ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES

1. INTRODUCCIÓN

El sector de la construcción se divide en dos subsectores: Edificaciones y obras civiles. Según CAMACOL, el subsector de edificaciones agrupa edificaciones residenciales tanto a nivel urbano como rural, edificios no residenciales, reparación de edificios, mantenimientos, y alquiler de equipos de construcción, mientras que el subsector de obras civiles agrupa los trabajos asociados con la ingeniería civil, como la construcción de carreteras, vías férreas, puertos y tuberías.

1.1. Aspectos del Mercado

Todos los centros de investigación coinciden en una reactivación económica muy positiva y se espera un 2022 que ratifique esta posición. Así las cosas, y dada la dinámica histórica y probabilística del escenario productivo del país, la evaluación para el sector edificaciones empieza a determinarse en un horizonte igualmente positivo. Uno de los pilares fundamentales de esta actividad económica es la construcción de edificaciones de vivienda. Las cifras más recientes han mostrado que la reactivación en este campo es un hecho y se espera cerrar el año 2021 con casi 240.000 unidades residenciales vendidas. Tal como lo muestra la Gráfica 1.3, las unidades de vivienda comercializadas representarán un crecimiento histórico del 16% frente al 2020. Para los lanzamientos de vivienda, se espera una variación del 13,6% en el 2021, que anticipará una dinámica revitalizadora de las iniciaciones y ventas para el otro año. En el 2022, lanzamientos y ventas tendrán incrementos del 13,5% y 7,4%, respectivamente

El cierre de 2021 deja para el sector de la construcción un récord histórico de acuerdo con la Cámara Colombiana de la Construcción (CAMACOL). Con corte a noviembre de 2021, el sector alcanzó un crecimiento del 33% comparado con noviembre de 2020, vendiendo 219.541 unidades, 35.281 más que las registradas el año anterior y 47.020 por encima de los números registrados en 2019. Dichas ventas crecieron en función de la demanda del segmento, así: La Vivienda de Interés Social (VIS) creció 35% y la vivienda No VIS 29%. La industria, además, ha aumentado en la consolidación del PIB hasta 17,3% anual y ha aportado significativamente a la generación de empleo a más de 1,02 millones de personas en ciudades como Bogotá, Cartagena, Cali y Medellín.

El anterior comportamiento de compra de los colombianos por los inmuebles se debe en gran medida a los subsidios de vivienda implementados tras la llegada de la pandemia y la disposición de las entidades bancarias en incrementar la oferta de herramientas financieras, así como mayor facilidad en el acceso a las mismas por parte de los consumidores, según palabras del Ministro de vivienda Jonathan Malagón y José Luis Mojica, analista económico de Corficolombiana.

Sin embargo, para 2022 la industria y los empresarios están a la expectativa de lo que depare la economía colombiana, principalmente por el desabastecimiento y encarecimiento de materiales, principalmente el hierro y el acero, lo que podría limitar la intención en iniciaciones de construcción de alrededor de 375.000 viviendas entre 2022 y 2023.

En cuanto a cifras de comercio internacional provistas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), tanto las importaciones como las exportaciones de 2018 a 2020 sufrieron variaciones en su mayoría a la baja debido a la pandemia. Sin embargo, comparando datos del período Enero-Octubre de 2020 a su par en 2021, dichas importaciones se han disparado casi en el 49% ($2.759 millones de dólares) y han llegado a superar las registradas en 2018 superiores a los $2.743 millones de dólares.

En esta misma línea, los productos de la industria de la construcción que el país más importó durante 2021 fueron los del subsector metalmecánico que representan el 88% del total de las compras nacionales del año en mención y dentro de ellas se destacan: productos de acero y hierro (partidas arancelarias 7207, 7208, 7210, 7213, 7214, 7216,7219, 7225, 7227, y 7304), y tornillos y pernos (7318). El otro 12 % fue de los demás materiales para la construcción, sobresaliendo ladrillos, placas y baldosas (6902, y 6907), vidrios (7005, 7007, y 7009), muelas y abrasivos (6804 y 6805), manufacturas de asfalto (6807, productos de yeso fraguable (6809), tejas y similares de cemento o piedra artificial (6810).

China, México, Japón, Brasil, Ucrania, Turquía, Rusia, España, Estados Unidos e India fueron los socios comerciales más significativos para las importaciones en 2021. Sumado a esto, durante los años recientes se ha destacado otro aliado con gran reputación dentro de la industria del acero, el hierro, el aluminio y el vidrio.: Corea del Sur. Éste disminuyó las cantidades provistas exportadas a Colombia en el último año enmarcado en vicisitudes logísticas que hoy por hoy siguen haciendo mella en la escasez presente.

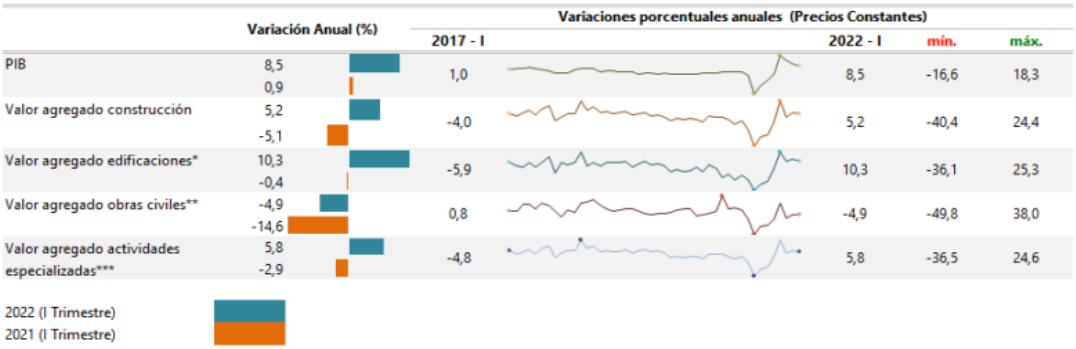
Desde la otra orilla del comercio nacional, las exportaciones han sufrido una tendencia decreciente desde 2018. El subsector metalmecánico sigue siendo el mayor vendedor internacional con el 84% a través de diversos productos como el ferroníquel y otros laminados (partidas arancelarias 7202 y 7210), puertas, ventanas, chapas y marcos de aluminio (7610), tubos, puntillas y clavos (7304 y 7317) y electrodos (8311); mientras que los demás materiales de construcción participaron con el 16%, predominando las placas de vidrio colado, laminado o de seguridad (7003, 7007 y 7008), placas, tejas y baldosas de cerámica (6907 y 6905), placas y paneles sin asbesto (6811), productos similares a la fibra de vidrio (7019) y abrasivos (6805). Estos envíos fueron con destino principalmente a: Estados Unidos, China, Ecuador, Países Bajos, Alemania, Corea del Sur, Venezuela, Panamá, México, y Japón.

1.2. Indicadores Macroeconómicos

1.2.1. Producto Interno Bruto (PIB)

En el primer trimestre de 2022 (enero - marzo), el PIB a precios constantes aumentó 8,5% con relación al mismo trimestre de 2021. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un crecimiento de 5,2% del valor agregado del sector construcción. Este resultado se explica principalmente por la variación anual positiva presentada en el valor agregado de las edificaciones (10,3%) y el valor agregado de las actividades especializadas (5,8%).

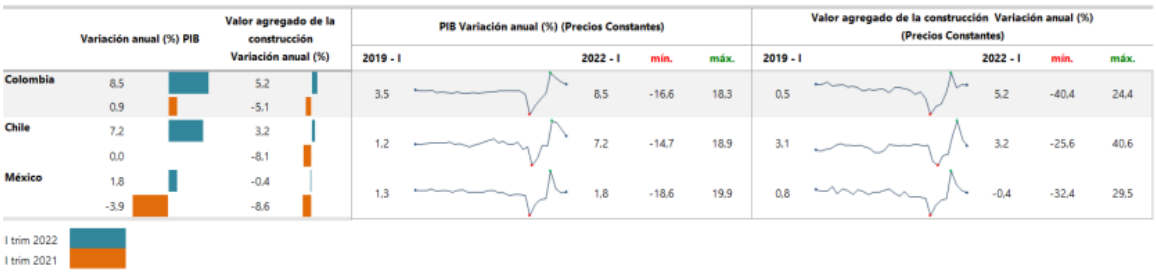
Gráfico 2. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (a precios constantes) 2017 – 2022 pr (I trimestre)



Fuente: DANE, Cuentas trimestrales.
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).

Al analizar las cifras del Producto Interno Bruto (PIB), para el primer trimestre de 2022 (enero – marzo) frente al mismo periodo del año anterior para algunos países de América Latina, se observa que Colombia registró el mayor crecimiento al presentar una variación de 8,5%, seguido de Chile y México que presentaron un crecimiento del 7,2% y 1,8% respectivamente. En lo referente al valor agregado de la construcción, se observa un crecimiento en dos de los países de análisis, Colombia (5,2%) y Chile (3,2%) siendo más significativo el de Colombia, mientras México tuvo un decrecimiento de 0,4%, con relación al mismo trimestre de 2021.

Gráfico 3. PIB total, valor agregado de la rama construcción para algunos países de Latinoamérica2 Variación anual 2019 (I trimestre) – 2022 pr (I trimestre)



Fuente: DANE (Colombia), INEGI (México), Banco Central (Chile) 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

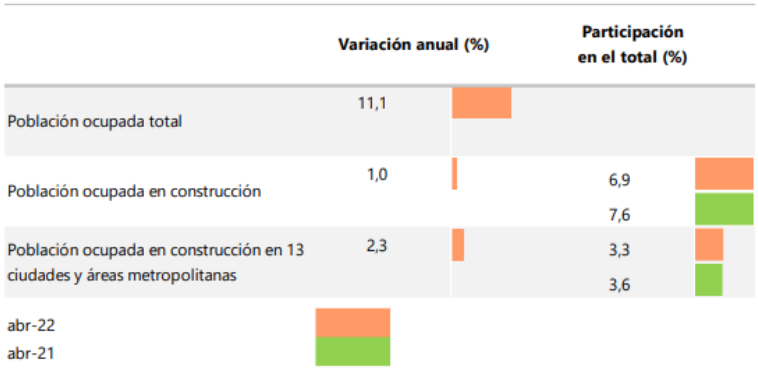
1.2.1.1. Variación Trienal

Al comparar el primer trimestre de 2022 con el mismo periodo de 2019 se tiene que el PIB a precios constantes aumentó 10,4%. No obstante, al analizar el resultado del valor agregado del sector construcción, se observa una disminución de 16,5% que se explica por la variación trienal negativa del valor agregado de las edificaciones (-11,3%), el valor agregado de las actividades especializadas (-10,6%) y el valor agregado de las obras civiles (-30,4%).

1.2.1.2. Empleo

En abril de 2022, el número de ocupados en el total nacional fue 21.957 miles de personas. La Construcción como rama de actividad económica participó con el 6,9% de los ocupados. En abril de 2022, la población ocupada en el total nacional aumentó 11,1%, mientras que los ocupados en la rama de Construcción aumentaron en 1,0% con respecto al mismo periodo del año anterior. Para abril de 2022, 1.516 miles de personas estaban ocupadas en la rama de la Construcción; de estos el 48,0% estaba ubicado en 13 ciudades y áreas metropolitanas (728 miles de personas), que además presentaron un aumento del 2,3%, es decir, 17 mil personas más con respecto a abril de 2021.

Gráfico 4. Variación y participación anual de la población ocupada y en la rama de actividad construcción 2021 – 2022 (abril)



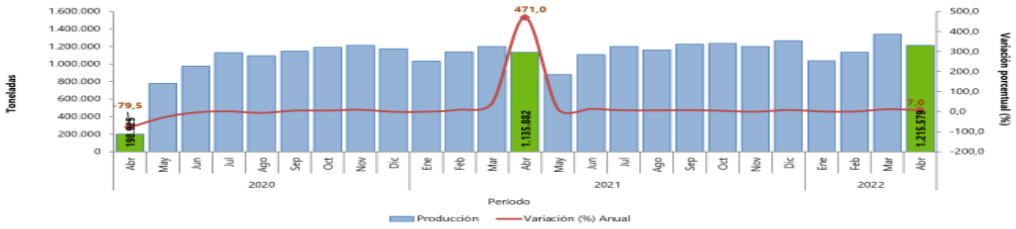
Fuente: DANE, GEIH.
Pr: Cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.
* 13 áreas: Bogotá D.C, Medellín - Valle de Aburrá, Cali - Yumbo, Barranquilla - Soledad, Bucaramanga, Girón, Piedecuesta 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.

2. INDICADORES DE OFERTA

En abril de 2022, la producción total de cemento gris en el país alcanzó 1.215.579 toneladas, con un crecimiento del 7,0% respecto a abril de 2021. Por otra parte, los despachos nacionales de cemento presentaron un aumento de 3,7% en comparación con el mismo mes del año inmediatamente anterior.

2.1. Producción Cemento Gris

Gráfico 5. Producción de cemento gris (toneladas y variación anual de la producción) 2020 – 2022 pr (abril)



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.

2.1.1. Variación Trienal

Al comparar el mes de análisis con el mismo periodo de 2019, la producción de cemento gris a nivel nacional registró un aumento del 25,2% al pasar de 971.013 toneladas en 2019 a 1.215.579 toneladas en 2022.

2.2. Producción de Concreto Premezclado

En marzo de 2022, la producción de concreto premezclado fue 615,2 mil metros cúbicos y registró un crecimiento de 7,5% con relación a marzo de 2021. Este comportamiento es explicado principalmente por el aumento en la producción anual de Bogotá D.C. (11,7%), Tolima (110,4%), Valle del Cauca (22,4%), Antioquia (13,4%) y Bolívar (44,0%) que aportaron en conjunto 10,8 puntos porcentuales a la variación total. La producción de concreto premezclado se concentró en los departamentos de Bogotá, D.C (30,3%), Atlántico (11,3%), Antioquia (13,4%), y Valle del Cauca (9,2%).

Gráfico 6. Variación, contribución y participación anual de la producción total de concreto premezclado según departamentos (metros cúbicos) 2022– 2021 pr (marzo)

	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)	Participación (%)
Total	**7,5**		
	41,7		
Bogotá, D.C.	11,7	3,4	30,3
	54,9	14,7	29,2
Tolima	110,4	2,4	4,3
	-6,3	-0,2	2,2
Valle del Cauca	22,4	1,8	9,2
	59,4	4,3	8,1
Antioquia	13,4	1,7	13,4
	6,5	1,1	12,7
Bolívar	44,0	1,5	4,5
	48,6	1,5	3,3
Boyacá	14,9	0,3	2,2
	16,4	0,4	2,1
Magdalena	-8,5	-0,2	2,2
	89,4	1,7	2,6
Atlántico	-5,0	-0,6	11,3
	28,9	4,1	12,8
Cundinamarca	-8,1	-0,7	7,4
	88,8	5,8	8,7
Santander	-32,9	-2,4	4,5
	71,2	4,3	7,3
Resto[1]	2,7	0,3	10,6
	34,6	4,0	11,1

2022 (Marzo)[pr]
2021 (Marzo)

Fuente: DANE, EC.
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.
* Incluye la producción de concreto premezclado con los destinos a Bogotá, Soacha, Funza, Chía y Mosquera.
** En resto se encuentran agrupados los departamentos de: (Amazonas, Arauca, Caldas, Caquetá, Casanare, Cauca, Cesar, Córdoba, Chocó, Guainía, Guaviare, Huila, La Guajira, Meta, N. de Santander, Nariño, Putumayo, Quindío, Risaralda, San Andrés, Sucre, Vaupés y Vichada).

2.2.1. Variación trienal

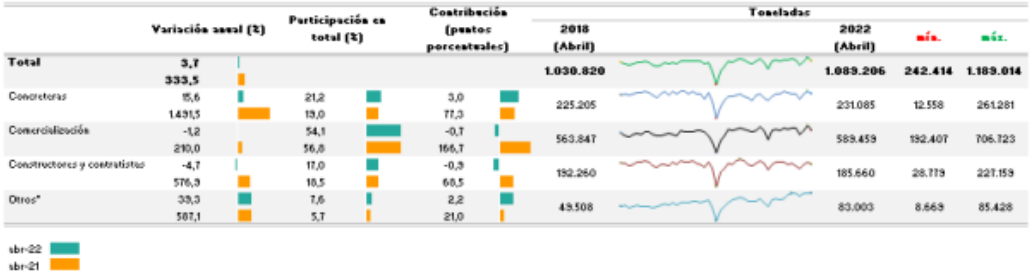
Al comparar el mes de marzo de 2022, con el mismo periodo de 2019, la producción de concreto premezclado registró un decrecimiento del 6,1%, al pasar de 655,1 miles de metros cúbicos a 615,2 miles de metros cúbicos.

3. INDICADORES DE DEMANDA

3.1. Despachos de Cemento Gris

En el mes de abril de 2022 se despacharon 1.089.206 toneladas de cemento gris al mercado nacional, lo que representó un aumento de 3,7% con respecto a abril de 2021. Este resultado se explicó principalmente por el aumento en el canal Concreteras (15,6%) y el canal de Otros (39,3%), los cuales sumaron en conjunto 5,2 puntos porcentuales a la variación total (3,7%).

Gráfico 11. Variación, contribución y participación anual de los despachos de cemento gris 2018 – 2022pr (abril)



Fuente: DANE, ECG.
Pr: cifras provisionales
* El canal de distribución "otros" incluye los despachos a gobierno, donaciones, consumo interno y ventas a empleados.
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

3.1.1. Variación Trienal

Al comparar los despachos por canal de distribución de abril de 2022 con el mismo periodo de 2019, se tiene un aumento de 9,9% que corresponde a 98.087 toneladas más para abril de 2022. Por canal de distribución los resultados fueron los siguientes: Concreteras aumentó en 3,3%, el canal de Comercialización aumentó en 8,7%, Constructores y Contratistas aumentó 6,9% y el canal de Otros aumentó 60,3%.

4. PRECIOS Y COSTOS

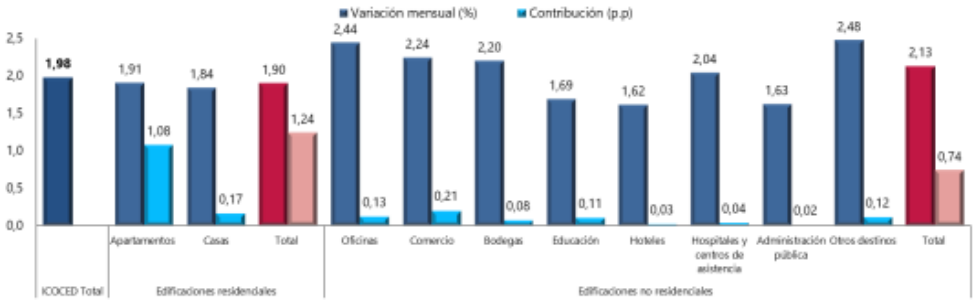
4.1. Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones

El índice de Costos de la Construcción de Edificaciones – (ICOCED), es un indicador que permite conocer la variación promedio mensual de los precios de una canasta representativa de los insumos requeridos en la construcción de edificaciones en el país. El ICOCED incluye dentro de la medición, la representatividad de las edificaciones y presenta resultados para 10 destinos, 53 subgrupos de costo, 6 capítulos constructivos, además de la agregación de los bienes y servicios estructurados para 8 grupos de costo (equipos, maquinaria, mano de obra, transporte, materiales, equipos especializados de la construcción, equipos especiales para obra y herramienta menor) que permite contar con resultados según dichos grupos y llegando hasta 93 insumos.

En abril de 2022, el índice de Costos de la Construcción de Edificaciones – (ICOCED) presentó una variación mensual del 1,98%, en comparación con marzo de 2022. Para edificaciones residenciales la variación mensual fue de 1,90% y aportó 1,24 puntos porcentuales a la variación mensual total (1,98%). Por su parte, para las edificaciones no residenciales la variación mensual fue de 2,13% y contribuyó con 0,74 puntos porcentuales a la variación mensual total (1,98%).

En cuanto a los destinos que más aportaron a la variación total del índice se tienen apartamentos (1,91%), comercio (2,24%), casas (1,84%) y oficinas (2,44%), los cuales aportaron en conjunto 1,59 puntos porcentuales a la variación mensual total (1,98%).

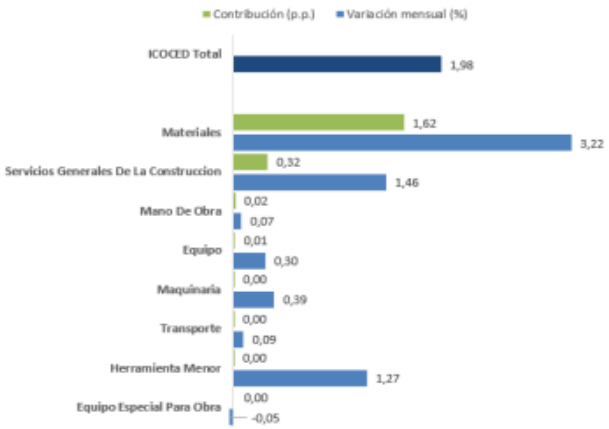
Abril 2022pr



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

Por grupos de costos, los grupos de materiales (3,22%) y servicios especializados de la construcción (1,46%) fueron los que más contribuyeron con la variación total del ICOCED al sumar 1,95 puntos porcentuales a la variación total del índice (1,98%).

Gráfico 12. Variación mensual y contribución del ICOCED, por grupos de costos Total nacional Abril 2022pr

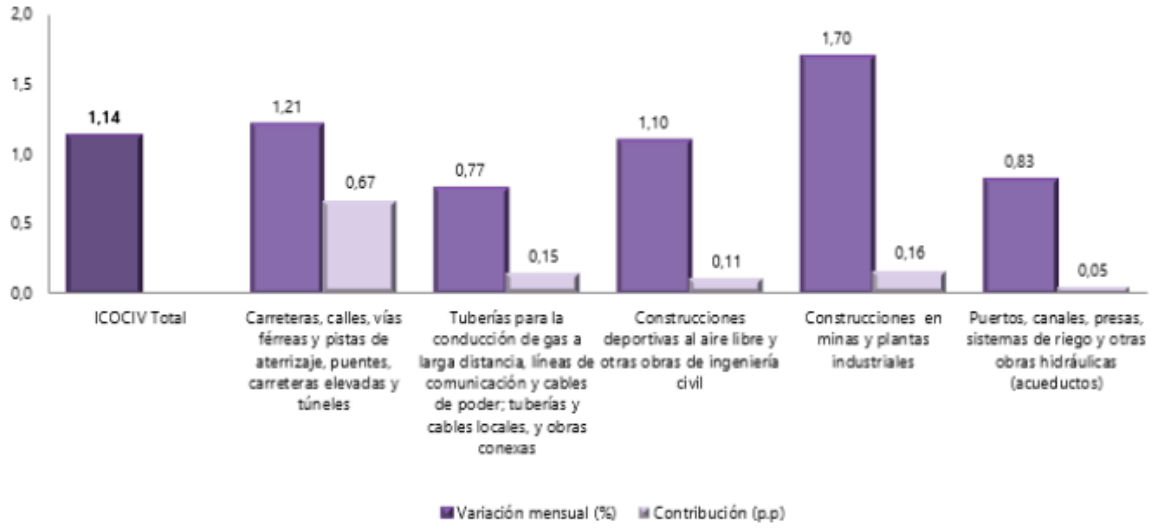


Fuente: DANE, ICOCED.
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

4.2. Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles

En abril de 2022, el Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles – (ICOCIV), registró una variación mensual de 1,14%, con respecto a marzo de 2022. Según tipos de construcción, el grupo Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (1,21%), Construcciones en minas y plantas industriales (1,70%) y Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (0,77%) contribuyeron con 0,98 puntos porcentuales a la variación total del ICOCIV (1,14%).

Gráfico 13. Variación mensual y contribución del ICOCIV según tipos de construcción Total nacional Abril 2022



Por grupos de costos, el grupo de Materiales presentó una variación mensual de 1,98%, siendo el grupo de mayor contribución al sumar 1,05 puntos porcentuales a la variación total del ICOCIV (1,14%).

Gráfico 14. Variación mensual y contribución del ICOCIV, por grupos de costos Total nacional Abril 2022

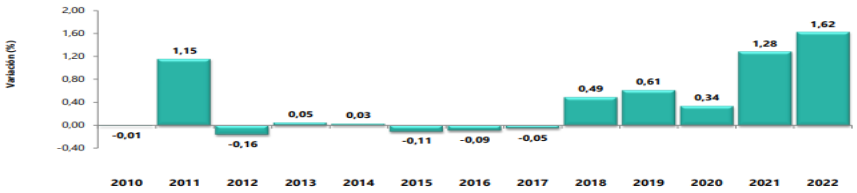


Fuente: DANE, ICOCIV.
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

4.3. Índices de precios del productor

En mayo de 2022, el Índice de Precios del Productor (IPP) para materiales de construcción presentó un crecimiento de 1,62%, respecto abril de 2022. Según la clasificación CUODE, el IPP para consumo intermedio presentó una variación de 3,12% con relación al mes de abril de 2022.

Gráfico 15. Variación mensual del IPP de materiales de construcción* Total nacional 2010 – 2022(Mayo)

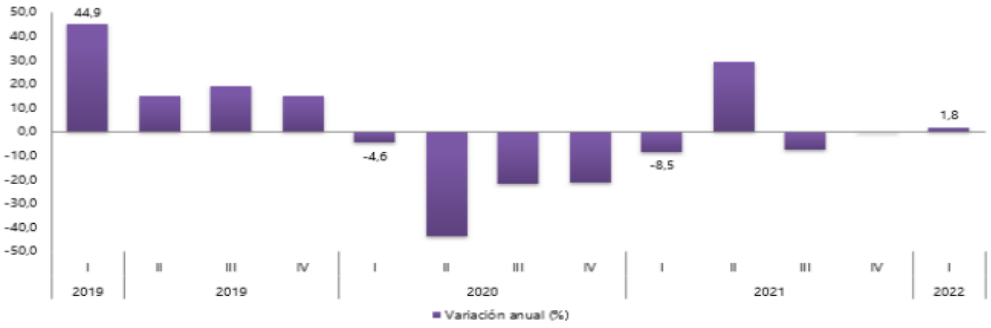


Fuente: DANE, IPP.
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.
* CUODE: Clasificación según Uso o Destino Económico

5. INDICADORES

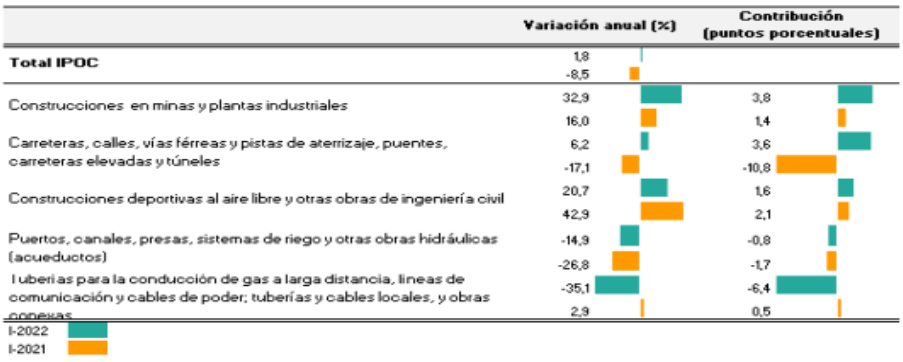
En el primer trimestre de 2022 (enero – marzo), el indicador de producción de obras civiles registró un crecimiento de 1,8%, con relación al primer trimestre del año anterior. El aumento obedece a la variación positiva de dos grupos de obra, Construcciones en minas (32,9%) y Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (6,2%), los cuales aportaron conjuntamente 7,3 puntos porcentuales a la variación anual del IPOC (1,8%).

Gráfico 16. Variación anual del Indicador de Producción de Obras Civiles (precios corrientes) Total Nacional 2019 - 2022 (I trimestre)



Fuente: **DANE, IPOC**
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.

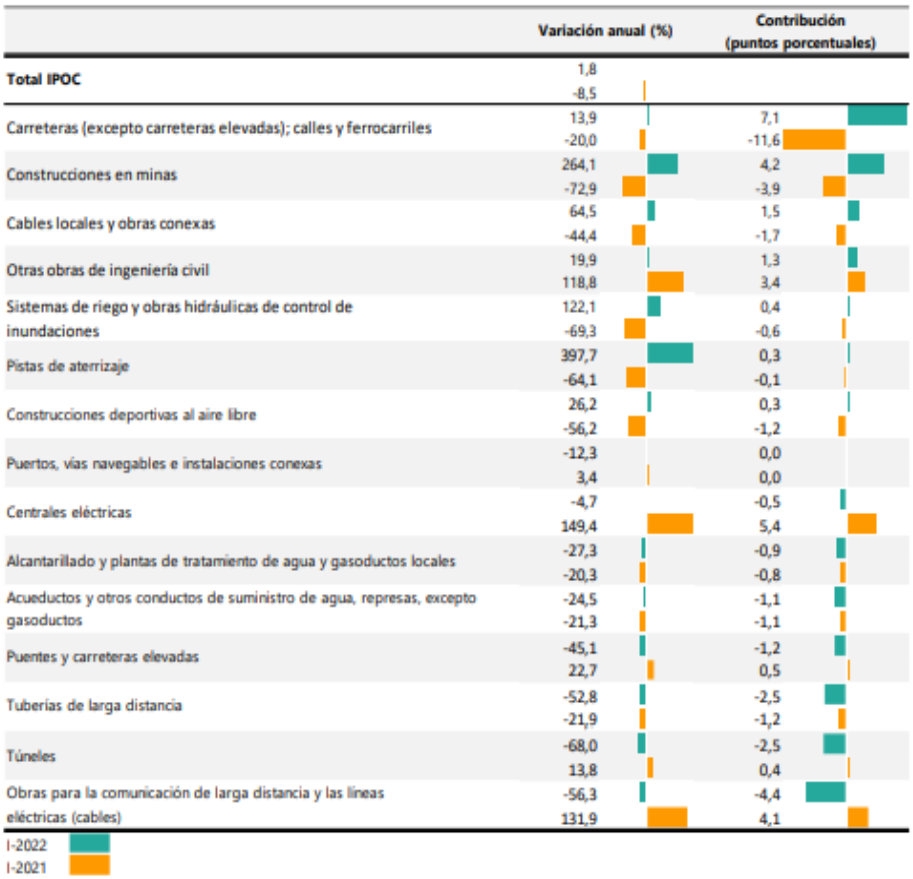
Gráfico 17. Variación y contribución anual del IPOC según tipos de construcción 2021 - 2022 (I trimestre)



Fuente: DANE, IPOC
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.

Al desagregar por las 15 subclases de obras civiles, Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles (13,9%), Construcciones en minas (264,1%), Cables locales y obras conexas (64,5%) y Otras obras de ingeniería civil (19,9%) son las subclases que más contribuyeron positivamente a la variación anual del IPOC (1,8%) aportando en conjunto 14,1 puntos porcentuales. Por su parte, la subclase Obras para la comunicación de larga distancia (-56,3%) fue la que más contribuyó negativamente a la variación anual del IPOC (1,8%) aportando -4,4 puntos porcentuales.

Gráfico 18. Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios corrientes según tipo de producto (15 subclases) 2022 - 2021 (I trimestre)



Fuente: DANE, IPOC
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.

5.1. Variación Trienal

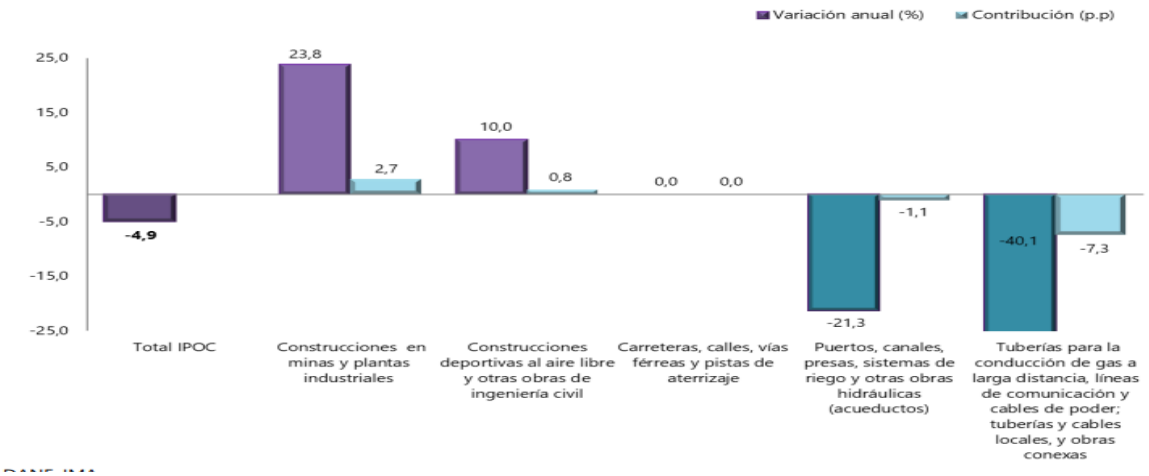
Durante el primer trimestre de 2022, la producción de obras civiles a precios corrientes registró una disminución de 11,2%, frente al mismo trimestre de 2019, explicada principalmente por el comportamiento negativo del grupo Carreteras (excepto carreteras elevadas), calles y ferrocarriles (-

8,0%) y Tuberías de larga distancia (-69,1) las cuales aportaron -8,8 puntos porcentuales a la variación trienal del indicador (-11,2%).

5.1.1. Indicador de Producción de Obras Civiles15 (precios constantes)

En el primer trimestre de 2022 (enero – marzo), el indicador de producción de obras civiles registró un decrecimiento de 4,9%, con relación al primer trimestre del año anterior. La disminución obedece a la variación negativa de dos grupos de obra, Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (-40,1%) y Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (-21,3%), los cuales aportaron conjuntamente 8,4 puntos porcentuales negativos a la variación anual del IPOC a precios constantes (-4,9%).

Gráfico 19. Variación y contribución anual del indicador de Producción de Obras Civiles, por tipo de construcción (precios constantes) Total nacional I trimestre 2022



6. ANALISIS DEL CONTEXTO INTERNACIONAL

6.1. Acuerdos Comerciales

De conformidad con la Guía para entender los Acuerdos Marco de Precios suscritos por Colombia y el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación expedidos por Colombia Compra Eficiente Los municipios están obligados por los Acuerdos Comerciales con Chile, Guatemala, Liechtenstein, Suiza, la Unión Europea y por la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN.

Las Entidades Estatales descentralizadas del nivel municipal están obligadas por los Acuerdos Comerciales con Chile y Guatemala y por la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN.

Valores

Los Acuerdos Comerciales con Chile, Liechtenstein, Suiza y la Unión Europea son aplicables a los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales de nivel municipal para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de $560.408.000,00; y (ii) para servicios de construcción a partir de $14.010.191.000,00.

El Acuerdo Comercial con Guatemala y la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN son aplicables a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales de nivel municipal, independientemente del valor del Proceso de Contratación.

Gráfico 20. Condiciones generales de los acuerdos comerciales relacionados con el sector

Acuerdo Comercial	Valor a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable	Excepciones
Chile	Bienes y servicios $560'408.000 Servicios de construcción $14.010'191.000	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 12, 14, 15, 16, 17, 18,19, 28, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 37
Guatemala	No incluye valores	1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 14, 20, 21
Liechtenstein Suiza	Bienes y servicios $560'408.000 Servicios de construcción $14.010'191.000	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37
Unión Europea	Bienes y servicios $560'408.000 Servicios de construcción $14.010'191.000	1, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17,19, 23, 28, 29, 32, 34, 35, 37

Adicionalmente, las Entidades Estatales deben tener en cuenta la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la Comunidad Andina de Naciones - CAN -, la cual incluye algunas obligaciones en materia de trato nacional, de acuerdo con la sección E.1.

Las obligaciones según los Acuerdos Comerciales son las siguientes:

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Umbral	Excepción aplicable	Proceso de Contratación cubierto
Alianza Pacífico	Chile	SI	NO	NO	NO
	México	NO	NO	NO	NO
	Perú	SI	NO	NO	NO
Canadá		SI	NO	NO	NO
Chile		SI	NO	NO	NO
Corea		SI	NO	NO	NO
Costa Rica		SI	NO	NO	NO
Estados Unidos		SI	NO	NO	NO
Estados AELC		SI	NO	NO	NO
México		NO	NO	NO	NO
Triángulo Norte	El Salvador	SI	SI	NO	SI
	Guatemala	SI	SI	NO	SI
	Honduras	NO	NO	NO	NO
Unión Europea		SI	SI	NO	NO

En consecuencia, la entidad concederá trato nacional a proponentes y servicios de los estados que cuenten con un Acuerdo Comercial que cubra el proceso de contratación.

Adicionalmente, los proponentes de estados con los cuales el Gobierno Nacional haya certificado la existencia de trato nacional por reciprocidad recibirán este trato.

7. HISTORICO PROCESOS SIMILARES DE CONTRATACIÓN

De acuerdo a la modalidad de contratación aplicada y al objeto del contrato se realizó la consulta en las páginas oficiales de contratación SECOP 1 y SECOP 2, y se identificación de los siguientes procesos de contratación.

NÚMERO DE PROCESO	ENTIDAD	OBJETO	VALOR
LP 009 - 2019	CAUCA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE TOTORO	CONSTRUCCIÓN TRAMOS ALCANTARILLADO PANIQUITA, MUNICIPIO DE TOTORÓ EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERDAMINISTRATIVO No. 315 DEL 26 DE JUNIO DE 2019 SUSCRITO CON LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA CRC.	$579,938,272
OAA008-2021	VALLE DEL CAUCA - EMPRESAS PÚBLICAS MUNICIPALES DE CARTAGO	REALIZAR LAS OBRAS CIVILES DE CANALIZACIÓN DEL ZANJÓN LAVAPATAS EN EL SECTOR DE LA CARRERA 15 CON TRANSVERSAL 8 DEL BARRIO LA FLORESTA Y LOS NARANJOS Y EN EL SECTOR DE LA CARRERA 20 ENTRE CALLES 5 Y 4B DEL BARRIO SAN JERÓNIMO DEL MUNICIPIO DE CARTAGO VALLE DEL CAUCA	$2,056,003,952
CO1.PCCNTR.2664351	SANTIAGO DE CALI DISTRITO ESPECIAL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PUBLICOS	REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO FASE II DE LA VEREDA SANTA ELENA FELIDIA	$372,127,457
CO1.BDOS.2390917	MUNICIPIO DE SAN JUAN BAUTISTA DE GUACARI	EJECUTAR EL PROYECTO DE INVERSIÓN BPIN 2021763180085 CONSTRUCCIÓN REPOSICIÓN ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE REDES DE ALCANTARILLADOS URBANOS Y RURALES GUACARI	174,216,671

Fuente: SECOP I – SECOP II

7.1. CONCLUSIÓN ANÁLISIS DE LA DEMANDA

De acuerdo con la información obtenida del SECOP I y SECOP ll (Sistema Electrónico de Contratación Pública) utilizada para el análisis de la demanda identificada en otras entidades públicas, puede concluirse, que los objetos de dichos procesos, si bien resultan similares, deben considerarse las diferencias en la estructura del componente de oferta económica a la hora de establecer los precios unitarios, así como las cantidades de los mismos y actividades complementarias en dichos procesos. Adicional a lo anterior resulta preciso señalar que los procesos consultados en el SECOP ll, fueron adelantados durante el año 2022, los cuales sus valores contractuales sirven de referencia para el presente proceso.

8. HISTORICO PROCESOS SIMILARES DE CONTRATACIÓN

De acuerdo a la modalidad de contratación aplicada y al objeto del contrato se realizó la consulta en las páginas oficiales de contratación SECOP 1 y SECOP 2, y se identificación de los siguientes procesos de contratación.

NÚMERO DE PROCESO	ENTIDAD	OBJETO	VALOR
2020-0417	CUNDINAMARCA - FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA - FONDECUN	CONTRATAR LAS OBRAS NECESARIAS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE IMPACTO SOCIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN, ADECUACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE ANDENES Y ALAMEDAS EN EL BARRIO FLORILANDIA DEL MUNICIPIO DE NOCAIMA - CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° IDACO 091-2020 (FONDECÚN 20-010) SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DEPARTAMENTAL DE ACCIÓN COMUNAL DE CUNDINAMARCA – IDACO Y EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA – FONDECÚN	$39,500,000
SA-AMT-0362019	BOYACÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE TUNJA	ADECUACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN DE ANDENES Y SENDEROS PEATONALES EN LA CIUDAD DE TUNJA.	$ 341,577,478
085	CUNDINAMARCA - INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL - FACATATIVÁ	MANTENIMIENTO Y ADECUACION DE PLACAS EN CONCRETO PARA TRANSITO DE ESTUDIANTES DE LA SEDE PRICIPAL	$18,798,600
PSMC-069-2022	MUNICIPIO DE CARTAGO	MEJORAMIENTO DE ANDENES PEATONALES EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE CARTAGO - VALLE	$44.070.711

Fuente: SECOP I – SECOP II

8.1. CONCLUSIÓN ANÁLISIS DE LA DEMANDA

De acuerdo con la información obtenida del SECOP I y SECOP ll (Sistema Electrónico de Contratación Pública) utilizada para el análisis de la demanda identificada en otras entidades públicas, puede concluirse, que los objetos de dichos procesos, si bien resultan similares, deben considerarse las diferencias en la estructura del componente de oferta económica a la hora de establecer los precios unitarios, así como las cantidades de los mismos y actividades complementarias en dichos procesos. Adicional a lo anterior resulta preciso señalar que los procesos consultados en el SECOP ll, fueron adelantados durante el año 2022, los cuales sus valores contractuales sirven de referencia para el presente proceso.

9. ANALISIS DE LA OFERTA

La obra pública objeto del presente proceso de contratación está codificada en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) bajo el segmento 72 con el tercer nivel, como se indica en la siguiente tabla:

Clasificación UNSPSC	Descripción
72141120	Servicio de construcción de líneas de alcantarillado

Se ha realizado una verificación de las empresas u organizaciones que están en capacidad de atender la necesidad requerida por la entidad, de acuerdo a los procesos vigentes en el SECOP II de acuerdo a la modalidad y en relación con el objeto del contrato con el fin de poder contar con información del sector que le permita establecer requisitos habilitantes acordes con las características del mismo, para lo cual se presenta una muestra de las mismas:

NOMBRE DE LA EMPRESA	NIT	TIPO DE PERSONA	ESLABÓN CADENA DEL SECTOR
CONSORCIO INGEBIOSOC SEGURA	89008186	Jurídica	Constructor
CONSTRUSERVICES OCCIDENTE SAS	901167332	Jurídica	Constructor
INGENIEROS CONSTRUCTORES ASOCIADOS LTDA	900217521	Jurídica	Constructor
INGPRA SAS	900937767	Jurídica	Constructor
RAELJA INGENIERÍA SAS	813003916	Jurídica	Constructor
MAMUT ACERO Y CONCRETO SAS	800210290	Jurídica	Constructor
MS INGENIERIA SAS	901056809	Jurídica	Constructor
INGENIERIA Y CONSULTORIA PMA SAS	900710973	Jurídica	Constructor
ASFALTOS Y CONSTRUCCIONES BEM SAS	901342706-7	Jurídica	Constructor
GRUPO EDIFICAR RG S A S	9005310311	Jurídica	Constructor
MAS CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIA S A S	9010860663	Jurídica	Constructor
DRG GROUP S A S	9012683691	Jurídica	Constructor
DAM GROUP S A S	9009799530	Jurídica	Constructor
OBRAK CONSTRUCCIONES S A S	9009958450	Jurídica	Constructor

CONSTRUCCIÓN E INTERVENTORIA DE PROYECTOS SAS	901273838-4	Jurídica	Constructor
A&R ARQUITECTURA, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN SAS	901220898-9	Jurídica	Constructor
INGENIERIA Y PROYECTOS CONSULTORIA Y CONSTRUCCIONES SAS	901305902-7	Jurídica	Constructor
TAPALA PROYECCIÓN Y CONSTRUCCIÓN SAS	901392372-4	Jurídica	Constructor

Fuente: Superintendencia de Sociedades

La anterior, es una muestra de las empresas que realizan este tipo de actividades según el sector económico analizado. Se identifican tanto personas jurídicas y naturales (distribuidas en todo el territorio nacional cuyo tamaño empresarial se puede catalogar como micro, pequeña media y grandes empresas según el número de empleados o ventas totales o ingresos operacionales, por lo cual se evidencia que existe pluralidad de oferentes del servicio requerido, para concurrir al proceso de selección.

Como se observa la gran mayoría de las personas dedicadas a este tipo de actividades, son personas jurídicas distribuidas en todo el territorio nacional, por lo cual se evidencia pluralidades oferentes del servicio requerido.

De igual forma, la UNIDAD CENTRAL DEL VALLE DEL CAUCA, en cumplimiento del Decreto 1860 de 2021 que modifica el Decreto 1082 de 2015, podrá limitar la convocatoria a las Mipyme colombianas con mínimo 1 año de existencia, siempre y cuando se cumplan las condiciones o requisitos establecidos en los artículos 2.2.1.2.4.2.2. y 2.2.1.2.4.2.4 del mismo decreto y que de conformidad al articulo 2.2.1.2.42.18 una vez identificada la existencia de posibles proveedores que sean Mipymes en el mercado relativo al objeto del proceso de contratación, la entidad contara con información para determinar la inclusión de criterios diferenciales en los términos de las normas vigentes. Requisitos que serán establecidos en la invitación pública

10. ASPECTOS DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

Para este proceso se tendrá establecido lo relacionado en la **MATRIZ 2 – INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES**

OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO

1. *Índices de capacidad financiera y organizacionales para Mipyme.*

El Proponente persona natural o jurídica que demuestre la condición de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, probará los siguientes indicadores:

Indicador	Valor concertado
Índice de liquidez	≥1,10
Índice de endeudamiento	≤ 73%
Razón de cobertura de intereses	≥ 0
Capital de trabajo	Definido en los Pliegos Tipo
Rentabilidad del patrimonio	≥ 0
Rentabilidad del activo	≥ 0

Tratándose de Proponente Plurales estos indicadores solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, o la normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, y tienen una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el consorcio o en la unión temporal.

Para acreditar la calidad de Mipyme el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único

de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

2. *Índices de capacidad financiera y organizacionales para los demás Proponentes*

Los Proponentes que **NO** demuestren la condición de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, acreditarán los siguientes indicadores:

Indicador	Valor concertado
Índice de liquidez	≥1,25
Índice de endeudamiento	≤ 70%
Razón de cobertura de intereses	≥ 1
Capital de trabajo	Definido en los Pliegos Tipo
Rentabilidad del patrimonio	≥ 0,05
Rentabilidad del activo	≥ 0,03

Los indicadores definidos en la presente matriz deben ser usados por las Entidades en la estructuración de los Documentos del Proceso de Contratación de obra pública de infraestructura de agua potable y saneamiento básico.

Los proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales y bajo las condiciones señaladas en el numeral 3.9:

Indicador	Fórmula
Liquidez	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$
Nivel de Endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$
Razón de Cobertura de Intereses	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos Interes}}$

Si el Proponente es Plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador } = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

El Proponente que no tiene pasivos corrientes está habilitado respecto del índice de liquidez.

El Proponente que no tiene gastos de intereses está habilitado respecto de la razón de cobertura de intereses, siempre y cuando la utilidad operacional sea igual o mayor a cero (0).

El Proponente que demuestre la condición de Mipyme domiciliada en Colombia probará la capacidad financiera de acuerdo con los indicadores señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales. El Proponente acreditará la condición de Mipyme con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

10.1. CAPITAL DE TRABAJO

Para el presente proceso de selección los proponentes deberán acreditar:

$$CT = AC - PC \geq CTd$$

Donde:

CT = Capital de trabajo

AC = Activo corriente

PC = Pasivo corriente

CTd = Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta

El capital de trabajo (CT) del oferente deberá ser mayor o igual al capital de trabajo demandado (CTd):

CT ≥ CTd

El Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta (CTd) se calcula así:

Presupuesto oficial	Fórmula
≤$10.000.000.000	CTd = 10% x (PO)

Donde,

CTd = Capital de Trabajo demandado del proceso al cual presenta propuesta

PO = Presupuesto oficial del proceso al cual presenta propuesta.

Si el proponente es plural el indicador debe calcularse así:

$$\text{CTProponente plural} = \sum_{i=1}^{n} \text{CT}_i$$

Donde n es el número de integrantes del proponente plural (unión temporal o consorcio).

10.2. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Los Proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**:

Indicador	Fórmula
Rentabilidad sobre Patrimonio (Roe)	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}}$

Indicador	Fórmula
Rentabilidad del Activo (Roa)	$\frac{\text{Unidad Operacional}}{\text{Activo Total}}$

Si el Proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador } = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

El Proponente que demuestre la condición de Mipyme domiciliada en Colombia acreditará la capacidad organizacional de acuerdo con los indicadores señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales. El Proponente probará la condición de Mipyme con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

10.3. ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

10.3.1. PERSONAS NATURALES O JURIDICAS NACIONALES Y EXTRANJERAS CON DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

La evaluación financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el RUP vigente y en firme. En tal sentido, la evaluación de la capacidad financiera se realizará de acuerdo con la información reportada en el Registro, de acuerdo con las disposiciones establecidas en la Subsección 5, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan, por lo que se tomará la información financiera del mejor año fiscal que se refleje en el registro del proponente y que esté vigente y en firme.

Los proponentes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia no están obligados a tener RUP y por tanto la verificación de esta información procederá en los términos definidos en el siguiente numeral.

10.3.2. PERSONAS NATURALES O JURIDICAS NACIONALES Y EXTRANJERAS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

La evaluación financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el RUP vigente y en firme. En tal sentido, la evaluación de la capacidad financiera se realizará de acuerdo con la información reportada en el Registro, de acuerdo con las disposiciones establecidas en la Subsección 5, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan, por lo que se tomará la información financiera del mejor año fiscal que se refleje en el registro del proponente y que esté vigente y en firme.

Los proponentes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia no están obligados a tener RUP y por tanto la verificación de esta información procederá en los términos definidos en el siguiente numeral.

10.4. *CAPACIDAD RESIDUAL*

El proponente será hábil si su capacidad residual es mayor o igual a la capacidad residual de proceso de contratación (CRPC). Así:

$$CRP \geq CRPC$$

Los proponentes acreditarán la capacidad residual o K de contratación conforme se describe a continuación. En todo caso, si con posterioridad al cierre del proceso cualquier interesado, durante el traslado del informe de evaluación, o la entidad, en uso de la potestad verificadora, advierte que se dejó de incluir, al cierre del proceso, por parte de un proponente, alguna información contractual que afecte su capacidad residual, la entidad rechazará la oferta.

Lo anterior, sin perjuicio de las acciones administrativas y/o judiciales a que haya lugar, en contra de la (s) persona (s) que haya (n) suscrito las certificaciones exigidas para el cálculo de la capacidad residual.

10.4.1. CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROCESO DE CONTRATACIÒN (CRPC)

Si el plazo estimado del contrato es menor o igual a 12 meses, el cálculo de la CRPC deberá tener en cuenta el siguiente proceso:

$$CRPC = POE - Anticipo\ y/o\ pago\ anticipado$$

Donde:

CRPC = Capacidad residual del proceso de contratación

POE = Presupuesto oficial Estimado

Si el plazo estimado del contrato es mayor a 12 meses el cálculo de la CRPC deberá tener en cuenta el siguiente proceso:

$$\text{CRPC} = \frac{\text{POE} - \text{Anticipo y/o pago anticipado}}{\text{Plazo estimado (meses)}} * 12$$

10.4.2. CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN (CRPC)

Si el plazo estimado del contrato es menor o igual a 12 meses, el cálculo de la CRPC deberá tener en cuenta el siguiente proceso:

$$CRPC = POE - Anticipo\ y/o\ pago\ anticipado$$

Donde:
CRPC = Capacidad residual del proceso de contratación
POE = Presupuesto oficial Estimado

Si el plazo estimado del contrato es mayor a 12 meses el cálculo de la CRPC deberá tener en cuenta el siguiente proceso:

11. $\text{CRPC} = \frac{\text{POE} - \text{Anticipo y/o pago anticipado}}{\text{Plazo estimado (meses)}} * 12$

5.10.3. CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROCESO DEL PROPONENTE (CRP)

La capacidad residual del proponente se calculará de la siguiente manera:

$$CRP = CO * \left[\frac{(E + CT + CF)}{100}\right] - SCE$$

En donde:

CRP	=	Capacidad residual del Proponente
CO	=	Capacidad de Organización
E	=	Experiencia
CT	=	Capacidad Técnica
CF	=	Capacidad Financiera

SCE = Saldos de Contratos en Ejecución

La CRP del proponente plural es la suma de la capacidad residual de cada uno de sus miembros, sin tener en cuenta el porcentaje de participación de los integrantes de la estructura plural; lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto para tal fin en la Guía para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública, de Colombia Compra Eficiente. En caso de ser negativa la capacidad residual de uno de los miembros, este valor se restará de la capacidad residual total del proponente plural.

A cada uno de los factores se le asigna máximo el siguiente puntaje:

Factor	Puntaje máximo
Experiencia (E)	120
Capacidad financiera (CF)	40
Capacidad técnica (CT)	40
Total	**200**

La Capacidad de Organización (CO) no tiene asignación de puntaje en la fórmula porque su unidad de medida es en pesos colombianos y constituye un factor multiplicador de los demás factores.

El cálculo de cada uno de los factores procede como sigue:

A. Capacidad de organización (CO):

El factor (CO) corresponde a los Ingresos Operacionales del Proponente teniendo en cuenta lo siguiente:

Años de información financiera	Capacidad de organización (CO)
Cinco (5) años o más	Mayor Ingreso Operacional de los últimos 5 años
Entre uno (1) y cinco (5) años	Mayor Ingreso Operacional de los años de existencia del Proponente.
Menos de un (1) año (*)	USD 125.000 (Liquidados a la tasa de cambio determinada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo cada 2 años para efectos del umbral del beneficio de las Mipyme.)

Si los ingresos operacionales del proponente con uno (1) o más años de información financiera es menor a USD125.000, el factor (CO) del Proponente es igual a USD125.000.

Para acreditar el factor (CO) el proponente obligado a tener RUP debe presentar los siguientes documentos:

I. Estado de resultados integral (estado de resultado o pérdida o ganancias) del año en que hayan obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años, debidamente firmado por el representante legal y el contador bajo cuya responsabilidad se han preparado y, por el revisor fiscal o, en caso de no haberlo, por no estar obligado a tenerlo, por contador público independiente, acompañados de su dictamen u opinión, de conformidad con el artículo 38 de la Ley 222 de 1995.
II. Copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigentes de los contadores públicos, revisores fiscales, contadores independientes (externos), quienes suscribieron los documentos señalados en el presente literal.

Los proponentes personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, deben presentar el estado de resultados integral consolidado (estado de resultados o pérdida o ganancias) del año en que hayan obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años, auditado, con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo, de acuerdo con la normativa vigente en el país de origen, en la moneda legal del país en el cual fue emitido, de conformidad con la legislación propia del país de origen.

Adicional a lo anterior, deben allegar la traducción al idioma castellano de la información financiera, observando lo siguiente: i) los valores deben ser expresados pesos colombianos, convertidos a la tasa representativa del mercado (TRM) de la fecha de corte de los mismos, en los términos descritos en presente pliego de condiciones; ii) presentados de acuerdo con las normas NIIF; y iii) debidamente firmados por el contador público colombiano que los hubiere convertido.

Si alguno de estos requerimientos no aplica en el país del domicilio del proponente extranjero, el representante legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento. Así mismo se podrá acreditar este requisito por la firma auditora externa.

12. ESTIMACIÓN DEL VALOR DE LA CONTRATACIÓN

Para establecer el presupuesto oficial, se tomaron como base los precios unitarios de referencia de cada uno de los ítems, los fijados en el listado de Precios Unitarios Oficiales para obras Civiles del

Departamento del Valle del Cauca en el decreto N° 08 del 2022 " Por medio del cual se establece el listado de precios unitarios oficiales de referencia para elaboración de presupuestos oficiales POR LAS entidades públicas del Departamento del Valle del Cauca, adoptado por el Decreto Gubernamental N° 1-171276 del 2021, incrementados por el IPC del año 2022, los cuales son referentes para la UNIDAD CENTRAL DEL VALLE DEL CAUCA UCEVA. El monto del presupuesto, se estableció de acuerdo con la disponibilidad presupuestal y se conformará como una bolsa global, que se agotará de acuerdo a los precios de referencia establecidos. En tal sentido, se establece el presupuesto oficial para CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA GRANJA AGROSTOLOGICA DE TRES ESQUINAS DE LA UNIDAD CENTRAL DEL VALLE DEL CAUCA EN EL MUNICIPIO DE TULUÁ por valor de CIEN MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y UN MIL SETECIENTOS VEINTICINCO PESOS ($100.291.725) INCLUIDO AIU + IVA y demás impuestos municipales y nacionales, así como los gastos en que tenga que incurrir el proveedor para la entrega a satisfacción de los bienes o servicios contratados.

A continuación, se relaciona el presupuesto del proceso.

UNIDAD CENTRAL DEL VALLE DEL CAUCA		PRESUPUESTO DE OBRA	
Obra:	CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA GRANJA AGROSTOLOGICA DE TRES ESQUINAS DE LA UNIDAD CENTRAL DEL VALLE DEL CAUCA EN EL MUNICIPIO DE TULUÁ	FECHA:	

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1	**PRELIMINARES**				**1.172.192,00**
	LOCALIZACION-REPLANTEO ACUEDUCTO-ALCANTA	ML	225	2.128,00	478.800,00
	CINTA SEGURIDAD PREVENTIVA A=8CM-250MTS.	UND	4	140.000,00	560.000,00
	CORTADORA DE PAVIMENTO DE 4 A 7 CM	ML	24	5.558,00	133.392,00
				SUBTOTAL CAP 1 PRELIMINARES:	**1.172.192,00**
2	**EXCAVACIONES Y RETIROS**				**10.489.920**
	EXCAVACION MAQUINA ALCANT.Y ACUEDUCTO	M3	240	2.800,00	672.000,00
	EXCAVACION EN CONGLOMERADO	M3	140	26.128,00	3.657.920,00
	RETIRO ESCOMBROS DESDE EL SITIO DE ACOPIO HASTA LA ESCOMBRERA UBICADA EN PRESIDENTE (30,5KM) INCLUYE TODOS LOS COSTOS.	M3	110	56.000,00	6.160.000,00
				SUBTOTAL CAP. 2 EXCAVACIONES Y RETIROS:	**10.489.920**
3	**DEMOLICIONES**				**506.417**
	DEMOL.PAVIMENTO FLEXIBLE	M3	1	38.500,00	38.500,00
	DEMOL.ANDEN/CONTRAPISO CONC.E 7.6 A 12CM	M2	24	5.010,00	120.240,00
	DEMOL.CONCRETO CICLOPEO	M3	2	127.649,00	255.298,00
	DEMOL.CAJA INSPECCION	UND	7	13.197,00	92.379,00
				SUBTOTAL CAP. 3 DEMOLICIONES:	**506.417**

4	CONSTRUCCION ALCANTARILLADO				61.063.837
	COLCHON GRAVA TUBER.INCLUYE ACARRE	M3	55	68.217,00	3.751.935,00
	COLCHON ARENA GRUESA E=5-7CM	M3	20	52.500,00	1.050.000,00
	RELLENO IMPORTADO BALASTRO INCLUYE ACARR	M3	188,7	57.784,00	10.903.841,00
	SUB-BASE.COMP.SELECCI.10KM CANT RODADO	M3	4	59.900,00	239.600,00
	BASE COMP.MAT. TRITURAD GRANUL, INCLUYE ACARREO	M3	2	75.665,00	151.330,00
	TUB PVC NOVAFORT 8"	ML	155	85.500,00	13.252.500,00
	TUB PVC NOVAFORT 6"	ML	70	63.100,00	4.417.000,00
	SILLA YEE RIB LOC 8" X 6", INCLUYE SELLOS, PEGANTE ADHESIVO, AMARRAS, PERFORACION.	UND	6	202.497,00	1.214.982,00
	SILLA YEE RIB LOC 6" X 4", INCLUYE SELLOS, PEGANTE ADEHESIVO, AMARRAS, PERFORACION.	UND	9	176.020,00	1.584.180,00
	UNION SANITARIA PVC 4"	UND	8	9.952,00	79.616,00
	CODO SANITARIO PVC 45 CC-4"	UND	15	17.000,00	255.000,00
	CAMARA INSPECCION TIPO B H=1.50-2.00 MTS	UND	5	1.642.366,00	8.211.830,00
	CAMARA INSPECCION TIPO B H=0.00-1.50 MTS	UND	2	1.261.271,00	2.522.542,00
	CAJA INSPECCION 80x 80 CM [LADRILLO]	UND	7	307.336,00	2.151.352,00
	EMPALME TUB CONCR 8"-12" CAMARA CONCRETO	UND	1	110.968,00	110.968,00
	LIMPIEZA PERMANENTE OBRA (CUADRILLA 2P)	MES	1	3.437.315,00	3.437.315,00
	PAV.CONCR MR=36 E=0.15,INC.JUNTA	M2	4,8	63.095,00	302.856,00
	MANEJO DE AGUAS RESIDUALES	ML	160	8.530,00	1.364.800,00
	RETIRO TUBERIA EXISTENTE 0" A 12"	ML	111	6.290,00	698.190,00
	RELLENO GRAVA TRITURA-POLVILLO [S.COM]+A	M3	36	60.000,00	2.160.000,00
	CONCRETO CICLOPEO 2000 PSI RELAC 60C/40P	M3	6	270.000,00	1.620.000,00
	CONFORM.COMPACT.SUBRASANTE CBR=95	M2	600	2.640,00	1.584.000,00
	SUBTOTAL CAP. 4 CONSTRUCCION ALCANTARILLADO:				**61.063.837**

Puede crear aquí otro capítulo (Dobleclic Aquí) *Ocultar esta fila (Dobleclic Aquí)*

VALOR COSTOS DIRECTOS	**73.232.366,00**

COSTOS INDIRECTOS		
VALOR COSTOS DIRECTOS		**73.232.366**
ADMINISTRACION	30,00%	21.969.710
IMPREVISTOS	1,00%	732.324
UTILIDAD	5,00%	3.661.618
TOTAL AIU	**36,00%**	**26.363.652**
IVA SOBRE LA UTILIDAD	19,00%	**695.707**
COSTOS DIRECTOS + INDIRECTOS		**100.291.725**

VALOR TOTAL PRESUPUESTO	100.291.725

VALOR TOTAL PRESUPUESTO:
CIEN MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y UN MIL SETECIENTOS VEINTICINCO PESOS

PLAZO DE ENTREGA: (DIAS CALENDARIO)	**30**

13. FORMA DE PAGO

El valor del contrato será desembolsado por la institución en pagos parciales de conformidad con el servicio prestado, previa presentación de los documentos soporte aportados por el contratista y aprobados en el informe suscrito por el supervisor, acreditando el cumplimiento de las obligaciones parafiscales con el Sistema de Seguridad Social integral y Cajas de compensación familiar, ICBF y SENA, según corresponda, mediante certificación expedida por el Revisor Fiscal o el Representante Legal.

14. GARANTÍAS

14.1. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

El proponente debe presentar con la propuesta una garantía de seriedad de la oferta que cumpla con los parámetros, condiciones y requisitos que se indican en este numeral.

Cualquier error o imprecisión en el texto de la garantía presentada será susceptible de aclaración por el Proponente hasta el término de traslado del informe de evaluación. Sin embargo, la no entrega de la garantía no es subsanable y se rechazará la oferta.

Las características de las garantías son las siguientes:

Característica	Condición
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza, (ii) Patrimonio autónomo y (iii) Garantía Bancaria.
Asegurado/ beneficiario	UNIDAD CENTRAL DEL VALLE DEL CAUCA identificada con NIT 891.900.853-0
Amparos	Los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.
Vigencia	3 meses contados a partir de la fecha de cierre del Proceso de Contratación.
Valor Asegurado	Diez por ciento (10%) del presupuesto oficial del proceso de selección
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y

Característica	Condición
	representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • Para los proponentes plurales: la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del proponente plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.

Si en desarrollo del proceso de selección se modifica el cronograma, el proponente deberá ampliar la vigencia de la Garantía de seriedad de la oferta hasta tanto no se hayan perfeccionado y cumplido los requisitos de ejecución del respectivo contrato.

La propuesta tendrá una validez igual al término de vigencia establecido para la garantía de seriedad de la oferta. Durante este período la propuesta será irrevocable, de tal manera que el Proponente no podrá retirar ni modificar los términos o condiciones de la misma, so pena de que la Entidad pueda hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta.

14.2. GARANTÍAS DEL CONTRATO

14.2.1. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el contratista deberá presentar la garantía de cumplimiento en original a la entidad dentro de los tres (3) días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación de la Entidad. Esta garantía tendrá las siguientes características:

Característica	Condición
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza para Entidades Estatales, (ii) Patrimonio autónomo, (iii) Garantía Bancaria.
Asegurado/ beneficiario	UNIDAD CENTRAL DEL VALLE DEL CAUCA identificada con NIT 891.900.853-0

<table>
<tr><th>Característica</th><th>Condición</th></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td>
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Hasta la liquidación del contrato</td><td>El valor de esta garantía debe ser por el Diez Por Ciento (10%) del valor del contrato de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.3.1.12. del Decreto 1082 de 2015</td></tr>
<tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el Contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato</td><td>Plazo del contrato y tres (3) años más.</td><td>El valor de esta garantía debe ser por el Cinco Por Ciento (5%) del valor del contrato de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.3.1.13. del Decreto 1082 de 2015</td></tr>
<tr><td>Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción</td><td>Cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del acta de recibo definitivo a satisfacción de las obras por parte de la entidad</td><td>El valor de esta garantía debe ser por el treinta Por Ciento (30%) del valor del contrato de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.3.1.14. del Decreto 1082 de 2015</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Tomador</td><td>• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a</td></tr>
</table>

Característica	Condición
	no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una Unión Temporal o Consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del Contratista • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

El contratista está obligado a restablecer el valor de la garantía cuando esta se vea reducida por razón de las reclamaciones que efectúe la Entidad, así como, a ampliar las garantías en los eventos de adición y/o prórroga del contrato. El no restablecimiento de la garantía por parte del Contratista o su no adición o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del Contrato y se iniciarán los procesos sancionatorios a que haya lugar.

14.3. ESTABILIDAD DE LA OBRA Y PERIODO DE GARANTÍA

El contratista será responsable de la reparación de todos los defectos que puedan comprobarse con posterioridad al recibo definitivo de las obras del contrato o si la obra amenaza ruina en todo o en parte, por causas derivadas de fabricaciones, replanteos, procesos constructivos, localizaciones y montajes efectuados por él y del empleo de materiales, equipo de construcción y mano de obra deficientes utilizados en la construcción. El contratista se obliga a llevar a cabo a su costa todas las reparaciones y reemplazos que se ocasionen por estos conceptos. Esta responsabilidad y las obligaciones inherentes a ella se considerarán vigentes por un período de garantía de cinco (5) años contados a partir de la fecha del acta de recibo definitivo de las obras. El contratista procederá a reparar los defectos dentro de los términos que la entidad le señale en la comunicación escrita que le enviará al respecto.

Si la inestabilidad de la obra se manifiesta durante la vigencia del amparo de la garantía respectiva y el contratista no realiza las reparaciones dentro de los términos señalados, la Entidad podrá hacer efectiva la garantía de estabilidad estipulada en el contrato. Así mismo, el contratista será responsable de los

daños que se causen a terceros como consecuencias de las obras defectuosas durante el período de garantía.

Si las reparaciones que se efectúen afectan, o si a juicio de la entidad, existe duda razonable de que puedan llegar a afectar el buen funcionamiento o la eficiencia de las obras o parte de ellas, la Entidad podrá exigir la ejecución de nuevas pruebas a cargo del Contratista mediante notificación escrita que le enviará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la entrega o terminación de las reparaciones.

14.4. GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

El contratista deberá contratar un seguro que ampare la responsabilidad civil extracontractual de la Entidad con las siguientes características:

Característica	Condición
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	UNIDAD CENTRAL DEL VALLE DEL CAUCA] identificada con NIT 891.900.853-0 y el Contratista
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Valor	Valor No debe ser inferior a: Doscientos (200) SMMLV para contratos cuyo valor sea inferior o igual a mil quinientos (1500) SMMLV. En razón a que el presupuesto oficial del presente proceso expresado en SMMLV haciendo la suma es de 100,29 SMMLV
Vigencia	Igual al período de ejecución del contrato.
Beneficiarios	Terceros afectados y UNIDAD CENTRAL DEL VALLE DEL CAUCA identificada con NIT 891.900.853-0

Característica	Condición
Amparos	Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del Contratista o Subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3º del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del Contratista • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

En esta póliza solamente se podrán pactar deducibles con un tope máximo del diez por ciento (10%) del valor de cada pérdida sin que en ningún caso puedan ser superiores a dos mil (2.000) SMMLV

Este seguro deberá constituirse y presentarse para aprobación de la entidad, dentro del mismo término establecido para la garantía única de cumplimiento.

Las franquicias, coaseguros obligatorios y demás formas de estipulación que conlleven asunción de parte de la pérdida por la Entidad asegurada no serán admisibles.

El contratista deberá anexar el comprobante de pago de la prima del seguro de responsabilidad civil extracontractual.

CONCLUSIÓN GENERAL: A nivel general, se concluye que, en cuanto a la oferta, demanda, comportamiento del sector, planificación, eficacia, valor, economía y manejo del riesgo, se identifica que la mejor manera de adelantar el proceso de contratación es a través de la modalidad de Selección abreviada.

Tuluá, octubre de 2022

Atentamente,

OSCAR JAVIER VELÁSQUEZ HERRERA
Profesional Especializado Oficina de Planeación