

	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS		Código:
	PROCESO GESTIÓN JURIDICA		Versión:
			Página: 1 de 36
Elaboró: Auxiliar Administrativo	Revisó: Asesor Jurídico		Aprobó: Pedro Nel Quintero Turriago
Pagaduría			

SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA

Proceso No. 009 - 2026

ANALISIS DEL SECTOR ECONOMICO

MANTENIMIENTO Y ADECUACIONES DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA; RESTAURANTE ESCOLAR, ENCERRAMIENTO PTAR Y CONSTRUCCION DE ALETAS DE CONTENCIÓN EN CONCRETO DEL PUENTE EN LA SEDE DE PRIMARIA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA MUNICIPAL LUIS CARLOS GALAN SARMIENTO DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ VIGENCIA 2026

OCTUBRE 2026

FUSAGASUGA

	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS		Código:
	PROCESO GESTIÓN JURIDICA		Versión:
			Página: 2 de 36
Elaboró: Auxiliar Administrativo	Revisó: Asesor Jurídico		Aprobó: Pedro Nel Quintero Turriago

ANALISIS DEL SECTOR ECONOMICO

De conformidad con lo previsto en el Decreto 1082 de 2015 en la subsección 6 artículo 2.2.1.1.1.6.1 que determina el deber de análisis de las Entidades Estatales de realizar el análisis del sector económico y de los oferentes.

1. OBJETO

MANTENIMIENTO Y ADECUACIONES DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA; RESTAURANTE ESCOLAR, ENCERRAMIENTO PTAR Y CONSTRUCCION DE ALETAS DE CONTENCIÓN EN CONCRETO DEL PUENTE EN LA SEDE DE PRIMARIA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA MUNICIPAL LUIS CARLOS GALAN SARMIENTO DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ VIGENCIA 2026

2. OBJETIVO

De conformidad con lo previsto en el Decreto 1082 de 2015 en la subsección 6 artículo 2.2.1.1.1.6.1 que determina el deber de análisis de las Entidades Estatales de realizar el análisis del sector económico y de los oferentes, el presente estudio del sector tiene como objetivo realizar el análisis de la oferta y la demanda del sector de servicios de construcción, permitiendo de esta manera:

- Conocer las características de las empresas que conforman el segmento del sector que cuenta con la capacidad de suplir la presente necesidad de contratación por parte de la institución educativa.
- Identificar los bienes, obras o servicios previstos en el Clasificador de Bienes y Servicios, que permiten satisfacer de la forma más eficiente la necesidad previamente identificada por la entidad, maximizando los beneficios y optimizando los costos.
- Establecer el contexto del Proceso de Contratación, identificar los principales Riesgos de la futura contratación y determinar los requisitos habilitantes.
- Determinar las variables financieras y técnicas que sirvan de base para estructurar el proceso de selección, garantizando la pluralidad de oferentes y su selección objetiva.

Con el ánimo de dar cumplimiento a los principios y demás disposiciones de Ley se realiza el siguiente análisis integral del sector con el objetivo de seleccionar el contratista idóneo para suplir la necesidad de la institución educativa, mitigando el riesgo de incumplimiento por parte del contratista seleccionado.

3. ANALISIS DEL MERCADO

3.1. ECONOMICO

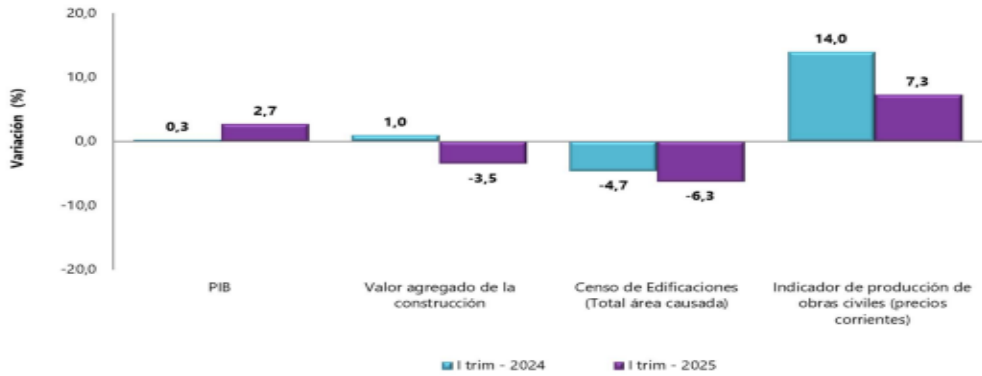
3.1.1. Productos Incluidos dentro del Sector

El sector de la Construcción en Colombia está compuesto por dos grandes ramas de la actividad económica. La primera está relacionada con los trabajos de construcción de edificaciones, que agrupa el valor agregado de la construcción de edificaciones residenciales -tanto a nivel urbano como rural-, edificios no residenciales, reparación de edificios y mantenimientos, y alquiler de equipos de construcción. La segunda rama se compone de los trabajos asociados con la ingeniería civil, que abarca la construcción de carreteras, vías férreas, puertos y tuberías.

3.1.2. Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción – IEAC-

El boletín de Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC), presenta información de 16 investigaciones, desde el punto de vista de indicadores macroeconómicos, oferta, demanda y precios e índices. Los indicadores de construcción se presentan considerando las coberturas geográficas disponibles, a partir de las variaciones mensuales y anuales.

	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS		Código:
	PROCESO GESTIÓN JURIDICA		Versión:
			Página: 3 de 36
Elaboró: Auxiliar Administrativo Pagaduría	Revisó: Asesor Jurídico		Aprobó: Pedro Nel Quintero Turriago



Fuente: DANE, IEAC.
Pr: cifras provisionales

Tabla 1. Indicadores de coyuntura del sector construcción, periodo de publicación junio 06 de 2025^{Pr}

	Período			Período de referencia
	Actual	Doce meses	Anterior ¹	
MACROECONÓMICOS				
PIB total ² (variación anual %)	2,7	2,2	2,5	I trim 2025
Valor agregado de la rama construcción ³ (variación anual %)	-3,5	0,8	0,4	I trim 2025
Valor agregado de obras civiles ³ (variación anual %)	3,8	10,7	8,8	I trim 2025
Valor agregado de edificaciones ³ (variación anual %)	-7,0	-3,6	-3,2	I trim 2025
Valor agregado de actividades especializadas ³ (variación anual %)	-3,7	0,0	-0,7	I trim 2025
Tasa de ocupación total nacional (participación %)	58,1	57,9	58,5	Abril 2025
OFERTA				
Producción de cemento gris (variación anual %)	-7,4	-5,2	6,3	Abril 2025
Área causada ⁴ (variación anual %)	-6,3	-2,8	-1,6	I trim 2025
Área licenciada de edificaciones ⁵ (variación anual %)	39,9	-12,5	61,4	Marzo 2025
Área iniciada de edificaciones ⁶ (variación anual %)	-12,0	-17,1	-10,5	I trim 2025
Área culminada de edificaciones ⁷ (variación anual %)	-12,4	-1,8	-1,4	I trim 2025
Indicador de producción de obras civiles ⁸ (variación anual%)	7,3	15,1	13,0	I trim 2025
Indicador de producción de obras civiles ⁴ (variación anual%)	3,8	10,6	8,6	I trim 2025
DEMANDA				
Despachos de cemento gris (variación anual %)	-7,4	-4,9	13,7	Abril 2025
Concreto Premezclado ¹ (variación anual %)	-0,6	-6,2	-10,0	Marzo 2025
Indicador de mezcla asfáltica (variación mensual %)	8,6	-18,3	-8,9	Marzo 2025
Valor total de los créditos desembolsados para vivienda ¹⁰ (variación anual %)	35,8	19,3	20,3	I trim 2025
Valor desembolsado de créditos de vivienda ¹¹ (variación anual %)	27,3	17,3	16,7	I trim 2025
Valor desembolsado de leasing habitacional ¹² (variación anual %)	97,7	32,5	46,8	I trim 2025
Número de créditos desembolsados para vivienda ⁹ (variación anual %)	9,5	-0,6	-2,9	I trim 2025
Saldo de capital total ¹³ (variación anual %)	9,4	8,9	8,5	I trim 2025
Saldo de créditos de vivienda ¹⁴ (variación anual %)	12,0	12,2	13,1	I trim 2025
Saldo de capital de leasing habitacional ¹⁵ (variación anual %)	-0,2	-2,8	-7,7	I trim 2025
Número de créditos de la cartera hipotecaria de vivienda ¹⁶ (variación anual %)	4,6	5,3	5,0	I trim 2025
PRECIOS Y COSTOS				
	Actual	Anual	Anterior ¹	
Índice de precios de vivienda nueva (variación trimestral %)	3,46	9,93	1,74	I trim 2025
Índice de costos de la construcción de Edificaciones (variación mensual %)	0,19	3,44	0,74	Abril 2025
Índice de costos de la construcción de Obras Civiles (variación mensual %)	0,19	3,89	0,76	Abril 2025
IPP total (variación mensual %)	0,14	4,09	-0,60	Abril 2025
IPP materiales de construcción ⁷ (variación mensual %)	0,77	2,48	0,28	Abril 2025
EMPRESARIAL				
	Actual	Doce meses	Anterior ¹	
Número de micronegocios de construcción - EMICRON (variación trimestral%)	11,9	2,7	-5,7	I trim 2025

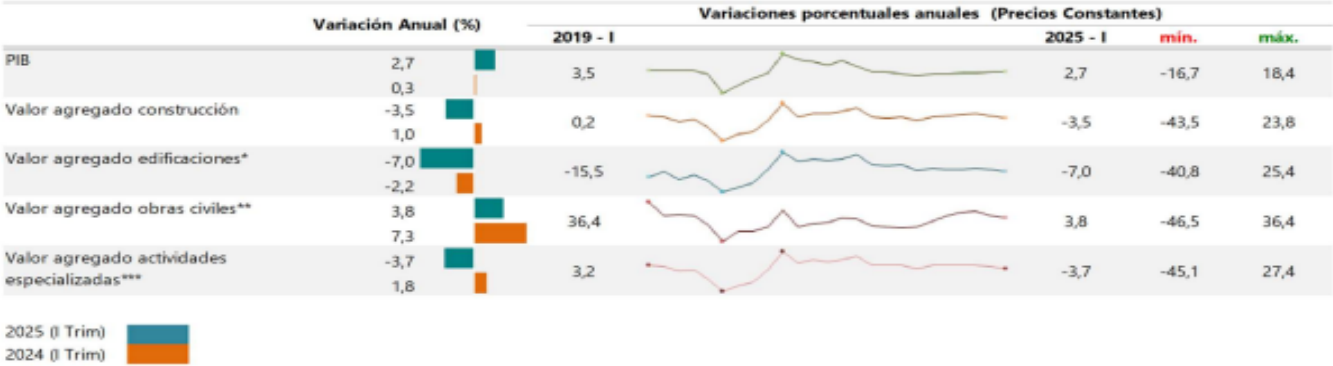
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

3.1.3. Indicadores Macroeconómicos

3.1.3.1. Producto Interno Bruto (PIB)

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

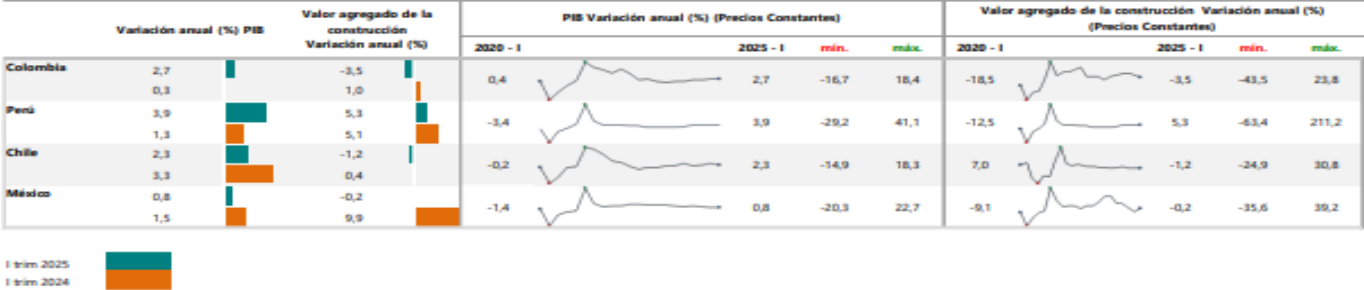
Gráfico 2. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (precios constantes) 2019 – 2025^{Pr} (I trimestre)



Fuente: DANE, 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 2025 (enero – marzo) frente al mismo periodo del año anterior para algunos países de América Latina, se observa que Perú registró el mayor crecimiento al presentar una variación de 3,9% seguido de Colombia que presentó un crecimiento de 2,7%. En lo referente al valor agregado de la construcción, se observa crecimiento con relación al mismo trimestre de 2024 para Perú de 5,3%, mientras que para Colombia, Chile y México se registraron variaciones de -3,5%, -1,2% y -0,2% respectivamente.

Gráfico 3. PIB total, valor agregado de la rama construcción para algunos países de Latinoamérica. Variación anual 2020 (I trimestre) – 2025^{Pr} (I trimestre)



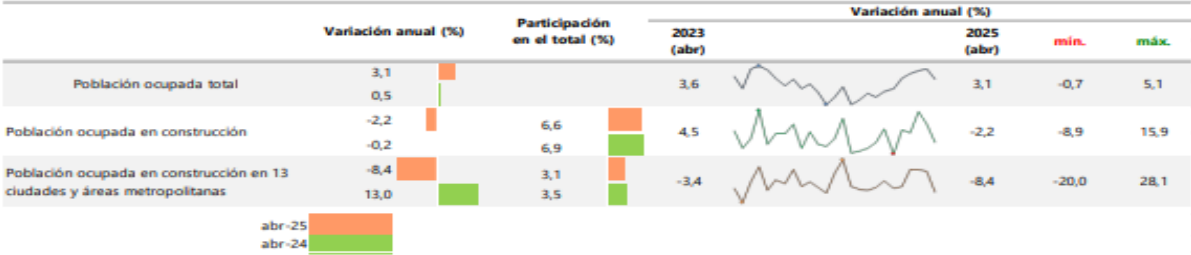
Fuente: DANE (Colombia), INEGI (México), INEI (Perú), Banco Central (Chile)
Pr: Cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

3.1.3.2. Empleo

En abril de 2025, el número de ocupados en el total nacional fue 23.576 miles de personas. La Construcción como rama de actividad económica participó con el 6,6% de los ocupados. En abril de 2025, la población ocupada en el total nacional aumentó 3,1%,

mientras que los ocupados en la rama de Construcción disminuyeron 2,2% con respecto al mismo periodo del año anterior. Para abril de 2025, 1.547 miles de personas estaban ocupadas en la rama de la Construcción; de estos el 47,0% estaban ubicados en 13 ciudades y áreas metropolitanas (728 miles de personas), que además presentaron una disminución del 8,4%, es decir, 67 mil personas menos con respecto a abril de 2024.

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



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

3.1.3.3. Indicadores de Construcción

A continuación, se evidencian indicadores que permiten conocer el comportamiento y la evolución del sector de la construcción en el país, identificar el potencial de la actividad edificadora; cuantificar el total de metros aprobados para construcción y el volumen de recursos dirigidos a la misma. Adicionalmente, permiten determinar la evolución de la inversión en obras civiles y el cambio de los precios para la construcción de vivienda, de carreteras y puentes.

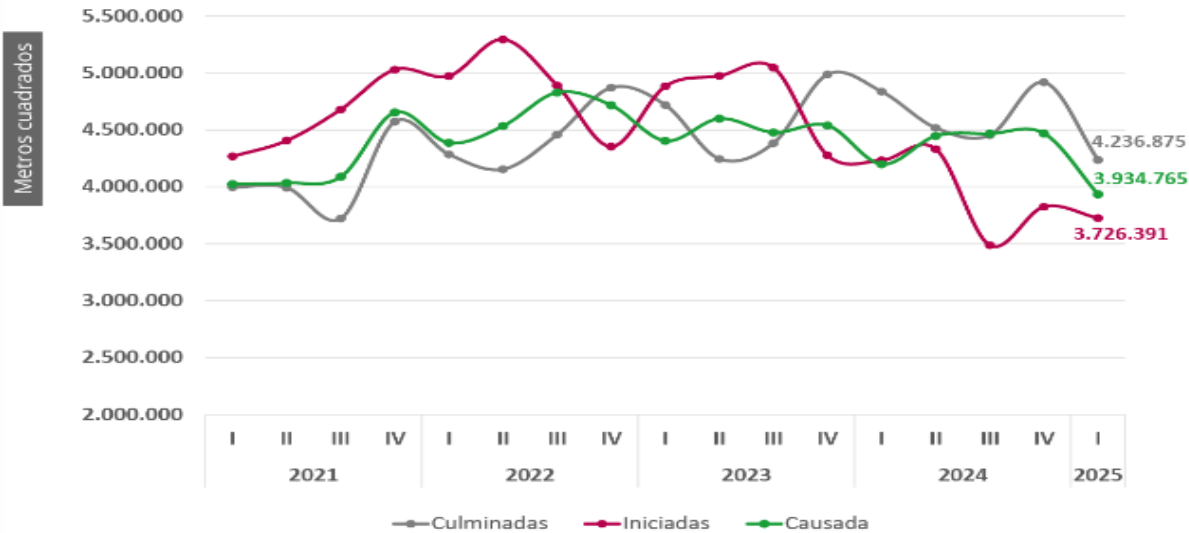
3.1.3.4. Censo de Edificaciones – CEED –

En el primer trimestre de 2025, el área total causada presentó un decrecimiento de 6,3% frente al mismo período de 2024, pasando de 4.198.655 m2 a 3.934.765 m2. Los destinos residenciales restaron 4,1 puntos porcentuales y los no residenciales 2,2 puntos porcentuales a la variación anual del área causada.

	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS		Código:
	PROCESO GESTIÓN JURIDICA		Versión:
			Página: 6 de 36
Elaboró: Auxiliar Administrativo Pagaduría	Revisó: Asesor Jurídico		Aprobó: Pedro Nel Quintero Turriago

Censo de Edificaciones (CEED)

Área iniciada, causada y culminada (metros cuadrados)
Total 23 áreas
I trimestre (2021 – 2025p)

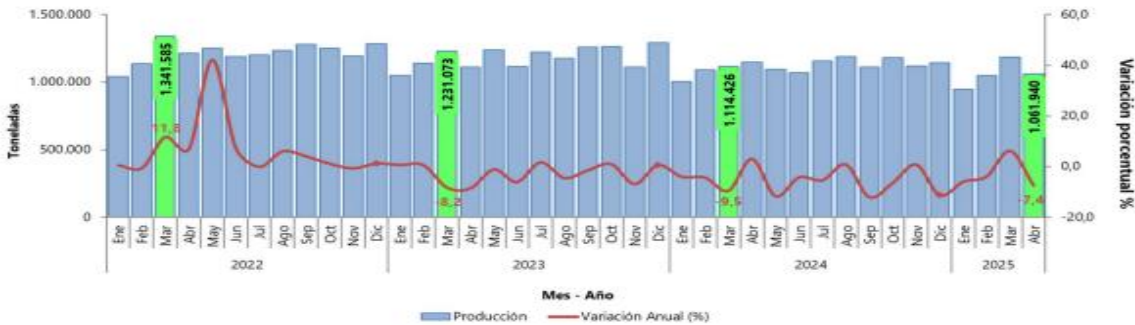


Fuente: DANE - CEED

3.1.3.5. Estadísticas de Cemento Gris – ECG

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

Gráfico 5. Producción de cemento gris (toneladas y variación anual de la producción)
Enero 2022 – abril 2025^{Pr}



Fuente: DANE, ECG.

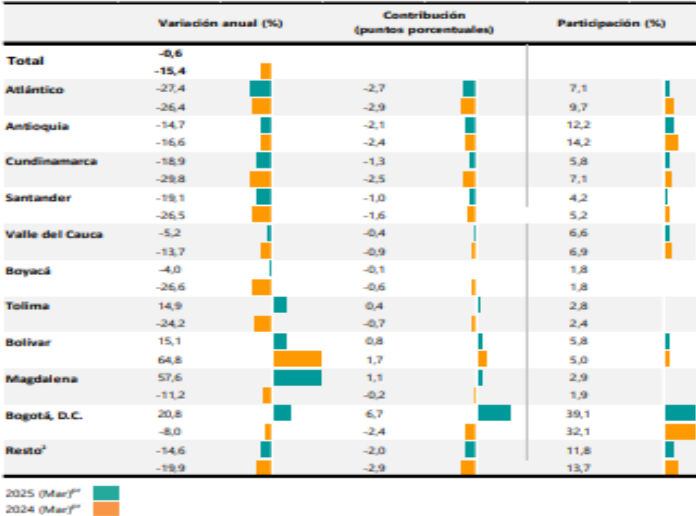
Pr: cifras provisionales

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

3.1.3.6. Estadísticas de Concreto Premezclado (EC)

En marzo de 2025, la producción de concreto premezclado fue 625.307 metros cúbicos y registró una disminución de 0,6% con relación a marzo de 2024. Este comportamiento es explicado principalmente por la disminución en la producción anual de Atlántico (-27,4%) y Antioquia (-14,7%) los cuales restaron en conjunto 4,7 puntos porcentuales a la variación total (-0,6%). La producción de concreto premezclado se concentró en Bogotá, D.C (39,1%), Antioquia (12,2%) y algunos departamentos que pertenecen al grupo del Resto (11,8%).

Gráfico 8. Variación, contribución y participación anual de la producción total de concreto premezclado según departamentos (metros cúbicos) 2024– 2025^{Pr} (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.

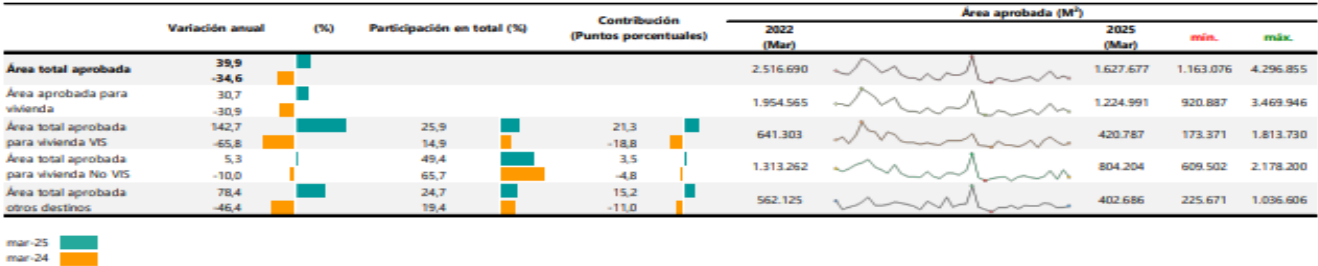
* Incluye la producción de concreto premezclado con los destinos a Bogotá, Soacha, Funza, Chía y Mosquera.

** 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).

3.1.3.7. Estadísticas de Licencias de Construcción – ELIC-

En marzo de 2025, se licenciaron 1.627.677 m2 lo que significó un incremento de 39,9% del área total aprobada con respecto a marzo de 2024. El área aprobada para vivienda presentó un crecimiento de 30,7%, al pasar de 937.405 m2 en marzo de 2024 a 1.224.991 m2 en marzo de 2025; este resultado contribuyó con 24,7 puntos porcentuales a la variación total del área aprobada (39,9%).

Gráfico 9. Variación, contribución y participación anual del área aprobada Cobertura nacional 2022 – 2025^{Pr} (marzo)



Fuente: DANE, ELIC

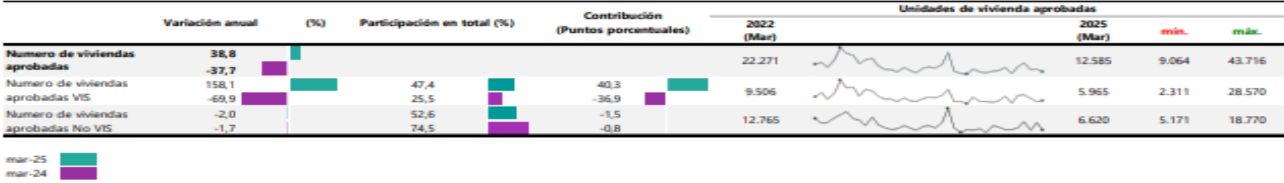
Pr: cifras provisionales

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

Mediante el decreto 1467 de 2019 el Ministerio de Vivienda oficializó el cambio en el precio máximo para la Vivienda de Interés social VIS al pasar de 135 (smmlv) a 150 (smmlv) para las viviendas VIS que se ubiquen en ‘aglomeraciones’ cuya población supera el millón de habitantes. Por otra parte, la Ley 1955 de 2019 en su artículo 85 define que el valor máximo de la Vivienda de Interés Prioritario será de noventa salarios mínimos mensuales legales vigentes (90 smmlv).

En marzo de 2025, se licenciaron 12.585 soluciones de vivienda; 5.965 viviendas de interés social (VIS) y 6.620 viviendas diferentes a interés social (No VIS), lo cual representó una variación en el número de unidades aprobadas para vivienda de interés social de 158,1% y para vivienda diferente de interés social de -2,0% respecto el mismo mes del año inmediatamente anterior.

Gráfico 10. Variación, contribución y participación anual del número de viviendas licenciadas
Cobertura nacional
2022 – 2025^{Pr} (marzo)



Fuente: DANE, ELIC.
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. Mediante el decreto 1467 de 2019 el Ministerio de Vivienda oficializó el cambio en el precio máximo para la Vivienda de Interés social VIS al pasar de los 135 (smmlv) a 150 (smmlv) para las viviendas VIS que se ubiquen en ‘aglomeraciones’ cuya población supera el millón de habitantes. Por otra parte, la Ley 1955 de 2019 en su artículo 85 define que el valor máximo de la Vivienda de Interés Prioritario será de noventa salarios mínimos mensuales legales vigentes (90 smmlv).

El crecimiento de 39,9% del área total aprobada en marzo de 2025 es explicado principalmente por el área aprobada en Santander (143,7%), Antioquia (40,3%) y Atlántico (479,0%) que aportaron en conjunto 22,9 puntos porcentuales a la variación total (39,9%).

Gráfico 11. Variación, contribución y participación anual del área aprobada
Cobertura nacional
2024 – 2025^{Pr} (marzo)



Fuente: DANE, ELIC.
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.
* Los resultados que se presentan en este boletín cubren 1.103 municipios en 32 departamentos. Para más información remitirse a las notas metodológicas.¹
* Resto incluye los departamentos de Amazonas, Arauca, Caldas, Caquetá, Casanare, Cauca, Cesar, Córdoba, Chocó, La Guajira, Guainía, Guaviare, Putumayo, San Andrés, Sucre, Vaupés y Vichada.

	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS		Código:
	PROCESO GESTIÓN JURIDICA		Versión:
			Página: 9 de 36
Elaboró: Auxiliar Administrativo	Pagaduría		Revisó: Asesor Jurídico
			Aprobó: Pedro Nel Quintero Turriago

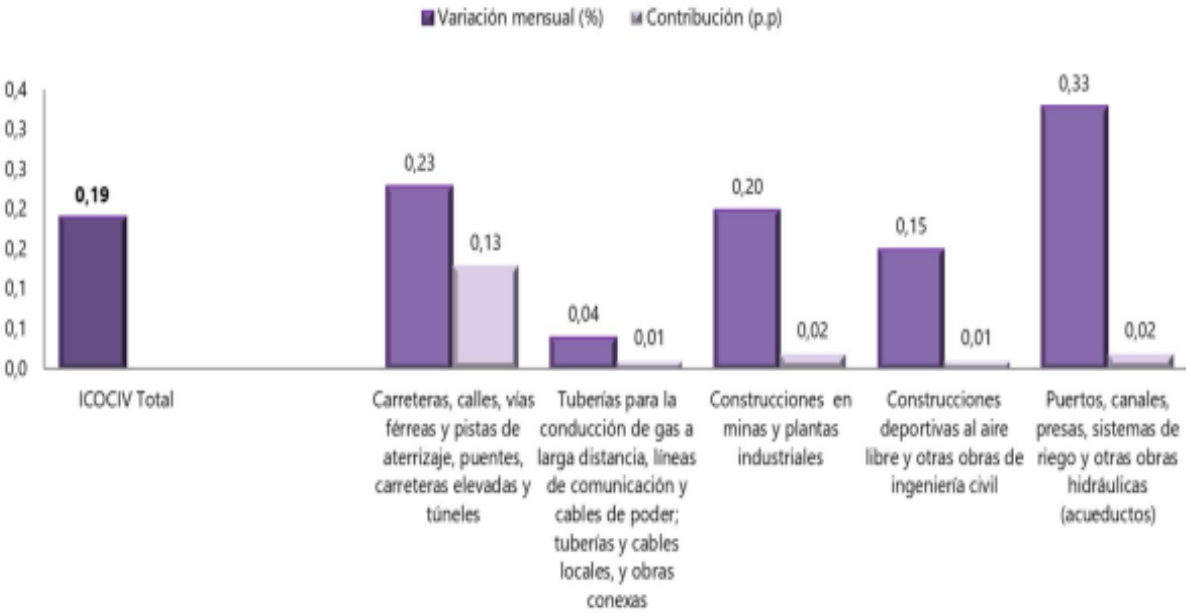
4 PRECIOS Y COSTOS

En abril de 2025, el índice de Costos de la Construcción de Edificaciones – (ICOCED) presentó una variación mensual de 0,19%, en comparación con marzo de 2025. Para edificaciones no residenciales se ubicó por encima del promedio nacional (0,22%) y aportó 0,07 puntos porcentuales, y para edificaciones residenciales se ubicó por debajo del promedio nacional (0,17%) y contribuyó con 0,11 puntos porcentuales. Tres de los diez destinos relacionados con la construcción de edificaciones se ubicó por debajo del promedio nacional (0,19%): Apartamentos (0,18%), Casas (0,13%) y Hospitales y centros de asistencia (0,11%). Por otra parte, los destinos: Oficinas (0,20%), Comercio (0,22%), Bodegas (0,28%), Hoteles (0,30%) y Otros destinos (0,23%) se ubicaron por encima del promedio nacional.

Gráfico 20. Variación mensual y contribución del ICOCIV según tipos de construcción

Total nacional

Abril 2025^{pr}



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.

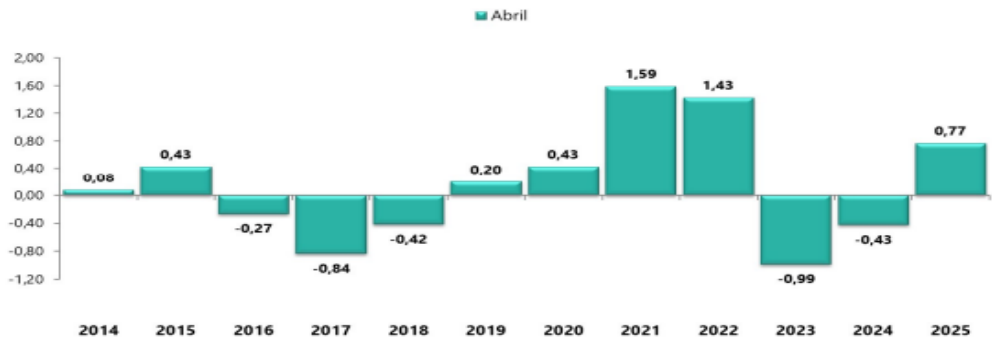
4.1 Índice de Precios de Productor

En abril de 2025, el Índice de Precios del Productor (IPP) para materiales de construcción presentó un incremento de 0,77%, respecto a marzo de 2025. Según la clasificación

	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS		Código:
	PROCESO GESTIÓN JURIDICA		Versión:
			Página: 10 de 36
Elaboró: Auxiliar Administrativo	Pagaduría		Revisó: Asesor Jurídico
			Aprobó: Pedro Nel Quintero Turriago

CUODE, el IPP para consumo intermedio presentó una variación mensual de 0,33%.

Gráfico 22. Variación mensual del IPP de materiales de construcción*
Total nacional
2014 – 2025^{Pr} (abril)



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

5.1 Indicador de producción de obras civiles (precios corrientes)

En el primer trimestre de 2025, el indicador de producción de obras civiles (IPOC) registró un crecimiento de 7,3%, con relación al primer trimestre de 2024 y está explicado principalmente por el comportamiento positivo en tres de los cinco grupos de obra; el grupo de Construcción en minas y plantas industriales (64,8%), Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (1,0%) y Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (13,4%), los cuales sumaron en conjunto 10,8 puntos porcentuales a la variación anual (7,3%).

Gráfico 23. Variación anual del Indicador de Producción de Obras Civiles (precios corrientes)
Total Nacional
2021 - 2025 (I trimestre)^{Pr}

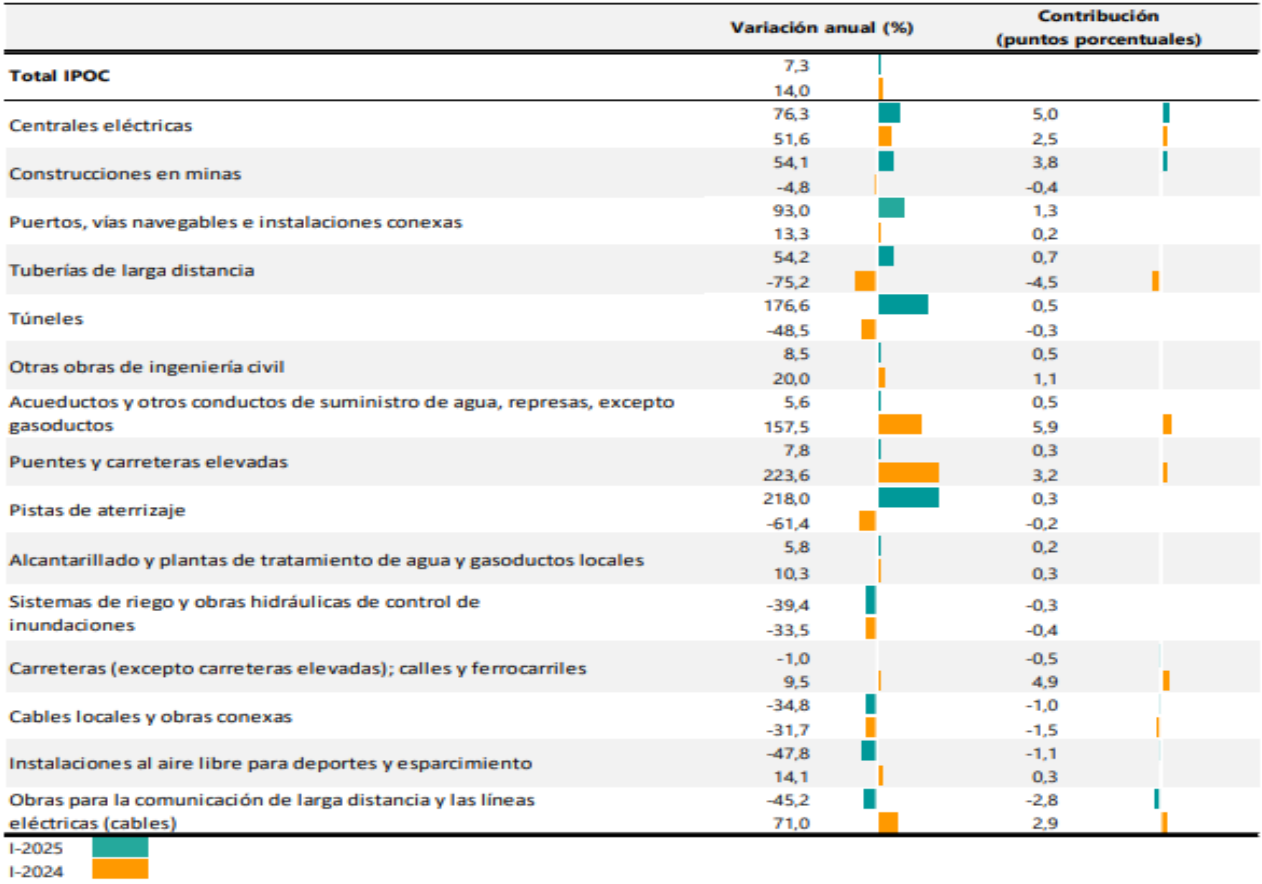


Fuente: DANE, IPOC
Pr: cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

Al desagregar por las 15 subclases de obras civiles, las subclases, Centrales eléctricas (76,3%), Construcción en minas (54,1%), Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles y ferrocarriles (6,1%), Puertos, vías navegables e instalaciones conexas (93,0%), Tuberías de larga distancia (54,2%), Túneles (176,6%), Otras obras de ingeniería civil (8,5%), Acueductos y otros conductos de suministro de agua, represas, excepto gasoductos (5,6%), Puentes y carreteras elevadas (7,8%) y Pistas de aterrizaje (218,0%) y Alcantarillado y

plantas de tratamiento de agua y gasoductos locales sumaron 13,0 puntos porcentuales a la variación anual del indicador (7,3%). Por su parte, las subclases Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables) (-45,2%), Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento (-47,8) y Cables locales y obras conexas (-34,8%) restaron en conjunto 4,9 puntos porcentuales a la variación anual del IPOC (7,3%).

Gráfico 25. Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios corrientes según tipo de producto (15 subclases) 2025 - 2024 (I trimestre) ^{Pr}



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.

5.1.1 Indicador de Producción de Obras Civiles (Precios constantes)

En el primer trimestre de 2025, el indicador de producción de obras civiles a precios constantes registró un crecimiento de 3,8%, con relación al primer trimestre del año anterior. Este aumento obedece principalmente a la variación positiva de dos grupos de obra; Construcción en minas y plantas industriales (61,0%) y Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (9,4%) los cuales sumaron en conjunto 9,4 puntos porcentuales a la variación total anual (8,6%).

Gráfico 26. Variación y contribución anual del indicador de Producción de Obras Civiles, por tipo de construcción (precios constantes)
Total nacional
2024 – 2025 (I trimestre)Pr

	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)
Total IPOC	3,8	
	7,5	
Construcciones en minas y plantas industriales	61,0	8,4
Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	9,4	1,3
Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil	9,4	1,0
Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje	80,1	5,2
Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	-10,5	-0,8
	13,5	1,0
	-2,8	-1,5
	6,5	3,6
	-24,3	-3,3
	-19,7	-3,5

I-2025

I-2024

Fuente: DANE, IPOC Pr: cifras provisionales

5.2 Indicador de Mezcla Asfáltica

La mezcla asfáltica es uno de los principales insumos utilizados en el subsector de obras civiles especialmente en la construcción de vías. Su importancia se evidencia en la estructura de costos del Indicador de Construcción de Obras Civiles (ICOCIV), haciendo parte de los diez productos con mayor peso de la canasta de materiales utilizados para la construcción de obras civiles. En abril de 2025, la producción de mezcla asfáltica fue 228.152 metros cúbicos y registró un incremento de 8,6% con relación a abril de 2024. Así mismo se despacharon 228.122 metros cúbicos al mercado nacional, lo que representó una variación de 8,6% con respecto a abril de 2024.

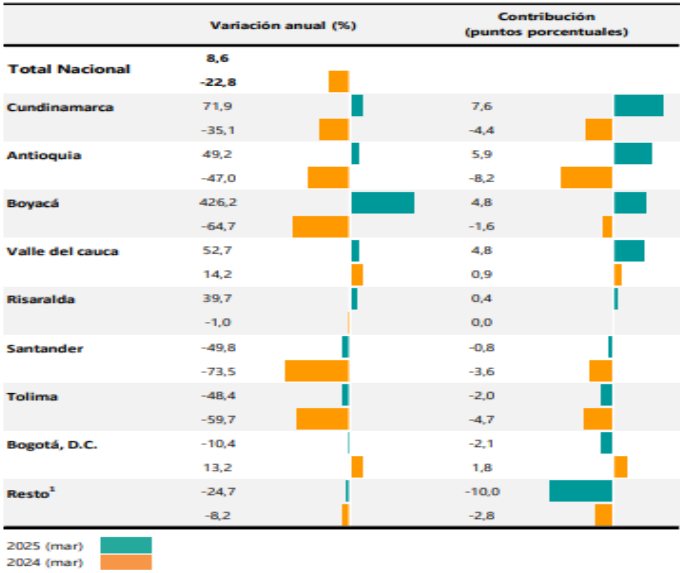
Gráfico 27. Producción y despachos de mezcla asfáltica (metros cúbicos)
Total nacional
Enero 2023 – Marzo 2025Pr



Fuente: DANE, IMA
Pr: cifras provisionales

El crecimiento de 8,6% de los despachos de mezcla asfáltica es explicado principalmente por los departamentos de Cundinamarca (71,9%), Antioquia (49,2%), Boyacá (426,2%) y Valle del Cauca (52,7%), los cuales aportaron en conjunto 23,1 puntos porcentuales a la variación total del indicador (8,6%).

Gráfico 28. Variación y contribución mensual de los despachos de mezcla asfáltica, según departamentode destino. 2024 – 2025 P^r (marzo)



Fuente: DANE, IMA
Pr: cifras provisionales
¹Reserva Estadística. En resto se encuentran agrupados los departamentos de Amazonas, Arauca, Atlántico, Bolívar, Caldas, Caquetá, Casanare, Cauca, Cesar, Chocó, Córdoba, Guainía, Guaviare, Huila, La Guajira, Magdalena, Meta, Norte de Santander, Nariño, Putumayo, Quindío, San Andrés, Sucre, Vaupés y Vichada.

6 Gremios y asociaciones que participan en el sector

- ACIEM, Nacional, Asociación Colombiana De Ingenieros Eléctricos, Mecánicos Y Afines – Nacional
- ACIC, Asociación Colombiana De Ingenieros Constructores
- ACOFI, Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería
- ANDI, Asociación Nacional De Industriales
- ASOCRETO, Asociación De Productores De Concreto
- CAMACOL, Cámara Colombiana De La Construcción
- INCO, Instituto Nacional de Concesiones
- CCI, Cámara Colombiana de la Infraestructura
- DNP Departamento Nacional de Planeación

6.1.1.1 Cadena de producción y distribución

Los ciclos de producción del sector de la construcción son constantes, habida cuenta que no están sujetos a factores exógenos determinantes, en tanto las materias primas para las obras en Colombia son de rango constante durante todo el año. Los principales insumos registran una oferta constante durante todo el año, que varían por asuntos de demanda, pero no por cambios en los ciclos de producción.

6.2 TECNICO

6.2.1 Condiciones especiales para la entrega

La entidad estatal no tiene previsto hacer una variación significativa en la forma de adquisición de estas obras, habida cuenta que de acuerdo con lo previsto en las Leyes 80 de 1.993 artículo 32, y la ley 1150 de 2.007, así como en su reglamentación, las mismas deberán contratarse a través de las modalidades de selección Abreviada, selección

	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS		Código:
	PROCESO GESTIÓN JURIDICA		Versión:
			Página: 14 de 36
Elaboró: Auxiliar Administrativo	Revisó: Asesor Jurídico		Aprobó: Pedro Nel Quintero Turriago
Pagaduría			

abreviada de menor cuantía e invitación pública de mínima cuantía, dependiendo de la cuantía de la obra a ejecutar. Los rangos para definir dichas cuantías se encuentran previstos en el artículo 2 de la Ley 1150 de 2.007.

Con la expedición del decreto reglamentario 1082 de 2.015 que entró en vigencia para las entidades el 26 de mayo de 2.015, la forma de adquisición de las mismas no tuvo variaciones en cuanto a la modalidad de escogencia, ni a los criterios de selección de los contratistas, en cambio, si experimentó importantes ajustes en la estructuración de los procesos a través de la necesidad de efectuar estudios de sectores económicos y justificar bajo variables precisas, los requisitos habilitantes de capacidad financiera y de organización.

6.3 REGULATORIO

6.3.1 Normatividad aplicable al proceso de contratación

La normatividad aplicable al proceso de contratación es la prevista en el Estatuto General de Contratación Publica en Colombia: Ley 80 de 1.993, Ley 1159 de 2.007, Ley 1474 de 2.011 y Decreto 1082 de 2.013.

De acuerdo a lo previsto en el artículo 2, numeral 2 literal b de la Ley 1150 de 2.007, la modalidad de selección será la Selección Abreviada de Menor Cuantía.

El procedimiento a seguir será el previsto en el artículo 2.2.1.2.1.2.20., del Decreto 1082 de 2.015. La presente modalidad de selección se aplica teniendo en cuenta que la cuantía y el objeto de la contratación no corresponden a ningún otro procedimiento contractual establecido en la Ley 1150 de 2007 y su Decreto Único Reglamentario 1082 de 2.015, garantizando la selección objetiva de la oferta más favorable a la entidad con la observancia estricta de los parámetros legales definidos para el efecto.

6.3.2 Normatividad que regula la actividad económica

Entre otras, la normatividad que regula la actividad de la construcción en Colombia en la siguiente:

Resolución 020 de 1951	Reglamenta los artículos 349 y 359 del Código Sustantivo de Trabajo.
Resolución No. 02413 de mayo 22 de 1979	Reglamento de higiene y seguridad para la industria de la construcción.
Resolución No. 02400 de mayo 22 de 1979	Normas sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
Resolución 132 de enero 18 de 1984	Normas sobre presentación de informe de accidente de trabajo.
Resolución 02013 de Junio 6 de 1986	Reglamento para la organización y funcionamiento de los comités, de medicina, higiene y seguridad industrial en lugares de trabajo.
Resolución 01016 de marzo 31 de 1989	Reglamento de la organización, funcionamiento y forma de los programas de Salud Ocupacional.
Resolución 13824 de octubre de 1989	Medidas de protección de salud
Resolución 001792 de 3 de mayo de 1990	Valores límites permisibles para la exposición ocupacional al ruido.
Resolución 09013 de 12 de julio de 1990	Normas y procedimientos relacionados con el funcionamiento y operación de equipos de rayos X y otros emisores de radiaciones ionizantes.
Resolución 006398 de 20 de diciembre de 1991	Procedimiento en materia de salud ocupacional.
Resolución 1075 de marzo 24 de 1992	Actividades en materia de salud ocupacional.

	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS		Código:
	PROCESO GESTIÓN JURIDICA		Versión:
			Página: 15 de 36
	Elaboró: Auxiliar Administrativo	Revisó: Asesor Jurídico	Aprobó: Pedro Nel Quintero Turriago

Resolución 4050 diciembre 6 de 1994	Reglamenta el examen de ingreso.
Resolución 2328 de julio 15 de 1996	Se delega y reglamenta la expedición de licencias de salud ocupacional. Diario Oficial 42841
Resolución 3997 de octubre 30 de 1996	Establecen actividades y procedimientos para el desarrollo de las acciones de promoción y prevención en el SGSSS.
Ley 400 de 1.997	Por el cual se adoptan normas sobre construcciones sismo-resistentes.
Resolución 4252 noviembre 12 de 1997	Normas técnicas, científicas y administrativas para los requisitos esenciales.
Decreto 2809 de 2.000	Por el cual se modifican parcialmente los Decretos 33 de 1998 y 34 de 1999
Resolución 1592 de setiembre del 2001	Se autoriza el uso de plaguicidas.
Resolución 1192 de diciembre 20 del 2001	Se elimina la obligatoriedad de algunas normas Técnicas Colombianas Oficiales obligatorias.
Resolución 1875 del 2001	Por el cual se crea el subsistema de Información de Salud Ocupacional y Riegos profesionales.
Ley 1229 de 2.008	Por la cual se modifica y adiciona la Ley 400 del 19 de agosto de 1997
NSR-98	Norma Colombiana Sismorresistente (NSR-98) introduce recomendaciones y responsabilidades para los arquitectos, lo cual significa un cambio en su ejercicio profesional.
Código Colombiano de Construcciones Sismorresistentes	Aprobado por la ISO – Organización Internacional de Normalización. Estambul- Turquía
Decreto 926 de 2.010	Por el Cual se derogó el Decreto 2809 de 2.000
NSR-10	Reglamento Colombiano de Construcción Sismorresistente
Decreto 2525 de 2.010	Por el cual se modifica el Decreto 926 de 2010 y se dictan otras disposiciones

6.4 Acuerdos Comerciales

Para los fines pertinentes se atienden los lineamientos establecidos por Colombia Compra Eficiente mediante el “Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Proceso de Contratación”, en los siguientes términos:

“(…)

A (….) Los Acuerdos Comerciales son tratados internacionales vigentes celebrados por el Estado colombiano, que contienen derechos y obligaciones en materia de compras públicas, en los cuales existe como mínimo el compromiso de trato nacional para los proponentes, bienes y servicios de origen extranjero (….) Las Entidades Estatales deben cumplir las obligaciones del Estado colombiano consagradas en los Acuerdos Comerciales. Los proponentes nacionales y extranjeros tienen el derecho a exigir que en los Procesos de Contratación sean tenidos en cuenta los Acuerdos Comerciales aplicables. Este es un derecho de los nacionales colombianos frente a los Procesos de Contratación que adelantan los Estados con los cuales Colombia ha suscrito Acuerdos Comerciales y de los proponentes extranjeros frente a los Procesos de Contratación que adelantan las Entidades Estatales colombianas. Adicionalmente, cualquier persona puede exigir el cumplimiento de los Acuerdos Comerciales pues estos son leyes de la República. (….)

D (….)La Entidad Estatal debe determinar si un Acuerdo Comercial es aplicable siguiendo las siguientes reglas en orden consecutivo: Regla 1. Si la Entidad Estatal no hace parte de las Entidades Estatales incluidas en el Acuerdo Comercial, el Proceso de Contratación no está cubierto por este y en consecuencia, no es necesario hacer análisis adicional alguno. Regla 2. Si la Entidad Estatal está incluida en el Acuerdo Comercial y el presupuesto oficial del Proceso de Contratación es inferior al valor a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable, el Proceso de Contratación no está cubierto y en consecuencia, no es necesario hacer análisis adicional alguno. Regla 3. Si la Entidad Estatal está incluida en el Acuerdo Comercial y el presupuesto oficial del Proceso de Contratación es superior al valor a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable, la Entidad Estatal debe determinar si hay excepciones aplicables al Proceso de Contratación. Si no hay excepciones, el Acuerdo Comercial es aplicable al Proceso de Contratación. Colombia Compra Eficiente pone a disposición de las Entidades Estatales los anexo (….) Si el Proceso de Contratación está cubierto por el Acuerdo Comercial, la Entidad Estatal debe asegurarse de que el plazo entre la fecha de publicación del aviso de convocatoria y la fecha de presentación de ofertas sea mayor o igual al establecido en el Acuerdo Comercial. Adicionalmente, la Entidad Estatal debe tratar como colombianos a los bienes y servicios ofrecidos por proponentes del Estado con el cual Colombia suscribió el Acuerdo Comercial aplicable.

(…) Nivel municipal (….) E (….) Las obligaciones contenidas en los Acuerdos Comerciales se refieren, entre otras, al trato nacional, a la publicidad de los Documentos del Proceso, así como al plazo mínimo para la presentación de las ofertas. Muchas de las obligaciones contenidas en los Acuerdos Comerciales están incluidas en la normativa aplicable al sistema de compra y contratación pública, como por ejemplo la imposibilidad de exigir dentro de las especificaciones técnicas marcas específicas, la posibilidad de certificar ante las Entidades Estatales experiencia adquirida fuera del territorio nacional, la posibilidad de realizar convocatorias limitadas a Mipyme, entre otras.

	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS		Código:
	PROCESO GESTIÓN JURIDICA		Versión:
			Página: 16 de 36
Elaboró: Auxiliar Administrativo	Revisó: Asesor Jurídico		Aprobó: Pedro Nel Quintero Turriago
Pagaduría			

(...)"

Ahora bien, determinadas las obligaciones que refieren principalmente los plazos de publicación anticipada, se procede a determinar si el presente proceso de selección se encuentra cubierto conforme lo dispuesto en los Acuerdos Comerciales vigentes y las leyes con las cuales se incorporaron en la normatividad Colombiana, conforme el análisis que se relaciona a continuación, según Anexo 1 “*Aplicación de los Acuerdos Comerciales para ENTIDADES Estatales del nivel municipal*”:

Tabla 1. Plazos mínimos para presentar las propuestas

Acuerdo Comercial	Plazo general	Plazo Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes	Plazo cuando hay publicidad en el Plan Anual de Adquisiciones
Alianza Pacífico	30 días	10 días	10 días
Canadá	40 días	10 días	10 días
Chile	10 días	10 días	10 días
Corea	40 días	13 días	10 días
Costa Rica	40 días	10 días	10 días
Estados AELC	40 días	10 días	10 días
Estados Unidos	40 días	10 días	10 días
Unión Europea	30 días	10 días	10 días
Israel	40 días	10 días	10 días
México	40 días	N/A	25 días

Fuente: Colombia Compra Eficiente con base en los Acuerdos Comerciales

Tabla 6. Excepciones contempladas para la implementación de los Acuerdos Comerciales en los procesos de contratación e Entidades Nacionales

Acuerdo Comercial		Excepciones
Alianza Pacífico	Chile	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 32, 35, 37, 40, 41, 42, 44, 46, 54, 55, 58, 61.
	Perú	
	México	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 22, 32, 33, 35, 36, 37, 40, 41, 42, 44, 46, 54, 55, 56, 58, 61.

	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS		Código:
	PROCESO GESTIÓN JURIDICA		Versión:
			Página: 17 de 36
Elaboró: Auxiliar Administrativo	Pagaduría		Revisó: Asesor Jurídico
			Aprobó: Pedro Nel Quintero Turriago

Canadá		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 32, 33, 34, 35,36, 37, 40, 41, 42, 43, 45, 46.
Chile		1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 41, 42, 43, 45, 46.
Corea		1, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 32, 33, 34, 35, 37, 40, 41, 42, 45, 54, 57, 58.
Costa Rica		1, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 32, 35, 37, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 57, 58, 58, 61.
Estados AELC		1, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 41, 42, 43, 45, 46.
Estados Unidos		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 41, 42, 43, 45, 46.
México		1, 2, 4, 6, 14, 17, 18, 24, 25, 26, 27, 39.
Triángulo Norte	El Salvador	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 14, 20, 38, 48, 49, 59.
	Guatemala	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 14, 20, 21, 50, 51, 52, 53, 59.
	Honduras	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 14, 20, 22, 48, 49, 59, 60.

Unión Europea, Reino Unido e Irlanda del Norte	1, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 23, 32, 35, 37, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 57, 58, 61.
Israel	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 26, 28, 29, 32, 34, 35, 37, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 54, 61.

Fuente: Colombia Compra Eficiente con base en los Acuerdos Comerciales

Con fundamento en lo anterior, se concluye que el presente proceso de selección SE ENCUENTRA EXCLUIDO de las obligaciones del Acuerdo Comercial con Chile y la Unión Europea son aplicables a los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel municipal obligadas para: servicios de construcción a partir de \$26.783.850.461.

Los Acuerdos Comerciales con los Estados AELC y con Alianza Pacifico (únicamente con Chile y Perú) son aplicables a los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel municipal obligadas servicios de construcción a partir de \$14.665.850.000.

El Acuerdo Comercial con Costa Rica es aplicable a los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel municipal obligadas para servicios de construcción a partir de \$25.725.000.000.

El Triángulo Norte (únicamente con El Salvador) ya corresponde a un valor superior a la menor cuantía de la Entidad Estatal pero se encuentra enmarcado dentro de la excepción 38.

No obstante Aplican La Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN la cual es aplicable a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel municipal, independientemente del valor del Proceso de Contratación y el acuerdo comercial con GUATEMALA por no encontrarse enmarcada dentro de las excepciones previstas.

	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS		Código:
	PROCESO GESTIÓN JURIDICA		Versión:
			Página: 18 de 36
Elaboró: Auxiliar Administrativo	Pagaduría		Revisó: Asesor Jurídico
			Aprobó: Pedro Nel Quintero Turriago

7 ANALISIS DE LA DEMANDA

7.1 ANALISIS DE LA DEMANDA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA.

La institución educativa ha realizado procesos de selección de construcción, a continuación, se observan algunas contrataciones previas por parte de la institución:

Vigencia	2024	
Numero de Proceso	SA.-MC-01-2024	
Modalidad de Selección	Régimen especial.	
Objeto	“MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA SEDE PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL LUIS CARLOS GALÁN SARMIENTO VIGENCIA 2024 ”.	
Presupuesto Oficial	\$16.695.700	
Numero de Contrato	14 de 2024	
Plazo de Ejecución	DIEZ DIAS HABLES (10)	
Garantías	Garantía de Cumplimiento	10%
	Calidad de los bienes	10%
	Pago de Salarios, Prestaciones Sociales legales e indemnizaciones laborales	5%
	Responsabilidad civil extracontractual	200 SMMLV
	Estabilidad de la Obra	10%
Indicadores Solicitados por la institución	Índice de Liquidez	15
	Nivel de Endeudamiento	15%
	Razón de Cobertura de Intereses	30
	Rentabilidad del Patrimonio	0%
	Rentabilidad del Activo	0%
Diferencia entre P.O y valor contratado (%)	(0,001%)	
Indicadores Financieros Aportados por el proponente	Índice de Liquidez	99.56
	Nivel de Endeudamiento	0.01%
	Razón de Cobertura de Intereses	INDETERMINADO
	Rentabilidad del Patrimonio	0.02%
	Rentabilidad del Activo	0.02%

Vigencia	2023	
Numero de Proceso	INV, 25-2023	
Modalidad de Selección	Selección abreviada	
Objeto	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DE SALA DE SISTEMAS UBICADA EN LA SEDE PRIMARIA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA LUIS CARLOS GALAN SARMIENTO VIGENCIA 2023	
Presupuesto Oficial	\$10.000.000)	
Numero de Contrato	CONTRATO DE OBRA No.140.07-04-02	
Plazo de Ejecución	OCHO (08) días	
Garantías	Garantía de Cumplimiento	10%
	Calidad de los bienes	10%

	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS		Código:
	PROCESO GESTIÓN JURIDICA		Versión:
			Página: 19 de 36
Elaboró: Auxiliar Administrativo	Revisó: Asesor Jurídico		Aprobó: Pedro Nel Quintero Turriago
Pagaduría			

	Pago de Salarios, Prestaciones Sociales legales e indemnizaciones laborales	5%
	Responsabilidad civil extracontractual	200 SMMLV
	Estabilidad de la Obra	20%
Indicadores Solicitados por la institución	Índice de Liquidez	15
	Nivel de Endeudamiento	15%
	Razón de Cobertura de Intereses	40
	Rentabilidad del Patrimonio	0.7%
	Rentabilidad del Activo	0.7%
Diferencia entre P.O y valor contratado (%)	(0,001%)	
Indicadores Financieros Aportados por el proponente	Índice de Liquidez	15.09
	Nivel de Endeudamiento	0.11%
	Razón de Cobertura de Intereses	48.06
	Rentabilidad del Patrimonio	0.70%
	Rentabilidad del Activo	0.62%

8 ANALISIS DE LA DEMANDA EN CUNDINAMARCA Y BOGOTA

Para efectos de obtener un resultado real, se realizará un análisis de los procesos contractuales en similar cuantía, objeto, y requerimientos llevados a cabo por Entidades estatales del departamento de Cundinamarca:

Entidad	ALCALDIA MUNICIPIO DE VILLAPINZON	
Vigencia	2016	
Numero de Proceso	SP-LP-07-2016	
Modalidad de Selección	Licitación	
Objeto	Las obras de construcción del centro regional de desarrollo tecnológico agro-empresarial de Villapinzón	
Presupuesto Oficial	\$3.495.878.237	
Numero de Contrato	N/A	
Plazo de Ejecución	Ocho (08) meses	
Garantías	Garantía de Cumplimiento	20%
	Estabilidad de la Obra	30%
	Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	10%
	Responsabilidad civil extracontractual	500 SMMLV
Diferencia entre P.O y valor contratado (%)	(0,002%)	
Oferente Presentado (1)	LUIS EDUARDO GARCIA SANTANDER	
Indicadores Financieros Aportados por el proponente	Índice de Liquidez	4,55
	Nivel de Endeudamiento	17%
	Razón de Cobertura de Intereses	Indeterminado
	Rentabilidad del Patrimonio	6%
	Rentabilidad del Activo	5%
Oferente Presentado (2)	LEEGS INGENIERIA SAS	

	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS		Código:
	PROCESO GESTIÓN JURIDICA		Versión:
			Página: 20 de 36
Elaboró: Auxiliar Administrativo	Revisó: Asesor Jurídico		Aprobó: Pedro Nel Quintero Turriago
Pagaduría			

Indicadores Financieros Aportados por el proponente	Índice de Liquidez	Indeterminado
	Nivel de Endeudamiento	0%
	Razón de Cobertura de Intereses	Indeterminado
	Rentabilidad del Patrimonio	0%
	Rentabilidad del Activo	0%
Oferente Presentado (3)	CONSORCIO LEEGSING	
Indicadores Financieros Aportados por el proponente	Índice de Liquidez	Indeterminado
	Nivel de Endeudamiento	14%
	Razón de Cobertura de Intereses	Indeterminado
	Rentabilidad del Patrimonio	5%
	Rentabilidad del Activo	4%
Fuente	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=16-1-165647	

Entidad	ALCALDIA MUNICIPIO DE FUNZA	
Vigencia	2017	
Numero de Proceso	LP 011 – 2017	
Modalidad de Selección	Licitación Publica	
Objeto	Mantenimiento y/o adecuaciones a las edificaciones oficiales y jardines del municipio de Funza Cundinamarca, en cumplimiento al plan de desarrollo de frente con la gente juntos avanzamos 2016 – 2019	
Presupuesto Oficial	\$1.051.516.356	
Numero de Contrato	Contrato de Obra No. 00347 de 2018	
Plazo de Ejecución	Cuatro (04) meses	
Garantías	Garantía de Cumplimiento	10%
	Estabilidad de la Obra	30%
	Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	5%
	Responsabilidad civil extracontractual	200 SMMLV
Diferencia entre P.O y valor contratado (%)	(0,15%)	
Oferente Presentado (1)	CONSORCIO COLFUNZA 2017	
Indicadores Financieros Aportados por el proponente	Índice de Liquidez	32,82
	Nivel de Endeudamiento	0,2%
	Razón de Cobertura de Intereses	18,25
	Rentabilidad del Patrimonio	12%
	Rentabilidad del Activo	12%
Oferente Presentado (2)	CONSORCIO MANTENIMIENTO JARDINES 2018	
Indicadores Financieros Aportados por el proponente	Índice de Liquidez	20,26
	Nivel de Endeudamiento	0,4%
	Razón de Cobertura de Intereses	Indeterminado
	Rentabilidad del Patrimonio	21%
	Rentabilidad del Activo	20%
Fuente	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=17-1-182764	

Entidad	ALCALDIA MUNICIPIO DE GUATAVITA
Vigencia	2017

	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS		Código:
	PROCESO GESTIÓN JURIDICA		Versión:
			Página: 21 de 36
Elaboró: Auxiliar Administrativo	Revisó: Asesor Jurídico		Aprobó: Pedro Nel Quintero Turriago
Pagaduría			

Numero de Proceso	LP 01 – 26 – 2017		
Modalidad de Selección	Licitación Publica		
Objeto	Remodelación, restauración, construcción y mantenimiento del polideportivo del casco urbano del municipio de Guatavita Cundinamarca		
Presupuesto Oficial	\$793.282.336,06		
Numero de Contrato	Contrato de Obra No. 106 de 2017		
Plazo de Ejecución	Cinco (05) meses		
Garantías	Garantía de Cumplimiento	10%	
	Estabilidad y calidad de la obra	20%	
	Responsabilidad Civil Extracontractual	200 SMMLV	
	Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	20%	
Diferencia entre P.O y valor contratado (%)	(0,15%)		
Oferente Presentado (1)	CONSORCIO CADIZ		
Indicadores Financieros Aportados por el proponente	Índice de Liquidez	43,44	
	Nivel de Endeudamiento	9%	
	Razón de Cobertura de Intereses	Indeterminado	
	Rentabilidad del Patrimonio	29%	
	Rentabilidad del Activo	26%	
Oferente Presentado (2)	CONSTRUCTORA DANGO LIMITADA		
Indicadores Financieros Aportados por el proponente	Índice de Liquidez	132,65	
	Nivel de Endeudamiento	3%	
	Razón de Cobertura de Intereses	111,60	
	Rentabilidad del Patrimonio	11%	
	Rentabilidad del Activo	11%	
Oferente Presentado (3)	UNION TEMPORAL OBRAS GUATAVITA CA 2017		
Indicadores Financieros Aportados por el proponente	Índice de Liquidez	15,27	
	Nivel de Endeudamiento	14%	
	Razón de Cobertura de Intereses	10,33	
	Rentabilidad del Patrimonio	13%	
	Rentabilidad del Activo	11%	
Fuente	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=17-1-173516		

Entidad	ALCALDIA MUNICIPIO DE SIBATE		
Vigencia	2017		
Numero de Proceso	LP 004 – 2017		
Modalidad de Selección	Licitación Publica		
Objeto	Construcción segunda etapa del teatro municipal de Sibate, departamento de Cundinamarca. convenio 439-2016 ICCU		
Presupuesto Oficial	\$1.000.000.000		
Numero de Contrato	N/A		
Plazo de Ejecución	Tres (03) meses		
Garantías	Garantía de Cumplimiento	10%	
	Estabilidad y calidad de la obra	30%	

	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS		Código:
	PROCESO GESTIÓN JURIDICA		Versión:
			Página: 22 de 36
Elaboró: Auxiliar Administrativo	Revisó: Asesor Jurídico		Aprobó: Pedro Nel Quintero Turriago
Pagaduría			

	Responsabilidad Extracontractual	Civil	200 SMMLV
	Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales		5%
Diferencia entre P.O y valor contratado (%)	(0,0%)		
Oferente Presentado (1)	CONSORCIO TEATRO SIBATE		
Indicadores Financieros Aportados por el proponente	Índice de Liquidez		9,88
	Nivel de Endeudamiento		46%
	Razón de Cobertura de Intereses		42,96
	Rentabilidad del Patrimonio		89%
	Rentabilidad del Activo		19%
Oferente Presentado (2)	E DE LA CRUZ CONSTRUCTORES SA		
Indicadores Financieros Aportados por el proponente	Índice de Liquidez		3,87
	Nivel de Endeudamiento		41%
	Razón de Cobertura de Intereses		3,91
	Rentabilidad del Patrimonio		31%
	Rentabilidad del Activo		18%

Entidad	DIRECCION GENERAL DE LA POLICIA NACIONAL		
Vigencia	2017		
Numero de Proceso	PN ESCAR SA MC 001 DE 2017		
Modalidad de Selección	Selección Abreviada de Menor Cuantía		
Objeto	Mantenimiento preventivo y correctivo y/o mejoras locativas de las instalaciones de policiales de la escuela nacional de carabineros Alfonso López Pumarejo y la escuela de guías y adiestramiento canino agente Álvaro rojas ahumada a precios unitarios fijos sin fórmula de reajuste, con ejecución de tracto sucesivo.		
Presupuesto Oficial	\$2.278.215.488		
Numero de Contrato	N/A		
Plazo de Ejecución	Seis (06) meses		
Garantías	Garantía de Cumplimiento		20%
	Calidad del servicio		50%
	Estabilidad y calidad de la obra		30%
	Responsabilidad Extracontractual	Civil	200 SMMLV
	Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales		5%
Diferencia entre P.O y valor contratado (%)	(0,0%)		
Oferente Presentado (1)	CONSORCIO ZURICAMM		
Indicadores Financieros Aportados por el proponente	Índice de Liquidez		57,79
	Nivel de Endeudamiento		30%
	Razón de Cobertura de Intereses		34,83
	Rentabilidad del Patrimonio		37%
	Rentabilidad del Activo		29%
Oferente Presentado (2)	CONSORCIO MANTENIMIENTO 2017		
	Índice de Liquidez		16,14
	Nivel de Endeudamiento		12%

	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS		Código:
	PROCESO GESTIÓN JURIDICA		Versión:
			Página: 23 de 36
Elaboró: Auxiliar Administrativo	Revisó: Asesor Jurídico		Aprobó: Pedro Nel Quintero Turriago
Pagaduría			

Indicadores Aportados por el proponente	Financieros por el	Razón de Cobertura de Intereses	473,01
		Rentabilidad del Patrimonio	5%
		Rentabilidad del Activo	4%
Oferente Presentado (3)		CONSORCIO CONSTRUVALOR FACATATIVA	
Indicadores Aportados por el proponente	Financieros por el	Índice de Liquidez	24,69
		Nivel de Endeudamiento	3,5%
		Razón de Cobertura de Intereses	5,07
		Rentabilidad del Patrimonio	27%
		Rentabilidad del Activo	22%
Oferente Presentado (4)		CONSORCIO MANCILLA	
Indicadores Aportados por el proponente	Financieros por el	Índice de Liquidez	34,07
		Nivel de Endeudamiento	18%
		Razón de Cobertura de Intereses	165,74
		Rentabilidad del Patrimonio	35%
		Rentabilidad del Activo	40%
Oferente Presentado (5)		CONSORCIO COGEM	
Indicadores Aportados por el proponente	Financieros por el	Índice de Liquidez	50,62
		Nivel de Endeudamiento	24%
		Razón de Cobertura de Intereses	427,58
		Rentabilidad del Patrimonio	81%
		Rentabilidad del Activo	56%

6. ANALISIS DE LA OFERTA

6.1. Potenciales Proveedores

Los proveedores son participes esenciales de la compra y la contratación pública. La política pública del Estado se materializa a través de la provisión de bienes, obras y servicios que ofrecen proveedores de diversas regiones en Colombia y de numerosos países del mundo.

Los operadores se encuentran inscritos y habilitados para prestar los servicios de construcción y que se reflejan los registros únicos de proponentes de cámara de Comercio en concordancia con lo enunciado en su Registro Mercantil y/o certificado de Existencia y Representación Legal son los que pueden ofrecer este servicio. El presente proceso de selección es susceptible a limitarlo territorialmente.

En Colombia existen múltiples operadores con experiencia en la prestación de este servicio de construcción y además es posible según la legislación actual proponer bajo modalidades de asociación u oferente plural, permitiendo mayor participación de oferentes en el presente proceso de convocatoria.

De acuerdo al análisis de la demanda por parte de la entidad, y de las entidades analizadas de acuerdo a su cercanía geográfica con el Municipio, podrían indicarse como posibles oferentes las siguientes personas naturales o jurídicas:

- HDD CONSTRUCCIONES LTDA
- CONSORCIO LEEGSING
- LUIS EDGAR EDUARDO GARCIA SANTANDER
- LEEGS INGENIERIA SAS
- JAROL MAYORQUIN PERDOMO
- CONSORCIO MANTENIMEINTO JARDINES 2018
- CONSORCIO COLFUNZA 2017

	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS		Código:
	PROCESO GESTIÓN JURIDICA		Versión:
			Página: 24 de 36
Elaboró: Auxiliar Administrativo	Revisó: Asesor Jurídico		Aprobó: Pedro Nel Quintero Turriago

- MARTHA JASMIN CASTILLO
- CONSTRUCTORA DANGO LIMITADA
- UNION TEMPORAL OBRAS GUATAVITA CA 2017
- CONSORCIO CADIZ
- CONSORCIO INGASA
- CONSORCIO TEATRO SIBATE
- E DE LA CRUZ CONSTRUCTORES SA
- CONSORCIO COGEM
- CONSORCIO CONSTRUVALOR FACATATIVA
- CIVILIZACION TECNICA Y ARQUITECTURA SAS
- CONSORCIO MANTENIMIENTO 2017
- CONSORCIO MANCILLA
- CONSORCIO ESCAR
- CONSORCIO CONSTRUIR 21
- CONSORCIO ZURIACAMM

Se debe resaltar que tanto los proveedores locales como del Departamento y de Bogotá, podrían contar con experiencia, capacidad financiera, organizacional y jurídica suficiente; por lo cual las sitúan, sin perjuicio de las exigencias de la entidad dentro del proceso de selección, entre los posibles oferentes que eventualmente podrían tener la idoneidad para ejecutar el objeto del contrato.

7. JUSTIFICACION DE CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

Analizados los indicadores financieros y de capacidad de organización de los posibles proponentes del ítem 6. Análisis de la demanda (determinados de acuerdo a los requisitos habilitantes acreditados en cada proceso examinado),

Es así como, dando cumplimiento a lo establecido en el decreto Único Reglamentario 1082 del 26 de mayo de 2015 y las Guías de Colombia Compra Eficiente se elaboró una matriz de indicadores a requerir dentro del proceso, se tomaron los indicadores de los posibles oferentes y se agruparon para revisar la tendencia de cada indicador de manera depurada, buscando minimizar los sesgos, y en aras de establecer la realidad de la muestra, que nos dé como resultado la selección del indicador requerido para los requisitos habilitantes del presente proceso.

De acuerdo a lo anterior, podemos abstraer las siguientes conclusiones, útiles para la definición de los requisitos habilitantes dentro de este proceso de selección:

Razón social de la sociedad	Liquidez	Endeudamiento	Cobertura de Intereses	Capital de trabajo (En miles)	Rentabilidad del patrimonio	Rentabilidad del activo
INGELECTRICA SAS	1,76	0,57	\$ 18.967.367	2,42	29%	12%
ELECTRICAS JIMENEZ Y MEJIA SAS	2,17	0,46	\$ 10.986.985	Indeterminado	34%	19%
INGEOMEGA S.A.S	1,85	0,54	\$ 84.879.996	6,90	35%	16%
ENECON SAS	2,29	0,44	\$ 38.287.479	9,09	51%	29%
CUIPULA S.A	1,34	0,74	-\$ 17.875.326	Indeterminado	35%	9%
FCR SAS	1,10	0,91	-\$ 72.123.909	9,64	10%	1%
PROMONTAJESSAS	1,82	0,55	\$ 2.366.692	Indeterminado	16%	7%
INTERLAN SAS	2,41	0,42	\$ 9.849.819	13,26	17%	10%
GEMI SAS	1,63	0,61	\$ 5.139.634	1,65	4%	2%
EVALTEC S.A.S.	3,28	0,31	\$ 1.309.903	1,47	6%	4%
CONSULTORIA INTERVENTORIA TECNICAS CIVILES SAS	3,95	0,25	\$ 4.666.874	Indeterminado	28%	21%

	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS		Código:
	PROCESO GESTIÓN JURIDICA		Versión:
			Página: 25 de 36
Elaboró: Auxiliar Administrativo	Pagaduría		Revisó: Asesor Jurídico
			Aprobó: Pedro Nel Quintero Turriago

SISTEMAS Y TELECOMUNICACIONES DEL ORIENTE SAS EN PROCESO DE REORGANIZACION	3,21	0,31	\$ 11.068.618	Indeterminado	1%	1%
VIECO INGENIERIA DE SUELOS SAS	1,76	0,57	\$ 129.210	Indeterminado	2%	1%
GESTION EN INGENIERIA CIVIL Y AMBIENTAL S.A.S.	3,86	0,26	\$ 3.803.044	3,39	37%	27%
PROTELEC SAS	3,31	0,30	\$ 1.032.949	Indeterminado	15%	11%
LUIS GUILLERMO RESTREPO Y CIA S.A.S	12,15	0,08	\$ 10.689.567	0,47	9%	9%
LATINOAMERICANA TCA	7,23	0,14	\$ 10.605.485	Indeterminado	4%	3%
SOLUCIONES DE TRAFICO SAS	6,21	0,16	\$ 2.440.759	Indeterminado	22%	19%
A-MAQ SA	2,95	0,34	\$ 1.100.021	2,73	33%	22%
PC MEJIA S.A.	1,31	0,76	\$ 7.843.539	Indeterminado	24%	6%
ELECTROMONTAJES S.A.S	2,89	0,35	\$ 2.472.235	-0,83	-5%	-3%
INGECONCRETO S.A.S	4,12	0,24	\$ 5.253.439	6,55	9%	7%
DATOS ENERGIA Y COMUNICACIONES S.A.S	0,99	1,01	\$ 596.028	6,61	-269%	3%
ESTRUCTURAS INTERVENTORIAS Y PROYECTOS S.A.S	9,77	0,10	\$ 4.030.523	Indeterminado	9%	8%
NETBEAM SAS	1,09	0,92	\$ 1.211.930	1,15	114%	9%
Smartchip SAS	1,76	0,57	\$ 578.100	Indeterminado	1%	0%
ELECTRONICA AVS SAS	3,08	0,32	\$ 6.462.006	2,84	25%	17%
AQUA Y TERRA CONSULTORES ASOCIADOS SAS	2,74	0,37	\$ 11.695.462	1,27	18%	11%
INGARK SAS	2,51	0,40	\$ 81.660	2,75	14%	8%
ZUGOM Y COMPAÑIA LIMITADA	11,97	0,08	\$ 6.114.611	10,78	5%	5%
GEOMINAS SA	1,02	0,98	\$ 244.044	0,51	34%	1%
CIA COLOMBIANA DE CONSULTORES SAS	2,26	0,44	\$ 12.987.507	273,75	11%	6%
INSTELEC S.A.S	1,45	0,69	\$ 10.933.618	2,00	27%	8%
SG PROPIEDAD RAIZ SAS	1,38	0,72	\$ 2.065.307	Indeterminado	0%	0%
INTERVE S.A.S	5,97	0,17	\$ 6.568.625	228,31	23%	19%
SERVIMINAS S A S EN REORGANIZACION	1,83	0,55	\$ 4.592.333	1,41	4%	2%
PLANICALCULOS SAS	1,43	0,70	\$ 366.237	-98,08	-51%	-15%
KOKORICOLOR LIMITADA	4,48	0,22	\$ 160.738	Indeterminado	0%	0%
MERCAELECTRO LIMITADA	5,62	0,18	\$ 5.933.975	Indeterminado	6%	5%
SERVICIOS Y COMUNICACIONES INTEGRALES S.A.S.	1,90	0,53	-\$ 666.568	1,68	11%	5%
PROCESIX COLOMBIA SAS	2,78	0,36	\$ 1.434.306	Indeterminado	46%	29%

7.1. Índice de Liquidez

Determina la capacidad que tiene el proponente para cumplir con sus obligaciones a corto plazo. A mayor índice de liquidez menor es la probabilidad que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

INDICE DE LIQUIDEZ (APROXIMADO AL ENTERO MÁS CERCANO)	
TALLO	HOJA
0	1
1	4
2	8
3	13
4	15
5	18
6	19
7	21

	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS		Código:
	PROCESO GESTIÓN JURIDICA		Versión:
			Página: 26 de 36
Elaboró: Auxiliar Administrativo	Revisó: Asesor Jurídico		Aprobó: Pedro Nel Quintero Turriago
Pagaduría			

8	26
9	38
10	43
(...) 15	52
(...) 16	61
(...) 20	68
(...) 23	76

Según la muestra estudiada, los datos se encuentran dispersos, sin embargo, se evidencia que la mayoría de los datos son mayores a 10 y teniendo el promedio y la mediana de la muestra, esta entidad considera pertinente establecer un indicador de liquidez mayor o igual a 10 conforme a la muestra tomada, se considera como una muestra de buena gestión financiera de una empresa para hacer frente, con su disponibilidad de liquidez.

7.2. Nivel de Endeudamiento

Determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no cumplir sus pasivos.

INDICE DE ENDEUDAMIENTO (%) (APROXIMACIÓN AL ENTERO MÁS CERCANO)	
TALLO	HOJA
0	00002233449
1	24478
2	024
3	014
4	6
5	
6	
7	
8	1

La concentración de datos se encuentra entre 0% y 9% sin embargo con el propósito de permitir la pluralidad de oferentes, la naturaleza del contrato, el valor del mismo, la forma de pago, los riesgos previsibles analizados; el endeudamiento a exigir será de 50%, en razón al promedio entre los índices típicos analizados.

7.3. Razón de Cobertura de Intereses

	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS		Código:
	PROCESO GESTIÓN JURIDICA		Versión:
			Página: 27 de 36
Elaboró: Auxiliar Administrativo	Revisó: Asesor Jurídico		Aprobó: Pedro Nel Quintero Turriago
Pagaduría			

Refleja la capacidad del proponente de cumplir sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de interés, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

Respecto del índice de razón de cobertura de interés la entidad ha considerado tener en cuenta las siguientes variables: a) forma de pago, b) riesgos asociados a la ejecución del contrato, c) plazo de ejecución y d) valor del contrato, eliminando de esta manera todos los datos que generan una desviación estándar

Es necesario precisar que dicho índice refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financiera, y para el presente proceso cobra singular vigencia, por lo cual, se requiere verificar que los proponentes habilitados cuenten con una alta capacidad de cumplir con obligaciones financieras producto de los endeudamientos a que pueda recurrir para financiar la ejecución del contrato, por lo cual, se establecerá en 10.

7.4. Rentabilidad del Patrimonio

La rentabilidad sobre el patrimonio a exigir, será mayor o igual al 0.08, lo anterior con el propósito de permitir la pluralidad de oferentes y de acuerdo a las variables examinadas, se requiere una capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio, en relación como mínimo del 8%.

RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO (%)	
(APROXIMACIÓN AL ENTERO MÁS CERCANO)	
TALLO	HOJA
0	0555689
1	1233446
2	11799
3	57
4	
5	2
6	
7	
8	19

7.5. Rentabilidad del Activo

La concentración de datos se encuentra entre 0% y 19%, razón por la cual se establecerá un indicador mayor o igual a 0.08, lo anterior teniendo en cuenta la relación que guarda la rentabilidad del patrimonio con la rentabilidad del activo

RENTABILIDAD DEL ACTIVO (%)	
(APROXIMACIÓN AL ENTERO MÁS CERCANO)	
TALLO	HOJA
0	0445577
1	1124459
2	0269
3	
4	0
5	16

	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS		Código:
	PROCESO GESTIÓN JURIDICA		Versión:
			Página: 28 de 36
	Elaboró: Auxiliar Administrativo	Revisó: Asesor Jurídico	Aprobó: Pedro Nel Quintero Turriago

8. INDICADORES FINANCIEROS SOLICITADOS

8.1. CAPACIDAD FINANCIERA

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.

8.2 CAPITAL DE TRABAJO

Para el presente Proceso de selección los Proponentes deberán acreditar:

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

	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS		Código:
	PROCESO GESTIÓN JURIDICA		Versión:
			Página: 29 de 36
Elaboró: Auxiliar Administrativo	Pagaduría		Revisó: Asesor Jurídico
			Aprobó: Pedro Nel Quintero Turriago

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):

$$CT \geq CTd$$

El cálculo del capital de trabajo demando, se hará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$CTd = \left(\frac{POE - \text{Anticipo o Pago anticipado}}{\text{Plazo estimado de ejecución del contrato (en meses)}} \right) * n$$

Donde,
 CTd =Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta
 POE = Presupuesto oficial estimado
 n= meses de apalancamiento

Para Procesos de Selección cuyo plazo estimado de ejecución del Contrato sea menor a doce (12) meses, el cálculo del capital de trabajo demandado, se hará de acuerdo con la siguiente fórmula:

Fórmula
CTd = (POE - Anticipo o Pago anticipado) x 33%

Donde,
 CTd = Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta
 POE = Presupuesto oficial estimado]
 En ningún caso el capital de trabajo requerido excederá el valor del Presupuesto Oficial.
 Si el Proponente es plural el indicador debe calcularse así:

$$CT_{\text{Proponente plural}} = \sum_{i=1}^n CT_i$$

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

8.3 CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Los Proponentes deben acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la Matriz 2- Indicadores financieros y organizacionales:

	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS		Código:
	PROCESO GESTIÓN JURIDICA		Versión:
			Página: 30 de 36
Elaboró: Auxiliar Administrativo	Revisó: Asesor Jurídico		Aprobó: Pedro Nel Quintero Turriago
Pagaduría			

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

8.4 ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

8.4.1 PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS 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 y organizacional 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.

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.

8.4.2 PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

Los Proponentes extranjeros deberán presentar la siguiente información financiera de conformidad con la legislación propia del país de origen. Los valores deben: (i) presentarse en pesos colombianos; (ii) convertirse a la tasa de cambio de la fecha de corte de los mismos, y (iii) estar avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa del país de origen.

- A. EL ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA (BALANCE GENERAL) Y ESTADO DE RESULTADO INTEGRAL (ESTADO DE RESULTADOS), ACOMPAÑADOS POR EL INFORME DE AUDITORÍA (SÍ APLICA DE ACUERDO CON LA LEGISLACIÓN DE ORIGEN) CON TRADUCCIÓN SIMPLE AL CASTELLANO DE ACUERDO CON LAS NORMAS NIIF.

	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS		Código:
	PROCESO GESTIÓN JURIDICA		Versión:
			Página: 31 de 36
Elaboró: Auxiliar Administrativo	Revisó: Asesor Jurídico		Aprobó: Pedro Nel Quintero Turriago
Pagaduría			

- B. COPIA DE LA TARJETA PROFESIONAL DEL CONTADOR PÚBLICO O REVISOR FISCAL Y CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS VIGENTE EXPEDIDO POR LA JUNTA CENTRAL DE CONTADORES DE QUIEN REALIZA LA CONVERSIÓN.
- C. EL FORMATO 4 – CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL DILIGENCIADO. EN CASO DE PRESENTARSE DISCREPANCIAS ENTRE LA INFORMACIÓN CONSIGNADA EN EL FORMATO 4 – CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL Y LOS DOCUMENTOS SEÑALADOS EN EL LITERAL A, PREVALECE LA INFORMACIÓN CONSIGNADA EN LOS ESTADOS FINANCIEROS INCLUIDOS EN LA OFERTA.

Las fechas de corte de los documentos señalados en el literal A será y se establecerá las fechas de corte, de acuerdo con lo establecido 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. En tal sentido, se tomará la información de acuerdo con el último año fiscal del Proponente, es decir a 31 de diciembre de 2025, acompañado del Informe de Auditoría, salvo que se acredite en debida forma que la legislación propia del país de origen establece una fecha de corte diferente a la prevista en este Pliego.

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 en el Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional. El Proponente podrá acreditar este requisito con un documento que así lo certifique emitido por una firma de auditoría externa.

Si los valores de los estados financieros están expresados originalmente en una moneda diferente a Dólares de los Estados Unidos de América, estos deberán convertirse a pesos en los términos definidos en la sección 1.13.

8.5 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.

8.5.1 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:

$CRPC = POE - Anticipo \text{ o } \text{pago anticipado}$

	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS		Código:
	PROCESO GESTIÓN JURIDICA		Versión:
			Página: 32 de 36
Elaboró: Auxiliar Administrativo Pagaduría	Revisó: Asesor Jurídico		Aprobó: Pedro Nel Quintero Turriago

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:

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

8.5.2 CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL 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.

	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS		Código:
	PROCESO GESTIÓN JURIDICA		Versión:
			Página: 33 de 36
Elaboró: Auxiliar Administrativo	Revisó: Asesor Jurídico		Aprobó: Pedro Nel Quintero Turriago
Pagaduría			

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 la sección 1.13 del 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.

	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS		Código:
	PROCESO GESTIÓN JURIDICA		Versión:
			Página: 34 de 36
Elaboró: Auxiliar Administrativo	Revisó: Asesor Jurídico		Aprobó: Pedro Nel Quintero Turriago
Pagaduría			

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.

B. EXPERIENCIA (E):

El factor (E) del Proponente para propósitos de la capacidad residual es acreditado por medio de la relación entre: i) el valor total en pesos de los contratos relacionados con la actividad de la construcción inscritos por el Proponente en el RUP, o Formato 5 – Capacidad residual en el segmento 72 “Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento” del Clasificador de Bienes y Servicios; y ii) el presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación.

La relación indica el número de veces que el Proponente ha ejecutado Contratos equivalentes a la cuantía del Proceso de Contratación objeto de la acreditación de la capacidad residual. Para Proponentes individuales se expresa así:

$$E = \frac{\text{Valor total de los contratos (COP)}}{\text{Presupuesto total estimado (COP)}}$$

Para el caso de Proponentes Plurales, el factor (E) de un miembro se calcula así:

$$E = \frac{\text{Valor total de los contratos (COP)}}{(\text{Presupuesto total estimado} * \% \text{ de participación})}$$

El cálculo del factor (E) para efectos de la capacidad residual de un miembro de un Proponente Plural debe tener en cuenta su participación en el Proceso de Contratación objeto del cálculo de la capacidad residual. Si el Proponente no es plural no hay lugar a porcentaje.

El puntaje asignado al factor (E) será asignado con base en la siguiente tabla:

Mayor a	Menor o igual a	Puntaje
0	3	60
3	6	80
6	10	100
10	Mayores	120

Para acreditar el factor (E), el Proponente debe diligenciar el Formato 5 – Capacidad residual el cual contiene los Contratos inscritos en el segmento 72 y su valor total en pesos colombianos liquidados con el SMMLV. Así mismo, el presupuesto oficial estimado debe ser liquidado con el SMMLV para el año de publicación del Pliego de Condiciones definitivo del Proceso de Contratación.

Los Proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia adicionalmente deben aportar copia de los Contratos ejecutados o certificaciones de terceros que hubieran recibido los servicios de construcción de obras civiles con terceros, bien sean públicos o privados. La información de los Contratos soportados por las certificaciones de terceros que hubieran recibido los servicios de construcción de obras civiles debe contener como mínimo los Contratos relacionados por el Proponente en el Formato 3 – Experiencia. La información del Formato 5 – Capacidad residual deberá ser presentada en pesos colombianos, salvo donde se registre el valor del Contrato en la

	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS		Código:
	PROCESO GESTIÓN JURIDICA		Versión:
			Página: 35 de 36
Elaboró: Auxiliar Administrativo	Pagaduría		Revisó: Asesor Jurídico
			Aprobó: Pedro Nel Quintero Turriago

moneda del país de origen. Cuando el valor de los Contratos esté expresado en monedas extranjeras deberá convertirse a pesos colombianos en los términos indicados en el numeral 1.13 del presente Pliego de condiciones.

C. CAPACIDAD FINANCIERA (CF):

El factor (CF) para propósitos de la capacidad residual se obtiene teniendo en cuenta el índice de liquidez del Proponente con base en la siguiente fórmula:

$$\text{Índice de liquidez} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

El puntaje para la liquidez se debe asignar con base en la siguiente tabla:

Mayor o igual a	Menor o igual a	Puntaje
0	0,50	20
0,51	0,75	25
0,76	1,00	30
1,01	1,50	35
1,51	Mayores	40
Indeterminado		40

El índice de liquidez del Proponente se verifica con el RUP. Si el Proponente no tiene antigüedad suficiente para tener estados financieros auditados a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, deben tenerse en cuenta los estados financieros de corte trimestral o de apertura, suscritos por el representante legal y el auditor.

Para los Proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia, la información requerida para el factor (CF) exigido para el cálculo de la capacidad residual del Proponente está contemplada en el numeral de los requisitos de capacidad financiera del Pliego de Condiciones.

Cuando el Proponente tiene un pasivo corriente igual a cero (0) y por consiguiente su índice de liquidez sea indeterminado, la Entidad debe otorgar el mayor puntaje en el componente de capacidad financiera (CF).

D. CAPACIDAD TÉCNICA (CT):

El factor (CT) para propósitos de la capacidad residual se asigna teniendo en cuenta el número de socios y profesionales de la Arquitectura, Ingeniería y Geología vinculados mediante una relación laboral o contractual vigente conforme a la cual desarrollen actividades vinculadas directamente con la construcción.

Para acreditar el factor (CT) el Proponente o integrante nacional y extranjero con o sin sucursal en Colombia deben diligenciar el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..**

El puntaje del factor (CT) se asigna con base en la siguiente tabla:

	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS		Código:
	PROCESO GESTIÓN JURIDICA		Versión:
			Página: 36 de 36
Elaboró: Auxiliar Administrativo	Revisó: Asesor Jurídico		Aprobó: Pedro Nel Quintero Turriago
Pagaduría			

Mayor o igual	Menor o igual	Puntaje
-	0	0
1	5	20
6	10	30
11	Mayores	40

E. SALDOS CONTRATOS EN EJECUCIÓN (SCE):

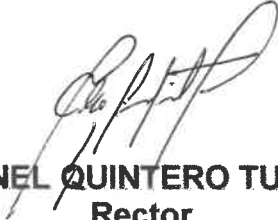
El Proponente debe presentar el Formato 5 – Capacidad residual suscrito por su representante legal y su revisor fiscal si el Proponente está obligado a tenerlo, o por el contador o su auditor independiente el cual contenga la lista de los Contratos en ejecución tanto a nivel nacional como internacional indicando: i) el valor del Contrato; ii) el plazo del Contrato en meses; iii) la fecha de inicio de las obras del Contrato, día, mes, año; iv) si la obra la ejecuta un consorcio o unión temporal junto con el porcentaje de participación del integrante que presenta el certificado, y v) si el Contrato se encuentra suspendido, de ser así, la fecha de suspensión. En el certificado debe constar expresamente si el Proponente no tiene Contratos en ejecución. Para acreditar el factor (SCE) el Proponente tendrá en cuenta lo siguiente:

- I. EL FACTOR SCE ES LA SUMA DE LOS MONTOS POR EJECUTAR DE LOS CONTRATOS VIGENTES DURANTE LOS 12 MESES SIGUIENTES. SI EL NÚMERO DE DÍAS POR EJECUTAR EN UN CONTRATO ES SUPERIOR A 12 MESES, ES DECIR 360 DÍAS, EL FACTOR (SCE) SOLO TENDRÁ EN CUENTA LA PROPORCIÓN LINEAL DE 12 MESES.
- II. LOS CONTRATOS DE OBRAS CIVILES EN EJECUCIÓN SON AQUELLOS QUE A LA FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA OBLIGAN AL PROPONENTE CON ENTIDADES ESTATALES Y CON ENTIDADES PRIVADAS PARA EJECUTAR OBRAS CIVILES. ESTAS INCLUYEN LAS OBRAS CIVILES DE LOS CONTRATOS DE CONCESIÓN Y LOS CONTRATOS DE OBRA SUSCRITOS CON CONCESIONARIOS, ASÍ COMO, LOS CONTRATOS SUSPENDIDOS Y AQUELLOS QUE NO TENGAN ACTA DE INICIO. NO SE ENTENDERÁN COMO CONTRATOS EN EJECUCIÓN LOS QUE SE ENCUENTREN EN LIQUIDACIÓN.
- III. SE TENDRÁN EN CUENTA LOS CONTRATOS DE OBRAS CIVILES EN EJECUCIÓN SUSCRITOS POR EL PROPONENTE O POR SOCIEDADES, CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES EN LOS CUALES EL PROPONENTE TENGA PARTICIPACIÓN.
- IV. SI UN CONTRATO SE ENCUENTRA SUSPENDIDO, EL CÁLCULO DEL (SCE) DE DICHO CONTRATO DEBE EFECTUARSE ASUMIENDO QUE LO QUE FALTA POR EJECUTAR INICIARA EN LA FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN. SI EL CONTRATO ESTÁ SUSPENDIDO EL PROPONENTE DEBE INFORMAR EL SALDO PENDIENTE POR EJECUTAR.
- V. EL CÁLCULO DEL FACTOR (SCE) DEBE HACERSE LINEALMENTE CALCULANDO UNA EJECUCIÓN DIARIA EQUIVALENTE AL VALOR DEL CONTRATO DIVIDIDO POR EL PLAZO DEL CONTRATO EXPRESADO EN DÍAS. ESTE RESULTADO SE MULTIPLICA POR EL NÚMERO DE DÍAS PENDIENTES PARA CUMPLIR EL PLAZO DEL CONTRATO Y SI EL CONTRATO ES EJECUTADO

	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS		Código:
	PROCESO GESTIÓN JURIDICA		Versión:
			Página: 37 de 37
Elaboró: Pagaduría	Auxiliar Administrativo	Revisó: Asesor Jurídico	Aprobó: Pedro Nel Quintero Turriago

POR UNA ESTRUCTURA PLURAL POR LA PARTICIPACIÓN DEL PROPONENTE EN LA RESPECTIVA ESTRUCTURA.

VI. PARA LOS PROPONENTES O INTEGRANTES EXTRANJEROS SIN DOMICILIO O SIN SUCURSAL EN COLOMBIA DEBEN DILIGENCIAR EL FORMATO 5 – CAPACIDAD RESIDUAL FIRMADO POR LA PERSONA NATURAL O EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA JURÍDICA Y EL CONTADOR PÚBLICO COLOMBIANO QUE LOS HUBIERE CONVERTIDO A PESOS COLOMBIANOS USANDO PARA ELLO LA SECCIÓN 1.13 DEL PLIEGO DE CONDICIONES.


PEDRO NEL QUINTERO TURRIAGO
Rector

Archivo sistematizado: Mis documentos/Contratos_2026
Elaboró: CLAUDIA P. CONTRERAS GUTIERREZ/Auxiliar Administrativo – Oficina Pagaduría
Revisó: SANDRA NARANJO MORENO /Asesora Jurídica SEM
Revisó: GUILLERMO ARIAS ALVARADO /Profesional Ingeniero Civil de Apoyo SEM
Revisó: HAIDY DANIELA MEDINA REY /Asesora Contable SEM
Aprobó PEDRO NEL QUINTERO TURRIAGO/Rector