65
UNION REPARACION PVC 4"	UND	129.232,94
UNION RIGIDA DE DESMONTAJE AUTOPORTANTE 4"	UND	1.035.000,00
UNION SAN PVC 3"	UND	4.918,10
VALVULA ALIVIO BRONCE 1-1/2"	UND	775.171,46
VALVULA COMP. ELAST. EXT. BRIDA 2" PVC	UND	530.847,62
VALVULA COMPUERTA EBXEB EN HD DE 80MM RUEDA DE MANEJO VASTAGO NO ASCENDENTE	UND	1.400.000,00
VALVULA COMPUERTA GAER VASTAGO NO ASCEN 4"	UND	860.000,00
VALVULA DE MARIPOSA PVC U TIPO WAFER 6"	UND	810.000,00
VALVULA MARIPOSA EN PVC U TIPO WAFER 4"	UND	555.000,00
VALVULA RETENC. ASTM A-126 2" EB	UND	468.703,87
VALVULA VENTOSA 2" DOBLE EFECTO	UND	500.328,04
VARETA 2"X2"X3M	UND	9.003,02
VARILLA ROSCADA 1/2" X 50 CM	UND	6.585,52

DESCRIPCION - EQUIPOS	VR. UNIT.
ANDAMIO METALICO CERTIFICADO ALTURAS	16.595,30
BARRICADA Y DESVIO TIPO SR-102	15.246,64
BOMBA HIDROJET	68.677,72
CARRETA TIPO BUGUI	4.944,40
CARRO VACTOR CON SONDA	82.411,58
CERCHA METALICA DE 3MTS	2.314,40
COMPRESOR DE DOS MARTILLOS	125.188,00

DOSIFICADOR EN LÍNEA DE CLORO 8 LIBRAS	435.000,00
HERRAMIENTA MENOR	
MEZCLADORA DE 9 PIES CUBICOS	41.205,79
OXICORTE (OXIGENO-ACETILENO)	33.049,63
PERFORADORA BARRENO	65.380,75
RETROEXCAVADORA JD-510	150.225,60
SENAL DE PARE - SIGA	3.323,27
SENAL TIPO SP-101 (VIA EN CONSTRUCCION)	7.211,46
SENAL TIPO SP-38 (OBREROS EN LA VIA)	7.211,46
SENAL TIPO SR-30 (AVISO A 30 MTS)	7.211,46
SOLDADOR ELECTRICO	36.820,00
TABLERO O PLAQUETA DE 1.4MT X O.7MT	344,00
TACO METALICO EXTENSION DE 2.OM A 3.30MT	5.786,00
TALADRO PERCUTOR TIPO HILTI	57.754,80
TERMOFUCIONADOR TUBERIA POLIVINILICA	268.282,09
VIBRADOR	41.405,67
VIBRADOR A GASOLINA	41.405,67
VIBROCOMPACTADOR SALTARIN	58.230,30
VIBROCOMPACTADOR TIPO RANA	47.011,78
VOLQUETA TRANSPORTE MAT.PETREOS 1-10KMS	9.614,23

Tabla No. 2 Precios de materiales, insumos y equipos del presupuesto – costo directo
Fuente: Presupuesto oficial – Consultor del Proyecto

La estructura de cada precio (análisis de precios unitarios – APU) incluye los componentes clave como materiales, herramientas y/o equipos, transporte y los rendimientos de mano de obra, desglosados de manera detallada para asegurar que todos los costos asociados con la ejecución de las actividades sean considerados de forma adecuada.

A. Factor de incremento por transporte y grado de dificultad para obras, definido para cada municipio, corregimiento y vereda del Departamento.

   Para los cascos urbanos de los municipios, este factor varía entre fmin=0 para los municipios de Yumbo, Tuluá, Palmira, Cartago y Cali, y fmáx.= 15 para Argelia y El Águila. Para los corregimientos y veredas, el factor f, es proporcional a la distancia entre el corregimiento o vereda y el centro poblado de cada municipio, con valores de f que varían entre f=0 y f=35 en algunos corregimientos del municipio de Buenaventura.

B. Valor de AIU del 34.4%, distribuido de la siguiente manera: Administración 27.4% (Personal Administrativo, Gastos legales, impuestos y otros gastos),

Imprevisto 1% y Utilidad 6%. Para el caso de los suministros de tubería, solo se aplica una administración del 27,4%.

C. Este AIU refleja las deducciones de Ley o impuestos del departamento. Los impuestos y contribuciones del orden departamental y municipal de referencia para el Valle del Cauca son las siguientes:

VALLECAUCANA DE AGUAS S.A. E.S.P.

DESGLOSE AIU

	Parciales	Totales
1. ADMINISTRACION		
ESTAMPILLAS		
Prodeporte	2.5%	
Prodesarrollo	2.0%	
Prounillave	2.0%	
Prouceva	0.5%	
Pro-Univers. Pacífico	0.5%	
Prohospitales	1.0%	
Pro Cultura	1.0%	
Pro electrificación Rural	0.2%	
TOTAL ESTAMPILLAS		**9.7%**

	Parciales	Totales
ICA	0.8%	
PÓLIZAS	1.5%	
CONTRIBUCIÓN ESPECIAL	5.0%	
CUATRO POR MIL	0.4%	
SENA - Contribución y FIC	0.8%	
Porcentaje necesario para ajustar el valor de las estampillas, y demás impuestos y contribuciones	3.1%	
Gastos técnicos, dirección de obra, de oficina, y contables.	6.1%	
TOTAL ADMINISTRACION:		**17.7%**

2. OTROS COMPONENTES		
IMPREVISTOS	1.0%	
UTILIDAD	6.0%	
TOTAL OTROS COMPONENTES		**7.0%**

TOTAL AIU 34.4%

Tabla No. 3 Desglose AIU
Fuente: Vallecaucana de Aguas SA ESP

1.3.2. PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS

Vallecaucana de Aguas S.A. E.S.P. hará seguimiento a las ofertas presentadas de acuerdo con la normatividad establecida.

Los precios que no garanticen la correcta ejecución del contrato pasaran a estudio, ya que el desarrollo del proyecto puede dar como resultado la necesidad de una adición en dinero y tiempo debido a las ofertas que van por debajo de las del mercado.

Los precios artificialmente que no sean justificados pasarán por validación a precios de mercado que darán como resultado el aceptar o descalificar una oferta.

Se aplicarán las siguientes fórmulas para la toma de decisiones ante la presencia de precios artificialmente bajos:

La desviación estándar es el resultado de aplicar la siguiente fórmula:

$$\text{Desviación estándar: } \sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n} (\text{Valor de la oferta}_i - \text{Promedio de los valores de las ofertas})^2}{n}}$$

Donde *n* es el número de ofertas.

El valor mínimo aceptable es igual a la mediana menos una (1) desviación estándar:

Valor Mínimo Aceptable = Mediana - Desviación Estándar

1.4 PERSPECTIVA INTERNACIONAL

Determinada la cuantía del presente proceso se revisan los Tratados Internacionales, teniendo en cuenta lo contenido en las páginas del Ministerio de Comercio, industria y Comercio y las reglas previstas por Colombia compra eficiente [18]

Acuerdos comerciales vigentes Colombia

ACUERDOS	PRESUPUESTO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN ES SUPERIOR AL VALOR DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR ACUERDO COMERCIAL
ESTADOS UNIDOS	NO	NO	NO
EL SALVADOR	SIN CUANTÍA	SIN CUANTÍA	SI
GUATEMALA	SIN CUANTÍA	SIN CUANTÍA	SI
LIECHTENSTEIN	NO	NO	NO
SUIZA	NO	NO	NO
UNIÓN EUROPEA	NO	NO	NO
COMUNIDAD ANDINA	SIN CUANTÍA	SIN CUANTÍA	SI

Tabla No. 4 Acuerdos comerciales
Fuente: Vallecaucana de Aguas SA ESP – Colombia compra eficiente.

Los acuerdos comerciales que tiene Colombia con otros países se encuentran contenidos en la siguiente tabla No. 4, información destacada en la página de Colombia compra eficiente, los umbrales señalados son los de construcción.

[18] https://colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/cce_manual_acuerdos_comerciales_web.pdf

A continuación, se discrimina cada uno de los umbrales de contratación por país con el que existe Tratado de Libre comercio (TLC) [19]

UMBRALES DE CONTRATACIÓN		
Nivel central servicios de construcción		
CANADÁ	$	21,486,500,000
EE. UU.	$	21,712,185,600
COREA	$	21,486,500,000
COSTARICA	$	21,712,185,600
CHILE SECCION A	$	21,379,500,000
CHILE SECCION B	$	21,379,500,000
ESTADOS AELC	$	23,680,884,850
LA UNIÓN EUROPEA	$	23,466,405,900

Tabla No. 5 Umbrales de contratación internacionales
Fuente: Vallecaucana de Aguas SA ESP – Colombia compra eficiente.

a) Análisis respecto de la Aplicación de los acuerdos comerciales

Se realiza el análisis en la etapa de planeación siguiendo las reglas establecidas por Colombia Compra Eficiente según el literal D del Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales tal como a continuación se describe:

Acuerdo Comercial	Capítulo de Compras Públicas Acuerdo Comercial[5]	Ley en Colombia que aprueba el Acuerdo Comercial
Alianza Pacífico[6]	Capítulo VIII del Protocolo Adicional	Ley 1746 de 2014
Canadá	Capítulo XIV del texto final del Acuerdo	Ley 1363 de 2009
Chile	Capítulo XIII del Acuerdo de Libre Comercio entre Colombia - Chile	Ley 1189 de 2008
Corea	Capítulo XIV y Anexo del Acuerdo de Libre Comercio entre la República de Colombia y la República de Corea	Ley 1747 de 2014
Costa Rica	Capítulo X y Anexo X.A del Acuerdo de Libre Comercio entre la República de Colombia y la República de Costa Rica	Ley 1763 de 2015
Estados Unidos	Capítulo IX, Anexo 9.1, Carta adjunta 9.11, Carta adjunta licitaciones electrónicas y Decisión No. 2 del Acuerdo de Promoción Comercial entre la República de Colombia y Estados Unidos de América	Ley 1143 de 2007
Estados AELC[7]	Capítulo VII, Anexo XIX, Anexo XX del Acuerdo de Libre Comercio entre la República de Colombia y los Estados AELC	Ley 1372 de 2010
México	Capítulo XV Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos Mexicanos y la República de Colombia	Ley 172 de 1994
Triángulo Norte[8]	Parte IV Tratado de Libre Comercio entre la República de Colombia y las Repúblicas de el Salvador, Guatemala y Honduras	Ley 1241 de 2008
Unión Europea[9]	Título VI y Anexo XII del texto final del Acuerdo Comercial entre la Unión Europea y Colombia y Perú	Ley 1669 de 2013

Tabla No. 6. Análisis de acuerdos

[19] https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/files_2020/cce_documentos/umbrales_2020-2021.pdf

Fuente: Vallecaucana de Aguas SA ESP – Colombia compra eficiente.

1.5 INDICADORES FINANCIEROS

INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES
OBRAS PARA INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO

Indicador	Valor concertado
Índice de Liquidez	≥1
Índice de Endeudamiento	≤ 70%
Razón de Cobertura de Intereses	≥ 1
Capital de Trabajo	Definido en los Pliegos Tipo
Rentabilidad del Patrimonio	≥ 0
Rentabilidad del Activo	≥ 0

Tabla No. 7. Indicadores financieros
Fuente: Vallecaucana de Aguas SA ESP

- Índice De Liquidez (>=1,0):

Razón corriente: Activo Corriente / Pasivo Corriente

Para participar se requiere que el proponente se encuentre en un margen igual o mayor a uno 1,0

El Índice de Liquidez del Proponente deberá estimarse con lo consignado en el Registro Único de Proponentes (RUP).

Cuando se trate de Propuestas presentadas bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, el índice de liquidez se determinará a partir de la sumatoria de los activos y los pasivos de cada uno de los miembros que forman parte del Consorcio o Unión Temporal.

- Índice De Endeudamiento (<=70%):

Endeudamiento Total: (Pasivo Total / Activo Total) x 100

Para participar en la contratación, se requiere un índice de endeudamiento igual o inferior al setenta por ciento (70%).

El Índice de Endeudamiento del Proponente se estima de acuerdo con lo consignado en análisis del sector (Documentos previos).

Cuando se trate de Propuestas presentadas bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, el índice de endeudamiento se determinará a partir de la sumatoria de los activos y los pasivos de cada una de los miembros que forman parte del Consorcio o Unión

- Razón De Cobertura De Interés (>=): 1
- Utilidad Operacional / Gastos de Interés.

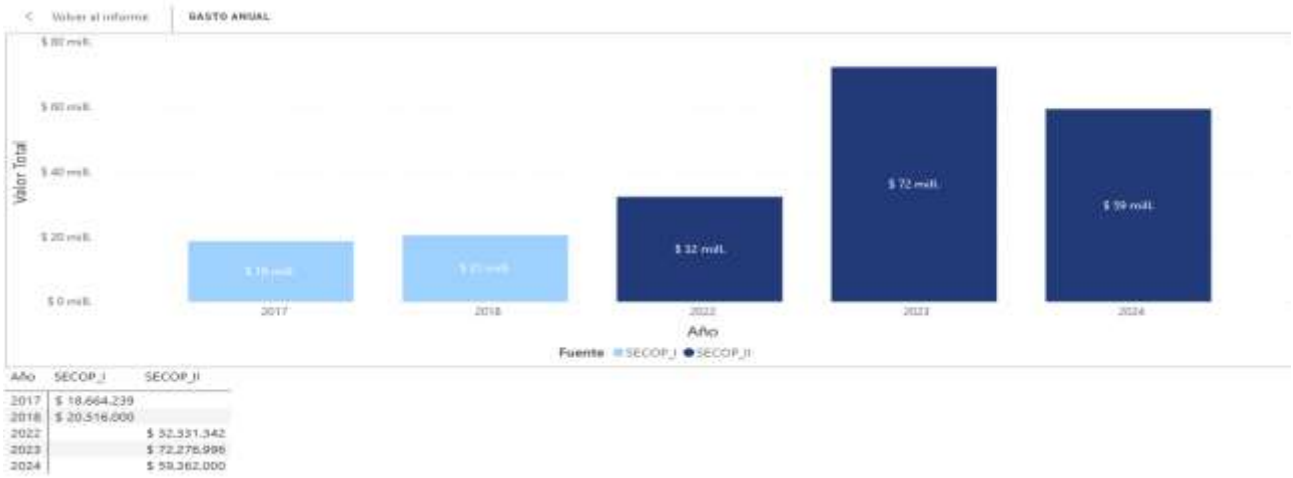
Para participar se requiere que el proponente se encuentre en un margen igual o mayor a diez (10) PUNTOS.

La Razón de cobertura de interés del Proponente deberá estimarse con lo consignado en el Registro Único de Proponentes (RUP).

2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Vallecaucana de aguas S.A. E.S.P., como Gestor del Plan Departamental para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento del Valle del Cauca (PDA), tiene la función de implementar el PDA y ejecutar las inversiones aprobadas de acuerdo a lo contemplado en el Plan General Estratégico y de Inversiones (PGEI) 2024-2027 y el Plan Anual Estratégico de Inversiones para el 2025 (PEI).

En este sentido, se han considerado los principales parámetros utilizados en procesos de contratación similares al del presente proceso contractual, adelantados tanto por Vallecaucana de Aguas S.A. E.S.P. como por otras entidades regionales o gestores de los Planes departamentales comparables. En la siguiente gráfica se muestra el gasto anual segmentado por SECOP I y SECOP II.



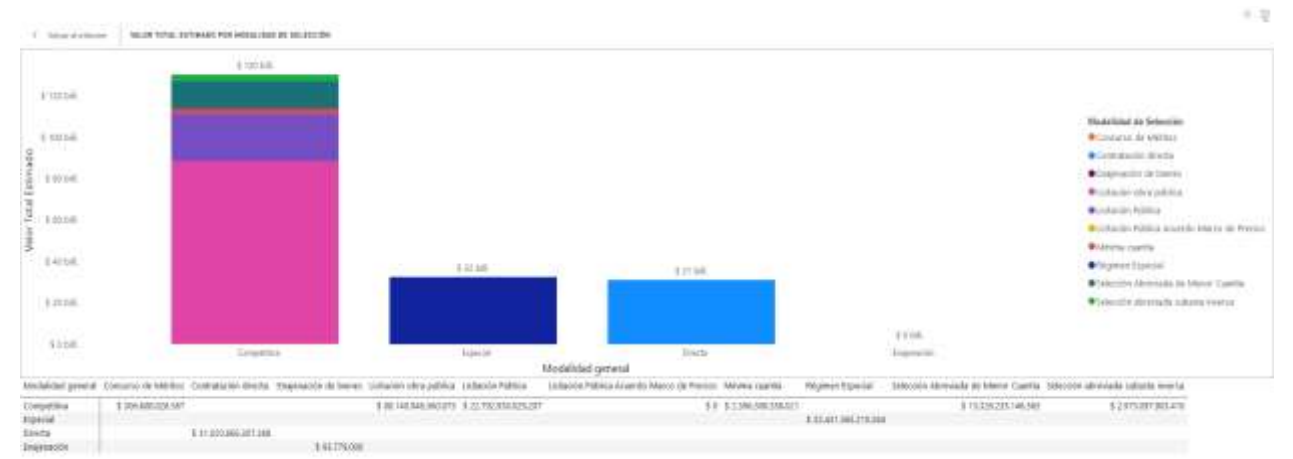
Año	SECOP_I	SECOP_II
2017	$ 18.664.239	
2018	$ 20.516.000	
2022		$ 32.331.342
2023		$ 72.276.986
2024		$ 59.362.000

Grafica 16. Gasto Proyectos Públicos.
Fuente: Colombia compra eficiente

En la gráfica se puede observar lo siguiente:

- Hubo un aumento significativo en el gasto entre 2022 y 2023 (de $32 mil a $72 mil).
- En 2024, aunque el gasto se redujo respecto al 2023, sigue siendo elevado ($59 mil).
- Los datos de SECOP II comenzaron a figurar a partir de 2022, mostrando una transición en el uso de esta fuente.

Los procesos de obras de ingeniería civil para el sector público se sacan a SECOP II de acuerdo con la modalidad de selección: Licitación pública y el valor estimado; a continuación, en la siguiente gráfica se muestran los porcentajes de participación para el año 2023:



Grafica 17. Modalidad estimada por modalidad de selección.
Fuente: Colombia compra eficiente

La gráfica muestra una clara preferencia por procesos competitivos desde una perspectiva de demanda transparente.

2.1 Contrataciones Previas de Vallecaucana de Aguas S.A. E.S.P.

A continuación, se presenta un conjunto de contrataciones recientes adelantadas por Vallecaucana de aguas S.A. E.S.P., las cuales cuentan con elementos comparables de referencia para el presente proceso de contratación. Estos procesos han sido financiados con recursos administrados en el Patrimonio Autónomo FIA (Fondo Inversiones para el Agua) en el cual se administran los recursos del PDA. Ninguno de estos contratos ha sido objeto de imposición de multas o sanciones.

No de Contrato	Contratista	Objeto	Valor
2000.13.05.002-2024	CONSORCIO LA UNION	EJECUTAR EL PLAN DE OBRAS PÚBLICAS, BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS, PARA "OPTIMIZACIÓN DE LA LINEA DE ADUCCIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL DESARENADOR Y LA PLANTA DE POTABILIZACIÓN PARA LOS BARRIOS EL CARMEN, SAN PEDRO, SAN MIGUEL Y LA VEREDA SAN LUIS DELMUNICIPIO LA UNIÓN DEPARTAMENTO DEL VALLE	$ 3.420.806.979.00
2000.13.05.001-2024	CONSORCIO ALCANTARILLADOS LA PAMPA - AGUA CLARA	EJECUTAR EL PLAN DE OBRAS PUBLICAS GRUPO 1 - 2023 BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS PARA SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y PLANTADE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, PARA EL CENTRO POBLADO DEL CORREGIMIENTO DE AGUACLARA EN EL MUNICIPIO DE PALMIRA VALLE DEL CAUCA Y SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, PARA EL CENTRO POBLADO DEL CORREGIMIENTO DE LA PAMPA EN EL MUNICIPIO DE PALMIRA VALLE DEL CAUCA	$ 7.990.228.369.00
2000.13.05.003-2023	UNIÓN TEMPORAL RESTREPO 2023	EJECUTAR EL PLAN DE OBRAS PÚBLICAS, BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS, PARA "CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL BARRIO IDENDEPENDENCIA-MUNICIPIO DE RESTREPO , VALLE DEL CAUCA".	$ 1.343.050.692.00

Tabla No. 8. Contrataciones previas
Fuente: Vallecaucana de Aguas SA ESP

Contrataciones a nivel nacional:

No de Proceso	Entidad contratante	Objeto	Valor
LP-SAPSB-04125-2024-OPTIM-PUERTO SANTANDER	Gobernación Norte de Santander*	OPTIMIZACIÓN ESTRUCTURAS SISTEMA DE ACUEDUCTO URBANO, MUNICIPIO DE PUERTO SANTANDER, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER	$ 5.907.658.803.00
LIC-010-2024	MUNICIPIO DE DUITAMA	CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA VEREDA DE TOCOGUA DEL MUNICIPIO DE DUITAMA FASE II	$ 673.195.042.00
LPO-002-2024	MUNICIPIO DE SANTA ROSA DEL SUR	CONSTRUCCIÓN DE UNA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CORREGIMIENTO DE FÁTIMA DEL MUNICIPIO DE	$ 789.031.660.32

Tabla No. 9. Contrataciones en similares condiciones
Fuente: Vallecaucana de Aguas SA ESP - SECOP II.

3. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Oferta en procesos de contratación similares

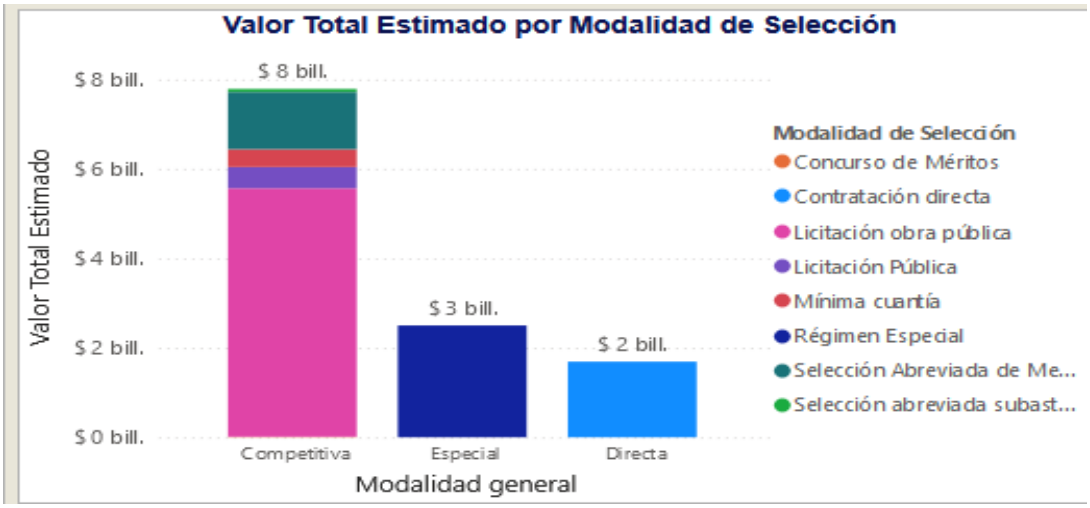
Los servicios de ingeniería a contratar para el desarrollo del presente proceso de contratación, deben ser desarrollados por personas naturales o jurídicas que cuenten con la experiencia en labores similares. Por lo anterior, se ha tenido en cuenta la concurrencia de oferentes en diferentes procesos de contratación similares, adelantados tanto por Vallecaucana de aguas S.A. E.S.P., como por otras entidades del sector de APSB con el mismo rol.

Con la ayuda de la herramienta Colombia compra se establecen la participación de los proveedores en procesos de compra pública desde el 02/01/2023 a 11/05/2025 de la siguiente manera:



Fuente: Grafica 18. Participación de proveedores Colombia compra Eficiente.

Con la herramienta de Colombia compra eficiente bajo el filtro del código 72, se puede observar las siguientes estadísticas para el año 2024, Una contratación de 12 Bill de pesos.



Fuente: Grafica No.19 Valor estimado por modalidad de selección
Colombia compra Eficiente.

Los contratos en la modalidad de licitación pública para obra es el rubro con mayor valor contratado; localizándose en 5.5 Billones de pesos.

De acuerdo a la siguiente tabla; Colombia compra eficiente refleja el comportamiento contratación de bienes y servicios de UNSPSC No 72. Lon contratos fueron de 19.947 por un valor de 11.981.782.437.119; la mayor contratación se reflejó en el rubro de Servicios de mantenimiento y reparación de construcciones e instalaciones con el 44.47% seguidos de la construcción pesada con un 31.76%.

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año		2024				
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	V
7210 - Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	12119	$ 5.328.026.846.929	44,47%	12119	$ 5.328.
7214 - Servicios de construcción pesada	3653	$ 3.804.918.245.525	31,76%	3653	$ 3.804.
721410 - Servicios de construcción de autopistas y carreteras	2019	$ 2.109.687.912.397	17,61%	2019	$ 2.109.
721411 - Servicios de pavimentación y superficies de edificios de infraestructura	881	$ 861.459.227.715	7,19%	881	$ 861.
721412 - Servicios de construcción marina	62	$ 343.692.190.691	2,87%	62	$ 343.
721415 - Servicios de preparación de tierras	208	$ 221.403.515.294	1,85%	208	$ 221.
721413 - Servicio de construcción de facilidades atléticas y recreativas	65	$ 178.711.847.295	1,49%	65	$ 178.
721417 - Servicios de alquiler o arrendamiento de equipo y maquinaria de construcción	390	$ 75.003.006.910	0,63%	390	$ 75.
721414 - Servicios de construcción y reparación de facilidades de detención	10	$ 10.384.312.455	0,09%	10	$ 10.
721416 - Servicios de construcción de sistemas de tránsito masivo	10	$ 3.777.233.406	0,03%	10	$ 3.
7212 - Servicios de construcción de edificaciones no residenciales	743	$ 1.750.290.845.573	14,61%	743	$ 1.750.
7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	3226	$ 974.167.223.497	8,13%	3226	$ 974.
721515 - Servicios de sistemas eléctricos	575	$ 186.482.478.682	1,56%	575	$ 186.
721525 - Servicios de instalación de oleos	25	$ 183.190.353.774	1,53%	25	$ 183.
Total	19947	$ 11.981.782.437.119	100,00%	19947	$ 11.981.

Tabla No.9 Comportamiento contratación por bienes y servicios
Colombia compra Eficiente.

1.1 Bienes relevantes para la obra pública del sector de agua potable y saneamiento básico

Para determinar uno o varios bienes nacionales relevantes Vallecaucana de Aguas S.A. E.S.P. aplicó los criterios establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015 y los previstos en la matriz 4 – Bienes relevantes para la obra pública del sector de agua potable y saneamiento básico. Para ello la Entidad tuvo en cuenta los bienes enlistados, de manera enunciativa, en dicha matriz de acuerdo con las distintas actividades de obra pública contempladas en la Matriz 1 - Experiencia CCE-EICP-FM-44 -Versión 2.

En cumplimiento de los referidos criterios, Vallecaucana de Aguas S.A. E.S.P. desarrolló la siguiente metodología para identificar los bienes nacionales relevantes para la ejecución del objeto a contratar:

1. Se identificó dentro del Presupuesto Oficial los bienes o insumos requeridos para la ejecución del proyecto.

2. Se calculó el ***valor parcial*** de los bienes o insumos identificados, para lo cual se multiplico el valor unitario de cada uno por la cantidad requerida.

3. Se calculó el ***valor total*** realizando la sumatoria de los ***valores parciales*** de los bienes o insumos requeridos en el proyecto.

4. Se determinó el ***porcentaje de participación*** de cada bien o insumo usando su ***valor parcial*** divido por el ***valor total***, cociente que se multiplicó por cien (100). Para esto se aplicó la siguiente fórmula:

$$participacion\,(\%) = \sum_{i=1}^{n} \left(\frac{valor\ parcial_i}{valor\ total} \right) * 100$$

5. Se determinó el ***porcentaje acumulado*** entendido como la sumatoria de los porcentajes de participación definidos en el numeral anterior. Para lo cual, se organizó los bienes en una tabla, en orden descendente según su ***porcentaje de participación,*** disponiendo una fila por cada bien, una columna para el nombre o descripción del bien, otra para el ***porcentaje de participación*** y otra en la que se consignó el ***porcentaje acumulado.***

Al bien o insumo que tiene la mayor participación, es decir el que ocupa el primer lugar en el listado, le corresponde como ***porcentaje acumulado*** el valor asignado como ***porcentaje de participación***. Para el segundo bien el ***porcentaje acumulado*** es la suma de su porcentaje de participación con el ***porcentaje acumulado*** asignado al bien que lo antecede en el listado. Del mismo modo, para el tercer bien el ***porcentaje acumulado*** es la suma de su porcentaje de participación con el ***porcentaje acumulado*** calculado para el anterior bien, y así sucesivamente se procedió respecto de los demás bienes hasta completar todos los porcentajes acumulados. se aplicó la siguiente fórmula:

$$porcentaje\ acumulado_j = \sum_{j=0}^{i} participacion\ (\%)_i$$

Donde $participacion\ (\%)_i$ son las frecuencias acumuladas o porcentaje de participación (%) calculado.

6. Se identificó los bienes o insumos cuyo ***porcentaje acumulado*** está dentro del ochenta por ciento (80%).

7. Se identificó los bienes o insumos que cumplen con la condición anterior y en relación con estos se calculó el promedio de su ***porcentaje de participación***. El promedio se calculó realizando la sumatoria de los ***porcentajes de participación*** de cada bien, resultado que luego se dividió entre el número de bienes que se promedian, dando como resultado 6,7%

   Se identificaron los bienes relevantes como aquellos cuyo ***porcentaje de participación*** sea igual o superior al promedio calculado en el paso anterior.

8. Se verificó si uno o varios de los bienes relevantes se encuentran incluidos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, en los términos del Decreto 2680 de 2009. Sin embargo, de acuerdo a la consulta realizada en el registro de productores y bienes nacionales.[20]

9. Luego de aplicar la metodología para identificar los bienes nacionales relevantes prevista en la Matriz 4– Bienes relevantes para la obra pública del sector de agua potable y saneamiento básico de Colombia compra eficiente, en el presente Proceso de Contratación los bienes nacionales relevantes son:

[20] https://www.vuce.gov.co/servicios/registro-de-productores-y-bienes-nacionales.

LA GRANJA						
No.	Bien nacional relevante	Fecha de inscripción	Fecha de Vigencia	No. de Partida arancelaria	% de Participación	Puntaje Individual de cada bien
1	PAV.CONCR.MR=36 E=0.20,INCJUNTA-BAKE Y MR=38.E=0.20,INC. JUNTA - BAKE	6/11/2025	6/11/2026	2523900000	18,68%	8,54
2	RELLENO ROCAMUERTA	18/09/2025	23/09/2026	2517100000	9,79%	4,47
3	TUBERIA 160MM PE100 RDE17 PN10	24/02/2025	24/02/2026	3917329900	8,48%	3,87
4	ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 420Mpa	9/10/2025	9/10/2026	7214200000	6,84%	3,12

Tabla No. 10. Bienes relevantes para la obra pública
Colombia compra Eficiente.

4. ASPECTOS TÉCNICOS

En Colombia, todas las actividades de diseño, obras y procedimientos correspondientes al Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, incluidos los diferentes procesos involucrados en la conceptualización, el diseño, la construcción, la supervisión técnica, la puesta en marcha, la operación y el mantenimiento de los sistemas de acueducto, alcantarillado y aseo, deben ejecutarse de conformidad con el Reglamento Técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS, adoptado mediante la Resolución No. 0330 del 08 de junio de 2017 y del Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico, Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. En consecuencia, se aplicará la legislación o normativa vigente, considerando la última disposición en vigor.

Este Reglamento tiene por objeto señalar los requisitos técnicos que deben cumplir las obras, equipos y procedimientos correspondientes al Sector de APSB y sus actividades complementarias y fue creado con el fin de garantizar su seguridad, durabilidad, funcionamiento adecuado, calidad, eficiencia, sostenibilidad y redundancia dentro de un nivel de complejidad determinado.

La Normatividad del reglamento del sector de agua potable y saneamiento básico – RAS fue consultada para realizar el presente análisis 21

[21] https://www.minvivienda.gov.co/viceministerio-de-agua-y-saneamiento-basico-reglamento-tecnico-sector-reglamento-tecnico-del-sector-de-agua-potable-y-saneamiento-basico-ras

NORMATIVIDAD	DESCRIPCIÓN
Resolución 0548 de 26 de julio de 2022	Por la cual se adiciona un artículo transitorio a la Resolución 799 de 2021
Documento Compilatorio Resoluciones 330 de 2017 y 799 de 2021	Documento Compilatorio Resoluciones 330 de 2017 y 799 de 2021
Anexo 1 Documento Compilatorio	Principales cambios efectuados a las Resoluciones 330 de 2017 y 799 de 2021
Anexo 2 Documento Compilatorio	Reglamentación Unificada a las Resoluciones 330 de 2017 y 799 de 2021
Resolución 0908 de 17 de diciembre de 2021	Por medio de la cual se corrigen errores formales de la Resolución 0799 de 2021.
Resolución 0799 de 09 de diciembre de 2021	Por la cual se modifica la Resolución 0330 de 2017.
Resolución 0501 de 04 de agosto de 2017	Por la cual se expiden los requisitos técnicos relacionados con composición química e información, que deben cumplir los tubos, ductos y accesorios de acueducto y alcantarillado, los de uso sanitario y los de aguas lluvias, que adquieran las personas prestadoras de los servicios de acueducto y alcantarillado, así como las instalaciones hidrosanitarias al interior de las viviendas y se derogan las Resoluciones 1166 de 2006 y 1127 de 2007.
Resolución No. 0650 de 02 de octubre de 2017	“Por la cual se adiciona un artículo transitorio a la Resolución 330 de 2017”
Resolución No. 0330 de 08 de junio de 2017	"Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS y se derogan las resoluciones 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005 y 2320 de 2009"
Resolución 0844 de 08 de noviembre de 2018	"Por la cual se establecen los requisitos técnicos para los proyectos de agua y saneamiento básico de zonas rurales que se adelanten bajo los esquemas diferenciales definidos en el capítulo 1, del Título 7, parte 3, del libro 2 del Decreto 1077 de 2015"

Tabla No. 11 Normatividad SGP.
MVCT

El RAS está compuesto por los siguientes Títulos:

Título A – Aspectos generales de los sistemas de agua potable y saneamiento básico

Título B – Sistemas de acueducto

Título C – Sistemas de potabilización

Título D – Sistemas de recolección y evacuación de aguas residuales domésticas y pluviales

Título E – Tratamiento de aguas residuales

Título F – Sistemas de aseo urbano

Título G – Aspectos complementarios

Título H – Recopilación de normas

Título I – Componente ambiental para los sistemas de acueducto, alcantarillado y aseo

Título J – Alternativas tecnológicas en agua y saneamiento para el sector rural

Título K – Gestión del riesgo en los sistemas de acueducto, alcantarillado y aseo

No obstante, el Reglamento hace referencia a otras normas que deben ser igualmente consideradas en los proyectos del sector APSB, tales como el Decreto 1575 de 2007, por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano, las Normas de Calidad de los vertimientos a los cuerpos de agua y las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente (NSR-10). Adicionalmente y de manera complementaria, existen normas técnicas específicas y otras herramientas que soportan el desarrollo de las actividades del sector, como se representa a continuación:



5. PERSPECTIVA LEGAL

El proceso de selección al cual hace parte el presente documento, así como el contrato que de él se derive, están sujetos a la Constitución Política, al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública-contenido en las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y las demás normas que las modifiquen, adicionen y/o sustituyan, así como al pliego de condiciones.

Para la construcción de obras civiles, ejecución de interventorías y elaboración de Estudios y diseños en el sector de agua potable y saneamiento básico, debe cumplirse con lo dispuesto en las siguientes normas principales:

- Ley 142 de 1994, por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios
- Ley 1474 de 2011, por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.
- Decreto 1575 de 2007, por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano
- Decreto 1.22-1441 del 14 de agosto de 2024 de la Gobernación del Valle del Cauca, por medio del cual se establece el Listado de Precios Unitarios de Referencia para la contratación de obras civiles del Departamento del Valle del Cauca.
- Resolución 0330 de 2017 y sus modificaciones, por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS
- Resolución 0672 de 2015 y sus modificaciones, por la cual se adopta el Mecanismo Departamental de Evaluación y Viabilización del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico y establecen los requisitos de presentación, viabilización y aprobación de proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico que soliciten apoyo financiero del Departamento del Valle del Cauca, así como de aquellos que han sido priorizados en el marco de los Planes Departamentales de Agua y de los programas que implemente el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.
- Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente (NSR-10)
- Estatuto tributario del Departamento del Valle del Cauca y de los municipios beneficiarios.

Las obras y consultorías del sector APSB deben desarrollarse además en estrecha articulación con los Planes de Ordenamiento Territorial de los municipios beneficiarios.

El presente estudio del sector se firma en Santiago de Cali D.E, 0911 de junio de 2026.

(Original Firmado)

MARIA VICTORIA ROMERO HURTADO
Directora Financiera
EMPRESA VALLECAUCANA DE AGUAS S.A. E.S.P.

LUIS EDUARDO PINEDA ALZATE
Director Jurídico
EMPRESA VALLECAUCANA DE AGUAS S.A. E.S.P.

DIEGO JOSE CALDERON
Director Técnico
EMPRESA VALLECAUCANA DE AGUAS S.A. E.S.P.

Proyectó y Elaboro: Liliana Otero – CPSE