ESTUDIO DEL SECTOR

El presente estudio de sector tiene como fin señalar las principales condiciones contractuales del proceso del objeto de contratación. Además, realizar un análisis macroeconómico y microeconómico de la economía colombiana y el sector dentro del cual se encuentra el objeto contractual, respectivamente. Así mismo, se destacan la forma de contratación de procesos similares en periodos anteriores, así como un análisis de oferta que permite determinar el tamaño del mercado y la cantidad de oferentes para este tipo de procesos. Finalmente, se realiza análisis financiero a partir de una muestra estadística que permite determinar la solidez financiera requerida por parte de los oferentes para este proceso.

Por lo anterior, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP (LA EMPRESA), de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, determina:

1. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

1.1 ANÁLISIS ECONÓMICO DE LOS SECTORES CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS, INVOLUCRADOS EN LOS CONTRATOS DE INTERVENTORÍA DE OBRA

Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. El DANE, en su publicación "**CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL INTERNACIONAL UNIFORME DE TODAS LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS - Revisión 4 adaptada para Colombia CIIU Rev. 4 A.C. (2020)"**, define:

SECTOR PRIMARIO:

- ✓ Sector Agropecuario: Agricultura, silvicultura, y ganadería
- ✓ Sector Minero

SECTOR SECUNDARIO:

- ✓ Sector Industrial: Industria Textil, Industria manufacturera, Industria Automotriz
- ✓ Sector minero-energético
- ✓ Sector Construcción

SECTOR TERCIARIO:

- ✓ Sector Servicios: Servicios de comunicaciones inmobiliarios, comerciales, transporte, financieros, profesionales, turísticos y públicos

Se debe tener en cuenta que comercialmente los servicios a adquirir, deben encontrarse en el mercado nacional y si aplica, internacional, lo cual es garante que su posicionamiento y se traduce en la garantía que tiene el adquirente de la calidad de los bienes, logrando la absoluta satisfacción de la entidad y su necesidad, en directa ejecución de la misión institucional y como quiera que las labores a desarrollar deben ser ejecutadas por personas con idoneidad y

experiencia se tiene pleno concomimiento que en Colombia dicho servicio corresponde al sector terciario de la economía (entre los cuales podemos encontrar transporte, comunicaciones, comercial, turístico, sanitario, educativo, financiero y administrativo), es así en el mercado laboral colombiano se cuenta con profesionales que corresponden al sector terciario, subsector, para desarrollo administrativo de servicios públicos para desarrollar el servicio.

La *Cámara Colombiana de Infraestructura*, identifica como consultores a las diferentes empresas dedicadas a la actividad de la consultoría, las cuales son fundamentales en la realización de las obras de ingeniería, toda vez que son los que ofrecen el conocimiento profesional especializado y técnico, de la mano del juicio independiente y de experiencia que permite garantizar objetividad en el análisis y la toma de decisión.

Es así, que una de las características fundamentales de estas empresas es que cumplen sus funciones en pro del bienestar de la obra, alejados de factores ajenos, comerciales, políticos o institucionales, que puedan interferir en su independencia; los consultores son responsables de apoyar en la toma de decisiones para realizar una adecuada ejecución del proyecto, lo que lo cataloga como el garante de la calidad de una obra de ingeniería.

"La Consultoría es un servicio de alto valor agregado, que no cuesta mucho con respecto al costo total de la obra, y que ayuda a ahorrar recursos, problemas, demoras, sobrecostos e incertidumbres." según la *Cámara Colombiana de Infraestructura*.

La actividad de servicio de CONSULTORÍA EN INGENIERÍA, correspondiente al presente proceso, se encuentra clasificada dentro del sector terciario (servicios) según la clasificación CIIUU del DANE, de acuerdo con la versión del año 2020:

Sección	División	Clase	Actividades
Servicios (M)	Actividades de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos	7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	La prestación de servicios de ingeniería, servicios de dibujo de planos, servicios de inspección de edificios y servicios de prospección, de cartografía y servicios similares.
			El diseño de ingeniería (es decir, aplicación de las leyes físicas y de los principios de ingeniería al diseño de máquinas, materiales, instrumentos, estructuras, procesos y sistemas) y actividades de consultoría relativas a: maquinaria, procesos y plantas industriales; proyectos de ingeniería civil, hidráulica y de tráfico, proyectos de ordenación hídrica; elaboración y realización de proyectos de ingeniería eléctrica y electrónica ingeniería de minas, ingeniería química, mecánica, industrial y de sistemas, e ingeniería especializada en sistemas de seguridad y actividades de gestión de proyectos relacionadas con la construcción.
			La elaboración de proyectos de ingeniería especializada en sistemas de acondicionamiento de aire, refrigeración, saneamiento, control de la contaminación acondicionamiento acústico, etcétera.
			Los estudios geofísicos, geológicos y sismográficos
			Los servicios geodésicos: actividades de agrimensura, estudios hidrológicos, estudios de subsuelo, actividades cartográficas y de información espacial.

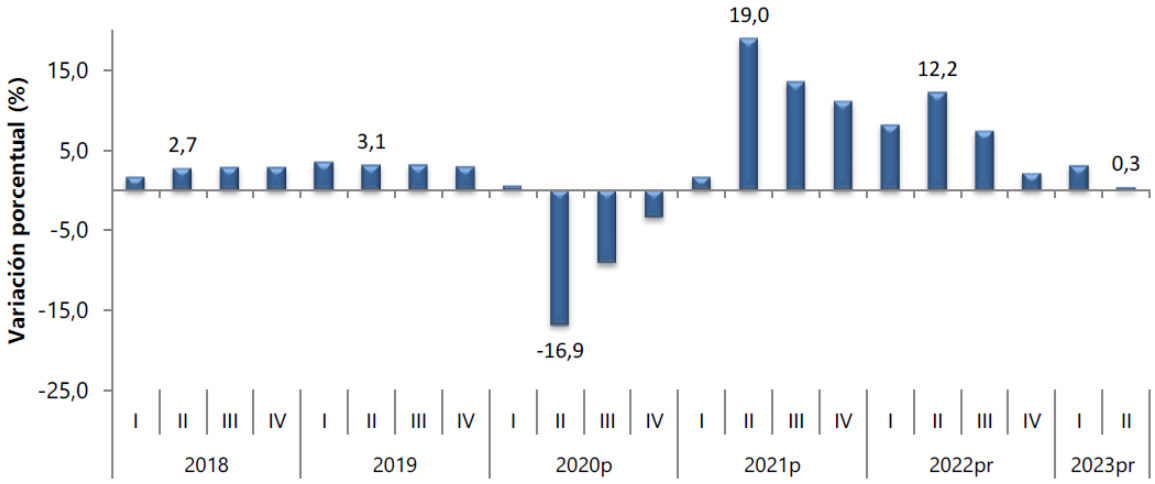
Sin embargo, teniendo en cuenta que el Sistema Integrado de Información Societaria SIIS, de la Superintendencia de Sociedades aún mantiene la anterior clasificación del CIIU, se continuará con ésta, para posteriores análisis:

Sección	División	Clase	Actividades
Servicios (M)	Actividades de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos	7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	La prestación de servicios de arquitectura, servicios de ingeniería, servicios de dibujo de planos, servicios de inspección de edificios y servicios de prospección, de cartografía y servicios similares.
			Las actividades de consultoría de arquitectura: diseño de edificios y dibujo de planos de construcción, planificación urbana y arquitectura paisajista
			El diseño de ingeniería (es decir, aplicación de las leyes físicas y de los principios de ingeniería al diseño de máquinas, materiales, instrumentos, estructuras, procesos y sistemas) y actividades de consultoría relativas a: maquinaria, procesos y plantas industriales; proyectos de ingeniería civil, hidráulica y de tráfico, proyectos de ordenación hídrica; elaboración y realización de proyectos de ingeniería eléctrica y electrónica ingeniería de minas, ingeniería química, mecánica, industrial y de sistemas, e ingeniería especializada en sistemas de seguridad y actividades de gestión de proyectos relacionadas con la construcción.
			La elaboración de proyectos de ingeniería especializada en sistemas de acondicionamiento de aire, refrigeración, saneamiento, control de la contaminación acondicionamiento acústico, etcétera.
			Los estudios geofísicos, geológicos y sismográficos
			Los servicios geodésicos: actividades de agrimensura, estudios hidrológicos, estudios de subsuelo, actividades cartográficas y de información espacial.
			El diseño y arquitectura de jardines.

1.1.1 Indicadores Macroeconómicos

- Producto Interno Bruto desde el enfoque de la producción

GOBº LIBRE E INDEPTE DE CUNDINCA



Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
[pr]preliminar
[p]provisional

Gráfica 1 *- Producto Interno Bruto (PIB) - Tasas de crecimiento en volumen[1] 2018-I / 2023[pr]-II*[1]

En el tercer trimestre de 2022[pr], el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 0,3% respecto al mismo periodo de 2022[pr] (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

→ Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,5% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
→ Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 12,2% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual)
→ Explotación de minas y canteras crece 3,8% (contribuye 0,2 puntos porcentuales a la variación anual)

Durante el primer semestre de 2023[pr], respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento 1,7%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

→ Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para

[1] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica

uso propio crece 15,5% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).

→ Actividades financieras y de seguros crece 12,7% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).

→ Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 3,2% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario decrece 1,0%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

→ Actividades financieras y de seguros decrece 3,0%.

→ Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida decrece 2,9%.

→ Industrias manufactureras decrece 2,6%.

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023pr-II / 2022pr-II	2023pr-/ 2022pr	2023pr-II / 2023pr-I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-1,4	-0,3	0,4
Explotación de minas y canteras	3,8	4,1	1,1
Industrias manufactureras	-4,0	-1,6	-2,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	1,3	1,3	1,2
Construcción	-3,7	-3,6	0,5
Comercio al por mayor y al por menor[3]	-3,2	-1,3	-2,9
Información y comunicaciones	1,1	1,8	0,5
Actividades financieras y de seguros	3,7	12,7	-3,0
Actividades inmobiliarias	1,8	1,9	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	-0,2	0,8	-0,8
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	4,5	3,2	3,4
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	12,2	15,5	-2,2
Valor agregado bruto	**0,3**	**1,6**	**-1,0**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	0,8	2,4	-0,3
Producto Interno Bruto	**0,3**	**1,7**	**-1,0**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

[pr] preliminar

[1] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

[2] Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

[3] Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida.

[4] Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo.

[5] Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.

[6] Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio.

Tabla 1. *Valor agregado por actividad económica*
Tasas de crecimiento en volumen[1] - Segundo trimestre 2023[pr] [1]

VALOR AGREGADO POR ACTIVIDAD ECONÓMICA

1. SECTOR CONSTRUCCIÓN

En el segundo trimestre de 2023[pr], el valor agregado de la construcción decrece 3,7% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022[pr]. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 2):

- → Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 3,1%.
- → Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 17,9%.
- → Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 3,2%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción crece en 0,5%, explicado por:

- → Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 3,6%.
- → Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 3,6%.
- → Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 0,6%.

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023[Pr]-II / 2022[Pr]-II	2023[Pr]/ 2022[Pr]	2023[Pr]-II / 2023[Pr]-I
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	3,1	2,6	3,6
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2]	-17,9	-16,3	-3,6
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	-3,2	-3,1	-0,6
Construcción	**-3,7**	**-3,6**	**0,5**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

[Pr]preliminar

[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

[2]Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil.

[3]Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaría y equipo de construcción con operadores).

Tabla 2. *Construcción*
Tasas de crecimiento en volumen[1] - Segundo trimestre 2023[pr 1]

2. SECTOR ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS

En el segundo trimestre de 2023[pr], el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece 0,9% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022[pr]. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 3):

→ Actividades profesionales, científicas y técnicas decrece 1,3%.
→ Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,6%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece en 0,8%, explicado por:

→ Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 0,5%.
→ Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,8%.

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023[Pr]-II / 2022[Pr]-II	2023[Pr]/ 2022[Pr]	2023[Pr]-II / 2023[Pr]-I
Actividades profesionales, científicas y técnicas	-1,3	0,02	0,5
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	0,6	1,5	0,8
Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]	**-0,2**	**0,8**	**-0,8**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

[Pr]preliminar

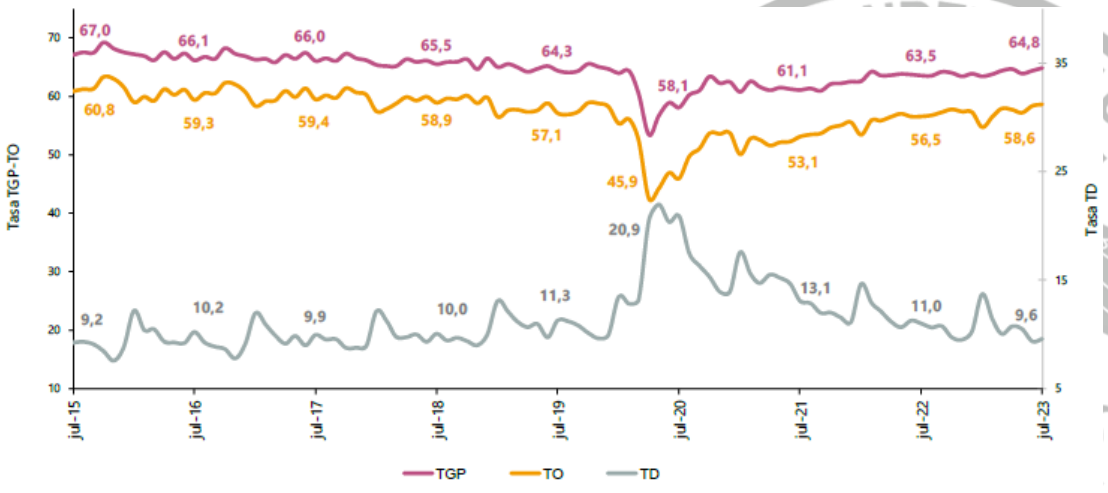
[1]Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo.

[2]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

Tabla 3. *Actividades profesionales, científicas y técnicas*
Tasas de crecimiento en volumen[2] - Segundo trimestre 2023[pr 1]

EMPLEO

En el mes de julio de 2023, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 23.182 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Construcción (1,1 puntos porcentuales); Actividades artísticas, entretenimiento recreación y otras actividades de servicios (1,0 puntos porcentuales) y Comercio y reparación de vehículos (0,8 puntos porcentuales).



Fuente: DANE, GEIH.
Nota: datos expandidos con proyecciones de población, elaboradas con base en los resultados del CNPV 2018.
Nota: cifras aproximadas a un decimal. Por efecto del redondeo los totales pueden diferir ligeramente del anexo.

Gráfica 2. *Tasa Global de participación, ocupación y desempleo. Total nacional julio (2015/2023)*[2]

[2] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo

En el mes de julio de 2023, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 23.182 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Construcción (1,1 puntos porcentuales); Actividades artísticas, entretenimiento recreación y otras actividades de servicios (1,0 puntos porcentuales) y Comercio y reparación de vehículos (0,8 puntos porcentuales).

Rama de actividad	Total Nacional				
	Julio 2022	Julio 2023	Distribución % 2023	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	22.055	23.182	100	1.127	
Construcción	1.476	1.710	7,4	234	1,1
Actividades artísticas, entretenimiento recreación y otras actividades de servicios	1.737	1.954	8,4	218	1,0
Comercio y reparación de vehículos	3.871	4.047	17,5	176	0,8
Alojamiento y servicios de comida	1.475	1.638	7,1	163	0,7
Transporte y almacenamiento	1.707	1.829	7,9	122	0,6
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.288	3.349	14,4	61	0,3
Actividades inmobiliarias	239	297	1,3	58	0,3
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^	507	546	2,4	39	0,2
Industrias manufactureras	2.458	2.494	10,8	36	0,2
Información y comunicaciones	340	374	1,6	34	0,2
Actividades financieras y de seguros	441	466	2,0	25	0,1
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.693	2.714	11,7	20	0,1
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.821	1.761	7,6	-60	-0,3

Fuente: DANE, GEIH.
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^ incluye la rama de Explotación de minas y canteras.
*Por aproximación de decimales, la suma de las proporciones y contribuciones puede diferir ligeramente con la información del anexo estadístico.
p.p.: Puntos porcentuales.
Nota: La distribución porcentual de la población ocupada puede diferir del 100% por la no inclusión de la categoría "No informa".
Nota: Poblaciones en miles.
Nota: Los datos de rama de actividad económica están calculados con base en CIIU Rev. 4 A.C.

Tabla 4. *Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad* – Total Nacional Julio (2022/2023)* [2]

ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC)

En el mes de agosto de 2023, el IPC registró una variación de 0,70% en comparación con agosto de 2022.

En lo corrido del año (enero - agosto), el IPC acumulado presentó una variación del 7,43%.

En el último año, la variación total del IPC se registró en 11.43%.

(IPC) Índice de Precios al Consumidor

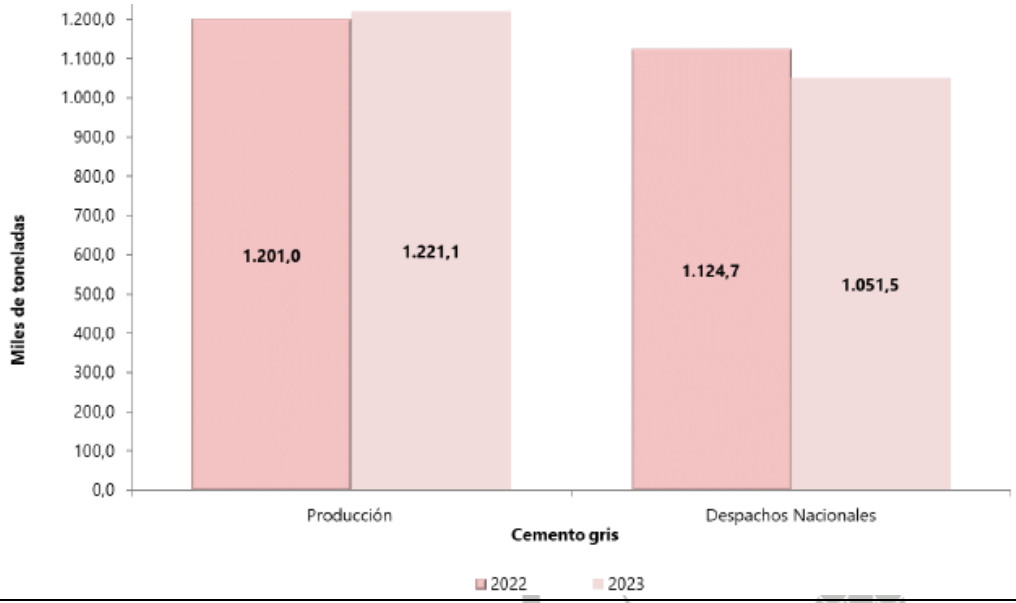
Variación mensual, año corrido y anual - Total nacional - 2022 - 2023 (agosto)

IPC	Agosto					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2022	2023	2022	2023	2022	2023
IPC total	1,02	0,70	9,06	7,43	10,84	11,43

Gráfica 3. *IPC Variaciones - Total nacional agosto (2022/2023)*[3]

INDICADORES DE OFERTA Y DEMANDA EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

- Producción y Despacho de Cemento Gris



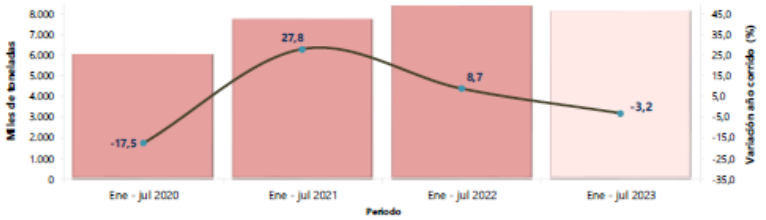
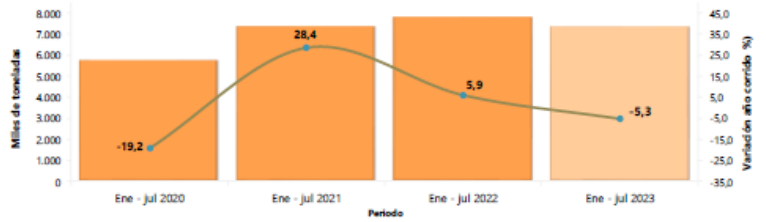
Gráfica 4. *Producción y despachos de cemento gris (miles de toneladas) - Total nacional Julio (2022–2023)*[4]

En el período enero – julio 2023 la producción de cemento gris alcanzó los 8.105,9 miles de toneladas, presentando una disminución de 3,2% con relación al mismo periodo del año anterior. Los despachos al mercado nacional acumularon 7.348,8 miles de toneladas

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

[4] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/estadisticas-de-cemento-gris/historicos-estadisticas-de-cemento-gris

dando como resultado una variación negativa de 5,3% con respecto al periodo enero - julio 2022.

Variable	Cantidad (miles de toneladas)		Evolución de la producción y despachos nacionales de cemento gris
	Ene - jul 2022	Ene - jul 2023	
Producción	8.372,1	8.105,9	
	Ene - jul 2022	Ene - jul 2023	
Despachos nacionales	7.762,3	7.348,8	

Fuente: DANE, ECG.

[pr] Cifras provisionales

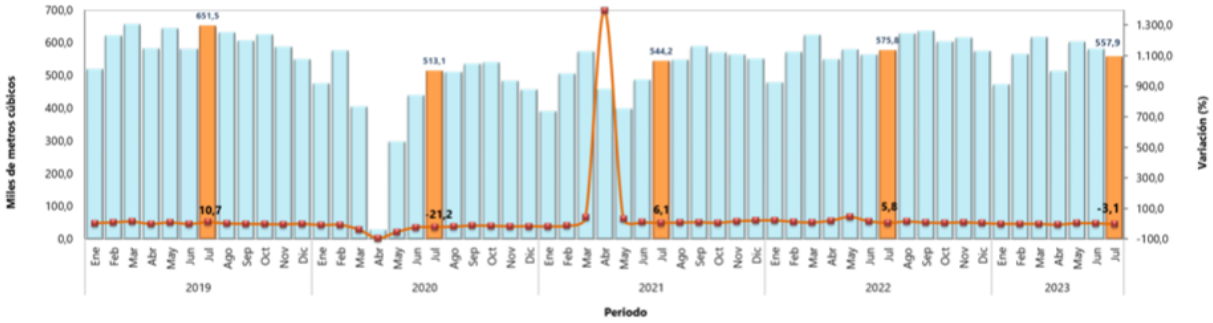
Nota: La diferencia entre la producción y los despachos corresponde a exportaciones y en menor magnitud, a existencias.

La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en la investigación.

Gráfica 5. *Producción y despachos de cemento gris (miles de toneladas / variación año corrido) Total nacional enero - julio (2020 – 2023[pr])* [4]

- Producción y Despacho de Concreto Premezclado

En julio de 2023, la producción de concreto premezclado fue de 557,9 miles de metros cúbicos, lo que significó una disminución del 3,1% frente al mismo mes de 2022, en el que se produjeron 575,8 miles de metros cúbicos.



Gráfica 6. *Producción de concreto premezclado (miles de metros cúbicos / variación anual) Total nacional. Enero 2019 – julio 2023*[5]

Destinos	Producción (Miles de metros cúbicos) jul-19	jul-23	Variación (%)	Contribución (p.p.)	Participación (%) jul-19	jul-23
Total	**651,5**	**557,9**	**-14,4**	**-14,4**	**100**	**100**
Edificaciones	171,2	88,9	-48,1	-12,6	26,3	15,9
Obras civiles	193,0	118,9	-38,4	-11,4	29,6	21,3
Vivienda	280,9	349,2	24,3	10,5	43,1	62,6
Otros*	6,4	1,0	-84,8	-0,8	1,0	0,2
Tipo de vivienda						
No VIS	167,8	178,5	6,4	1,7		
VIS	113,1	170,6	50,9	8,8		

Fuente: DANE, EC.
P Cifra provisional
*Otros: Se refiere a la producción de concreto premezclado a la que no es posible identificar o clasificar por su destino o uso final como: mayoristas, intermediarios, comercializadores, distribuidores, transformadores (prefabricados), etc.
Nota: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en la operación estadística.
** La comparación cuatrienal se presenta para los resultados del mes de referencia como un complemento para el análisis de las cifras con ocasión a las diferentes medidas de prevención tomadas por el gobierno nacional frente a la emergencia sanitaria presentada en el país a causa del COVID - 19.

Tabla 5. *Producción y variación cuatrienal de concreto premezclado según destino y tipo de vivienda (miles de metros cúbicos, variación porcentual y contribución) – (julio 2023P - 2019)* [5]

La variación cuatrienal de -14,4% en la producción del concreto premezclado para julio de 2023 comparado con el mismo mes de 2019, se explicó principalmente por el decrecimiento en el destino Edificaciones (-48,1%), el cual restó 12,6 puntos porcentuales a la variación total.

En julio de 2023 comparado con el mismo mes del año 2019, el incremento de 24,3% en la producción de concreto premezclado para el destino Vivienda, obedece al crecimiento de 50,9% de la vivienda VIS. Por su parte la vivienda No VIS registró una variación 6,4%

[5] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/estadisticas-de-concreto-premezclado

y sumó 1,7 puntos porcentuales a la variación total.

Destino	Anual	Cuatrienal**	Año corrido	Doce meses
	Jul 2023 vs jul 2022	Jul 2023 vs jul 2019	Ene - jul 2023 vs Ene - jul 2022	Ago 2022 - jul 2023 vs Ago 2021 - jul 2022
Total Nacional	**-3,1**	**-14,4**	**-0,8**	**3,0**
Vivienda	-1,5	24,3	0,3	5,8
No VIS	18,2	6,4	4,7	-4,9
VIS	-16,2	50,9	-4,1	18,0
Obras Civiles	0,9	-38,4	6,0	6,4
Edificaciones	-12,1	-48,1	-11,1	-9,0
Otros*	-58,4	-84,8	-24,6	-15,9

Fuente: DANE, EC.
p Cifra provisional
*Otros: Se refiere a la producción de concreto premezclado a la que no es posible identificar o clasificar por su destino o uso final como: mayoristas, intermediarios, comercializadores, distribuidores, transformadores (prefabricados), etc.
Nota: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en la operación estadística.
** La comparación cuatrienal se presenta para los resultados del mes de referencia como un complemento para el análisis de las cifras con ocasión a las diferentes medidas de prevención tomadas por el gobierno nacional frente a la emergencia sanitaria presentada en el país a causa del COVID - 19.

Tabla 6. *Variaciones de la producción de metros cúbicos de Concreto premezclado EC Total nacional - julio (2023^{p} - 2022)*

1.2 PRECIOS E ÍNDICES

- Índice de Costos de la Construcción de las Edificaciones (ICOCED) [6]

El Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones (ICOCED) es producto del rediseño del Indicador de Costos de la Construcción de Vivienda (ICCV), desarrollado durante 2021. En este proceso se tuvo en cuenta la información disponible, el desarrollo tecnológico del sector, la necesidad de actualización metodológica y la revisión implementada por el DANE en la temática de construcción.

Se trata de 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 es el producto de la revisión metodológica general aplicada al ICCV y desarrollada durante 2021, a partir de la información disponible, el desarrollo tecnológico del sector, la necesidad de actualización metodológica del ICCV y la revisión metodológica implementada por el DANE en la temática de la construcción. Cabe aclarar que, en la metodología implementada por el ICOCED, es posible encontrar

[6] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-costos-de-la-construccion-de-edificaciones-icoced

los resultados tradicionalmente publicados por el ICCV dentro de la clase CPC "Edificaciones residenciales" con ponderaciones y canasta de seguimiento de precios actualizada.

El ICOCED permite contar con resultados precisos, completos y versátiles respecto a la evolución de los precios de los bienes y servicios requeridos en la construcción de edificaciones.

En julio de 2023, la variación anual del ICOCED fue 9,36%, en comparación con el mismo mes del año anterior. La clase CPC V.2 A.C de edificaciones no residenciales se ubicó por encima del promedio nacional (9,48%), mientras que la clase CPC V.2 A.C de edificaciones residenciales se ubicó por debajo del promedio nacional (9,29%).

Cinco de los diez destinos relacionados con la construcción de edificaciones se ubicaron por encima del promedio nacional (9,36%): Educación (10,82%), Bodegas (10,45%), Hoteles (10,14%), Hospitales y centros asistenciales (9,76%) y Casas (9,61%).

Por otra parte, los destinos: Otros destinos (9,34%), Apartamentos (9,24%), Comercio (8,70%), Oficinas (8,67%) y Administración pública (8,03%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

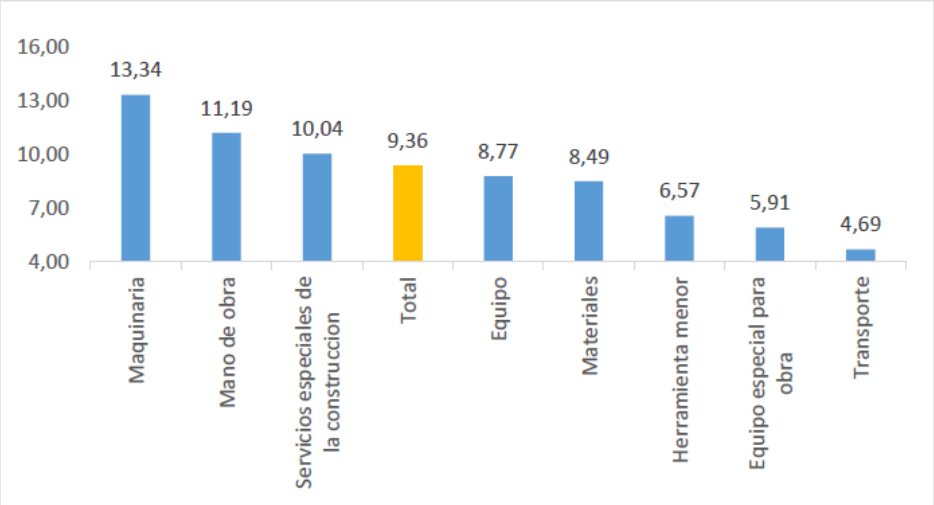
CLASE CPC	Tipo de Edificación	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
			2023	2023
Edificios residenciales	Apartamentos	56,59	9,24	5,22
	Casas	9,03	9,61	0,86
Total edificios residenciales			**9,29**	**6,08**
Edificios industriales, comerciales, otros edificios no residenciales	Bodegas	3,61	10,45	0,38
	Comercio	9,27	8,70	0,81
	Oficinas	5,38	8,67	0,47
	Administración pública	1,05	8,03	0,08
	Educación	6,47	10,82	0,70
	Hospitales y centros asistenciales	2,16	9,76	0,21
	Hoteles	1,74	10,14	0,18
	Otros destinos	4,70	9,34	0,44
Total edificios no residenciales			**9,48**	**3,28**
Total nacional ICOCED			**9,36**	**9,36**

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

Tabla 7. *Variación y contribución mensual por clase CPC V.2 A.C y destino Julio (2023)* [6]

La variación y contribución anual según grupos de costos por grupos de costos en julio de

2023, los mayores incrementos de precios con respecto al mismo mes del año anterior se presentaron en maquinaria (13,34%), mano de obra (11,19%), y servicios especiales para la construcción (10,04%). Entre tanto, Equipo especial para obra (5,91%) y Transporte (4,69%) presentaron las menores variaciones anuales.



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

Gráfica 7. *Variación y contribución anual según grupos de costos - Total nacional Julio 2023* [6]

- Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV)[7]

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

En julio de 2023, la variación del ICOCIV fue 10,93%, en comparación con julio de 2022. Una de las cinco agrupaciones CPC relacionadas con la construcción presentó variación por encima del promedio nacional (10,93%): Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (11,95%).

Las demás agrupaciones CPC presentaron variaciones por debajo del promedio nacional: Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (10,84%), Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (9,95%), Construcciones en minas y plantas industriales (9,19%) y Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas

[7] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-costos-de-la-construccion-de-obras-civiles-icociv

(acueductos) (7,67%).

Código agrupación CPC	Nombre agrupación CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
			2023	2023
530201	Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	55,65	11,95	6,59
530202	Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	5,78	7,67	0,45
530203	Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	19,46	9,95	1,94
530204	Construcciones en minas y plantas industriales	9,49	9,19	0,88
530205	Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil	9,63	10,84	1,07
	Total	**100**	**10,93**	**10,93**

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

Tabla 8. *ICOCIV. Variación y contribución anual de las cinco agrupaciones de subclases CPC al total. Total nacional – julio (2023)*[7]

- ✓ <u>Variación y contribución anual según 17 subclase V2.0 A.C.</u>

Al comparar julio de 2023 con diciembre de 2022 y según tipología de obra, vías férreas presentó la mayor variación del año corrido (12,08%), seguida caminos vecinales (11,82%) y puentes (11,73%). Por su parte, las menores variaciones acumuladas en lo corrido del año, según tipología de obra, se observaron en: construcción de líneas de media y baja tensión (4,13%), sistemas de riego (4,81%) y obras ambientales (6,14%).

Por subclases CPC y al comparar julio de 2023 con julio de 2022, las variaciones mayores se evidenciaron en: Represas (12,31%), Puentes y carreteras elevadas (12,30%) y Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles (12,02%).

Por su parte, las menores variaciones de precios se encontraron en: Centrales eléctricas (7,48%) y Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones (6,19%).

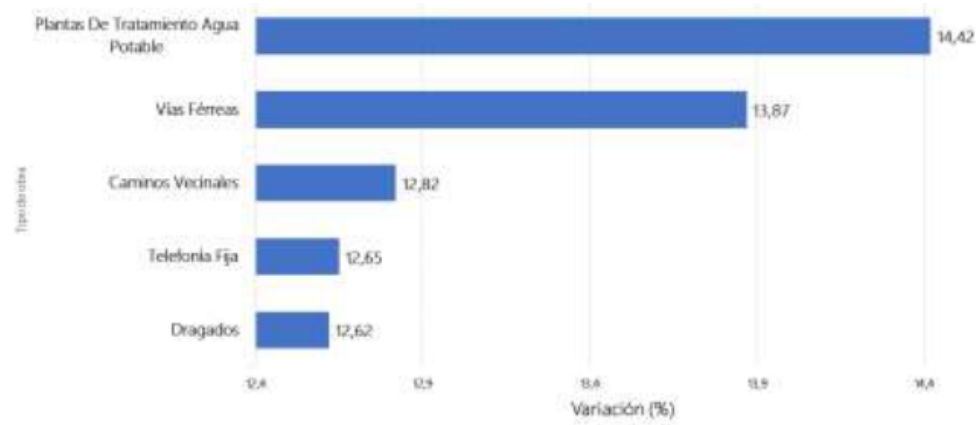
Código CPC	CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución al total nacional (puntos porcentuales)
			2023	2023
53211	Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles	48,71	12,02	5,79
53212	Ferrocarriles	0,58	10,82	0,06
53213	Pistas de aterrizaje	0,86	11,89	0,10
53221	Puentes y carreteras elevadas	2,40	12,30	0,29
53222	Túneles	3,09	10,78	0,35
53231	Acueductos y otros conductos de suministro de agua, excepto gasoductos	4,41	7,55	0,34
53232	Puertos, vías navegables e instalaciones conexas	0,46	11,57	0,05
53233	Represas	0,03	12,31	0,00
53234	Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones	0,89	6,19	0,06
53241	Tuberías de larga distancia	2,69	11,44	0,30
53242	Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables)	4,94	10,39	0,48
53251_D3	Gasoductos locales, Alcantarillado y plantas de tratamiento de agua	6,27	11,00	0,71
53252	Cables locales y obras conexas	5,56	7,75	0,45
53261	Construcciones en minas	4,91	10,82	0,53
53262	Centrales eléctricas	4,58	7,48	0,35
53270	Construcciones deportivas al aire libre	2,26	10,64	0,24
53290	Otras obras de ingeniería civil	7,36	10,89	0,82
	Total	**100,00**	**10,93**	**10,93**

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

Tabla 9. *ICOCIV. Variación y contribución anual según 17 subclases CPC V2.0 A.C. Total nacional – julio (2023)*[7]

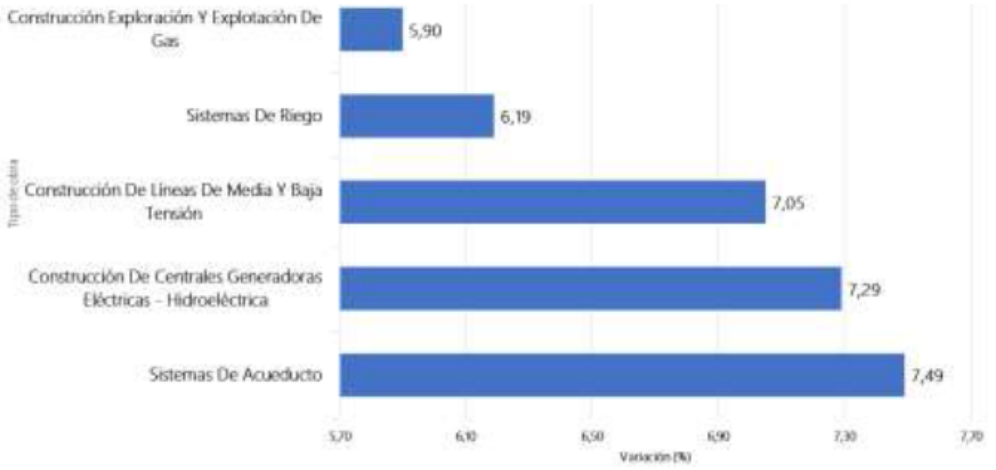
- ✓ Variación y contribución anual por tipo de obra (46 obras)

Al comparar julio de 2023 con el mismo mes del año anterior y según tipología de obra, plantas de tratamiento agua potable presentó la mayor variación anual (14,42%), seguido por vías férreas (13,87%) y caminos vecinales (12,82%). Por su parte, las menores variaciones mensuales según tipología de obra se observaron en: construcción exploración y explotación de gas (5,90%) y sistemas de riego (6,19%)



Fuente: DANE - ICOCIV.

Gráfica 8. *Mayores variaciones anuales, según tipo de obra - Total nacional Julio 2023* [7]



Fuente: DANE - ICOCIV.

Gráfica 9. *Menores variaciones anuales, según tipo de obra - Total nacional Julio 2023* [7]

✓ <u>Variación y contribución anual según grupo de costos</u>

Por grupos de costos, en julio de 2023, las mayores variaciones de precios con respecto al mismo mes del año pasado, se presentaron en: equipos especiales para obra (21,41%), materiales (11,44%) y mano de obra (11,30%).

Grupo	Peso %	Variación (puntos porcentuales)	Contribución (puntos porcentuales)
		2023	2023
Materiales	51,31	11,44	6,18
Herramienta menor	2,14	7,56	0,16
Maquinaria	12,71	9,61	1,16
Equipos	6,18	8,27	0,47
Mano de obra	16,89	11,30	1,81
Transporte	8,89	8,90	0,73
Equipos especiales para obra	1,89	21,41	0,44
Total	**100,00**	**10,93**	**10,93**

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

Tabla 9. *ICOCIV. Variación y contribución anual según grupos de costos. Total nacional – julio (2023)*[7]

- Indicador de Producción de Obras Civiles (IPOC)

La construcción de obras de ingeniería civil es una actividad económica que incide en el crecimiento y desarrollo de un país. La medición y el análisis de su comportamiento son importantes en el diseño de políticas macroeconómicas y la elaboración de planes y programas gubernamentales. Por ende, las estadísticas derivadas de la inversión en el sector resultan indispensables para la toma de decisiones de las autoridades y del público en general.

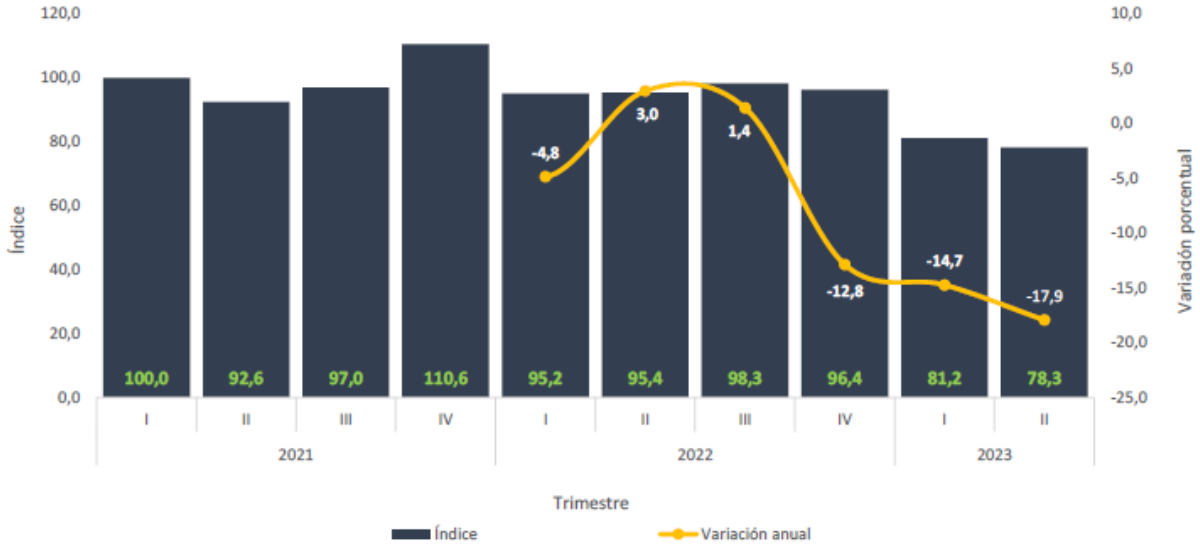
De acuerdo con lo anterior, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en su interés de extender sus fronteras temáticas, en el año 2018 consolidó la metodología para el cálculo del Indicador de Producción de Obras Civiles (IPOC) con el propósito de conocer el comportamiento trimestral de la producción de las obras de ingeniería civil, a partir del seguimiento de los proyectos en ejecución a nivel nacional, directamente desde los avances del proceso productivo de la obra. De esta manera, el indicador se enfoca en cuantificar la producción del subsector de obras civiles, siguiendo el principio de causación, fortaleciendo así el cálculo de los indicadores coyunturales y de los agregados económicos como el Producto Interno Bruto Sectorial (PIB).

El cálculo del IPOC se realiza para cada uno de los grupos de obra según la clasificación central de productos (CPC V2.1 A.C): 530201 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles; 530202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos); 530203 Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas; 530204 Construcciones en minas y plantas industriales y

530205 Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil. En este sentido, las variables calculadas son el índice total nacional, por grupos de obra y 15 subclases, variaciones y contribuciones trimestrales, anuales, año corrido y doce meses.

- *Variación anual (II trimestre de 2023pr / II trimestre 2022)*

Durante el segundo trimestre de 2023, la producción de obras civiles a precios constantes registró una disminución de 17,9%, frente al mismo trimestre de 2022.



Gráfica 10. *Índice y variación anual de la producción de las obras civiles (precios constantes) Total nacional – serie a precios corrientes. 2018 (I trimestre) – 2022 (II trimestre)* [8]

- *Variación y contribución anual por tipo de construcción (III trimestre 2022 pr / II trimestre 2022)*

La disminución de 17,9% en la producción de las obras civiles a precios constantes, se explica por el comportamiento negativo en cuatro de los cinco grupos de obra: el grupo de construcciones en minas y plantas industriales que disminuyó su producción en 48,5% y restó 7,7 p.p. a la variación anual a precios constantes; el grupo de carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles que presentó una reducción de 12,9% y restó 7,3 puntos porcentuales a la variación anual; el grupo de puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) registró una disminución en su producción anual de 31,8% y restó 2,3 puntos porcentuales a la variación anual total; y el grupo de instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil registró

[8] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/indicador-de-produccion-de-obras-civiles-ipoc

una variación de -22,2% y aportó 1,8 puntos porcentuales negativos a la variación anual total (Anexo A3).

En contraste, el grupo de tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder, tuberías y cables locales y obras conexas aumentó su producción en 10,2% y aportó 1,2 puntos porcentuales a la variación anual a precios constantes.

Tipo de construcción	Variación anual (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
TOTAL	-17,9	-17,9
530204 Construcciones en minas y plantas industriales	-48,5	-7,7
530201 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	-12,9	-7,3
530202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	-31,8	-2,3
530205 Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil	-22,2	-1,8
530203 Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	10,2	1,2

Fuente: DANE, IPOC.
Pr: cifras preliminares

Tabla 10. *Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios corrientes según tipo de construcción. Total nacional (II trimestre 2023[pr] – II trimestre 2022)* [8]

1.2.1 Entidades del Sector de Servicios de Agua Potable y Saneamiento Básico, y del Sector de Servicios Públicos.

Competencias y Roles	Instituciones
Rector del Sector	Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio (MVCT)
Formulación de Políticas	Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio (MVCT), Departamento Nacional de Planeación (DNP), Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), Ministerio de Salud.
Asignación y Distribución de Recursos	Plan Departamental de Aguas de Cundinamarca (PDA), Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio (MVCT), Departamento Nacional de Planeación (DNP), Ministerio de Hacienda
Regulación	Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA)
Vigilancia y Control	Superintendencia de Servicios Públicos, Secretarias de Salud

Competencias y Roles	Instituciones
Control ambiental, permisos y concesiones	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), Autoridades Ambientales Regionales, Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA)

Tabla 11. *Agentes que componen el sector*

1.2.2 Gremios y Asociaciones que participan en el sector de Servicios de Agua Potable y Saneamiento Básico, y del Sector de Servicios Públicos.

- → Sociedad Colombiana de Ingenieros – SCI.
- → Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos y Comunicaciones – ANDESCO.
- → Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental – ACODAL.
- → Asociación Nacional de Empresarios de Colombia – ANDI.
- → Cámara Colombiana de Infraestructura – CCI.
- → Cámara Colombiana de Construcción – CAMACOL.
- → Red de Cámaras de Comercio – CONFECAMARAS.

1.3 ASPECTOS TÉCNICOS

El acceso al agua potable y saneamiento básico es uno de los factores más influyentes en el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad, el cual genera un impacto significativo en los índices de pobreza y salud de la población cundinamarquesa y contribuye a incrementar la competitividad y crecimiento del departamento. Los Planes Departamentales para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento – PDA, liderado por la Nación, surge como respuesta a la necesidad de fortalecer la gestión de los municipios como responsables de garantizar la adecuada prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico, ofreciéndoles un esquema institucional más sólido y cercano, que les permita la armonización integral de los recursos, la implementación de esquemas eficientes y sostenibles para la prestación de los servicios públicos domiciliarios, la consolidación de una estructura institucional con visión regional y la articulación de planes integrales de inversión, entre otros.

Con las inversiones realizadas en el sector, a través del PDA se han alcanzado logros significativos, pero aún existen deficiencias marcadas principalmente en el acceso de agua potable y saneamiento básico en zona rural, el tratamiento de las aguas residuales, la prestación eficiente y sostenible de los servicios públicos domiciliarios, la gestión del riesgo en el sector, la protección y conservación de los ecosistemas estratégicos, el uso eficiente y ahorro del agua, y la gestión integral de los residuos sólidos, entre otros.

1.3.1 Cobertura de Acueducto

Actualmente, en Cundinamarca el 97,8% de la población urbana tiene acceso al servicio de acueducto. Adicionalmente, existen 26 proyectos de acueducto urbano en ejecución, y 15 en acueducto rural. Del total de habitantes del departamento, 310.000 no tienen acceso al servicio

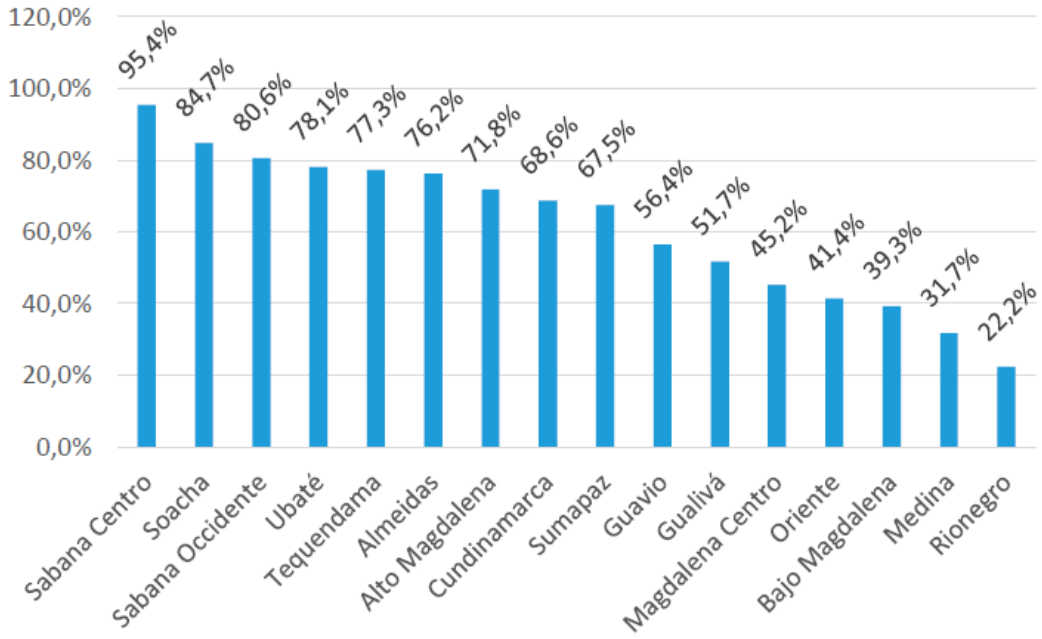
básico de acueducto, de los cuales, 260.000 se encuentran en la zona rural. Además, a 2023 el departamento tendrá 545.000 nuevos habitantes, entre zona rural y urbana.

Ahora bien, si se suma la cobertura de acueducto de zona urbana y rural y se promedia, Cundinamarca tiene el 89,69% de cobertura total, y es uno de los siete departamentos que superan el promedio nacional de 86,4%. Lo anterior se puede ver expresado en la siguiente tabla:

Orden	Departamento	% Total
	Bogotá D.C.	99,48
1	Quindío	97,16
2	Atlántico	96,41
3	Valle del Cauca	95,35
4	Risaralda	93,94
5	Antioquia	90,06
6	Cundinamarca	89,69
7	Caldas	88,75
PROMEDIO NACIONAL		86,40
8	Boyacá	85,52
9	Sucre	85,19
10	Huila	85,13
11	Tolima	84,88
12	Santander	84,86
13	Cesar	84,55
14	Norte de Santander	83,24
15	Casanare	79,87

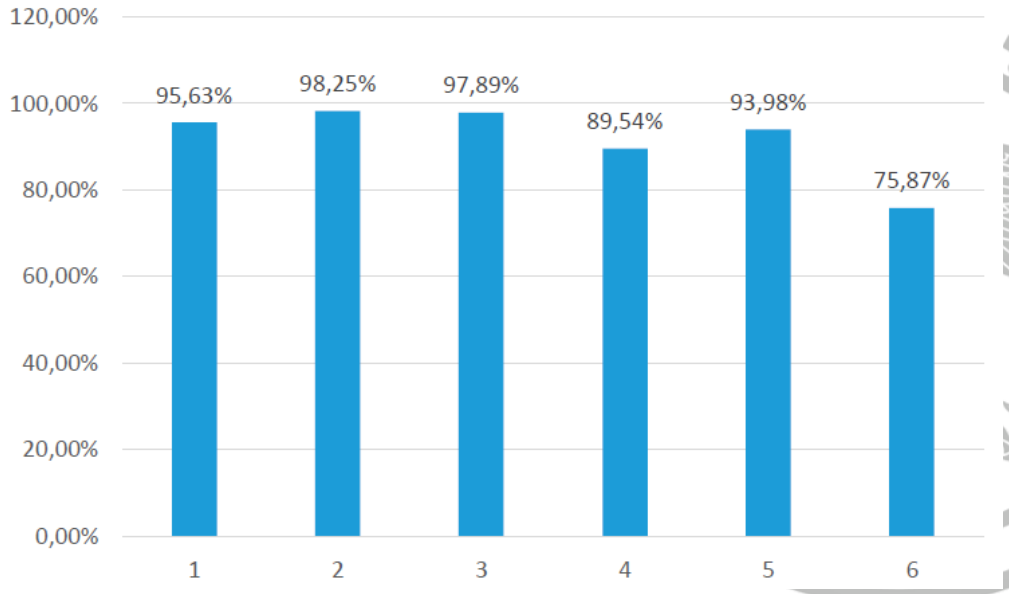
Tabla 12. *Coberturas de Acueducto - Fuente: DANE, censo 2018*

En la zona rural es donde se presenta el mayor reto para dotar de agua potable a la población, hay ocho provincias que se encuentran por debajo del promedio departamental, dado que entre los municipios se presentan diferencias: 2,83% es la menor cobertura para un municipio en la zona rural y 99,25% es la mayor.



Gráfica 11. *Cobertura rural de acueducto por provincia - Fuente: DANE, censo 2018*

Las coberturas de acueducto son mayores en los municipios de categorías 1, 2 y 3, los 12 municipios de categorías 1 y 2 tienen el 61,4% de la población del departamento, los 8 municipios de categorías 3, 4 y 5 tienen el 6,62% de la población y los 96 municipios de categoría 6 tienen el 31,98% de la población del departamento.



Gráfica 12. *Coberturas de acueducto por categoría municipal - Fuente: DANE, censo 2018*

1.3.2 Cobertura de Alcantarillado

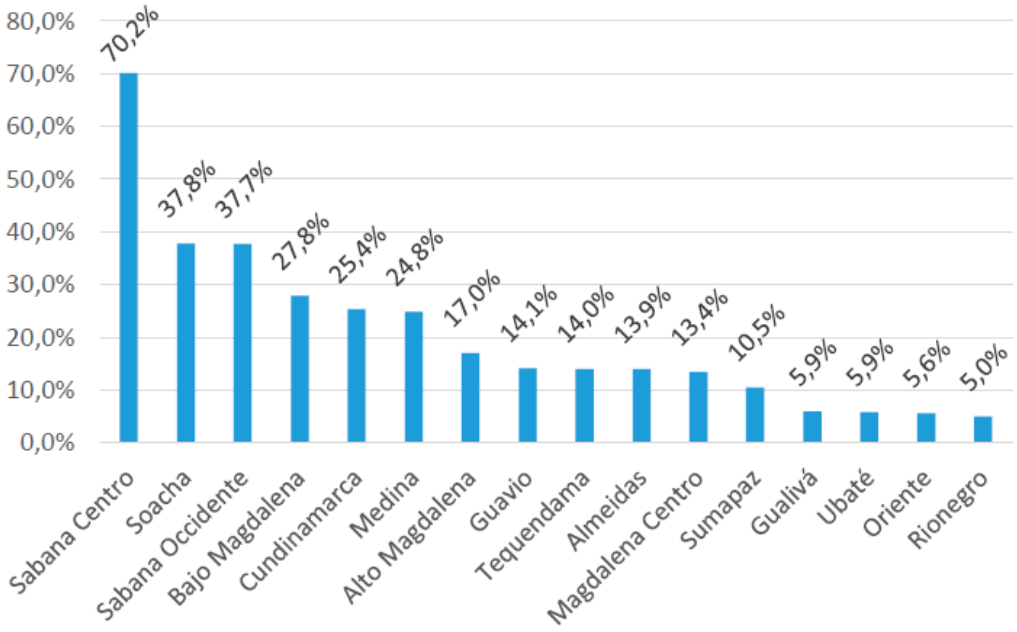
Actualmente, en Cundinamarca el 96,57% de la población urbana tiene acceso al servicio de alcantarillado, y se están ejecutando 23 proyectos de alcantarillado urbano y 9 en la zona rural. Ahora bien, solo el 25,36% de la población rural tiene acceso al servicio de alcantarillado, y en algunos municipios la infraestructura es obsoleta.

Lo anterior es un problema debido a que en Cundinamarca hay 700.000 habitantes sin acceso al servicio básico de alcantarillado o saneamiento de aguas servidas, de los cuales 623.000 se ubican en la zona rural y 77.000 de la zona urbana. Si se suma y se promedian las coberturas rural y urbana, Cundinamarca tiene el 76,8% de cobertura de alcantarillado, y es uno de los 9 departamentos que superan el promedio nacional que es de 76,6%.

Orden	Departamento	% Total
	Bogotá D.C.	99,16
1	Quindío	91,05
2	Valle del Cauca	90,91
3	Risaralda	87,98
4	Atlántico	85,46
5	Antioquia	82,62
6	Caldas	81,24
7	Norte de Santander	79,28
8	Meta	78,34
9	Cundinamarca	76,80
PROMEDIO NACIONAL		76,60
10	Santander	75,79
11	Tolima	74,01
12	Cesar	73,88
13	Casanare	73,10
14	Huila	68,78
15	Caquetá	65,71

Tabla 13. *Coberturas de Alcantarillado - Fuente: DANE, censo 2018*

El gran desafío de los servicios públicos domiciliarios de Cundinamarca se presenta con el servicio de alcantarillado o de soluciones adecuadas de saneamiento de las aguas residuales a la población rural, la provincia con mayor cobertura tiene el 70%, otras 3 provincias tienen coberturas entre 27% y 38%, por encima de la cobertura promedio departamental que es del 25,4%, y en 4 provincias cuentan con este servicio entre el 5 y 6% de la población.



Gráfica 13. *Cobertura rural de alcantarillado por provincia - Fuente: DANE, censo 2018*

1.3.3 Sistemas de Acueducto

En Cundinamarca, el 94% de los prestadores del departamento han aumentado sus coberturas de micromedición, lo cual permite cuantificar de manera certera las pérdidas comerciales, dando paso a la identificación de pérdidas técnicas. Sin embargo, estos esfuerzos no son suficientes para suplir el problema de la perdida de agua, debido a la obsolescencia de algunos sistemas de abastecimiento, tratamiento, almacenamiento y distribución, así como a la alta rotación del personal operativo y la falta de calificación de los operarios del servicio de acueducto, entre otros factores.
Lo anterior es un problema debido a que la perdida de agua tiene una fuerte incidencia en el estado financiero de una empresa prestadora del servicio de acueducto, por eso es importante tener en cuenta que cada metro cúbico de agua potable que produce un sistema lleva implícitos los costos de operación, los costos por tasas ambientales y los costos asociados a las inversiones.

Ahora bien, el Índice de Agua No Contabilizada (IANC) es una medida porcentual que relaciona el volumen total de agua que se suministra en las redes con el volumen de agua que se factura. En este sentido, y de acuerdo con la información suministrada por los prestadores urbanos del departamento de Cundinamarca, se ha calculado un IANC promedio departamental del 46,3%, lo cual está 21 puntos por encima de lo permitido por la ley. Así mismo, la EPC evaluó la gestión de los 52 prestadores urbanos de servicios públicos, y se observó que 26 (50%) prestadores tenían una gestión deficiente, 24 una gestión adecuada y solo 2 tenían una gestión satisfactoria.

1.3.4 Prestadores de Servicios Públicos

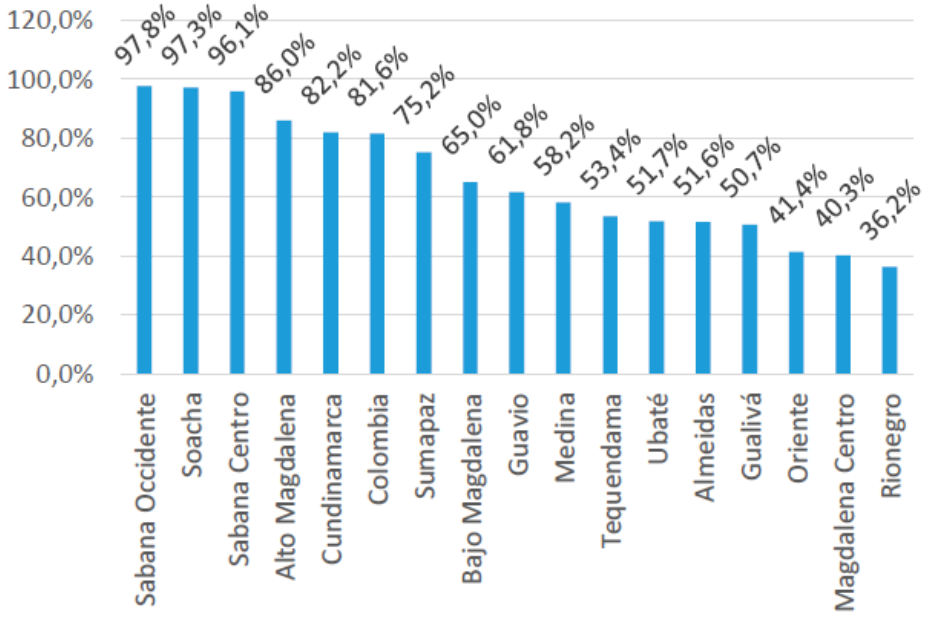
En Cundinamarca, la cobertura promedio del servicio de aseo en el área urbana es del 98,82%, adicionalmente, en los últimos 8 años se ha modernizado con 110 vehículos compactadores el parque automotor en los municipios. Sin embargo, la cobertura de aseo en el área rural corresponde al 38,89%. Esto es un problema debido a que la falta de cobertura del servicio de recolección adecuada de residuos sólidos deteriora la calidad de vida de la población, en la medida en que los obligan a hacer la disposición inadecuada de los residuos y esto trae consecuencias para la salud y el ambiente.

Ahora bien, si se suma y se promedia la cobertura rural y urbana, Cundinamarca tiene el 82,18% de cobertura de aseo, es uno de los departamentos que superan el promedio nacional que es de 81,6%, como se puede observar en la siguiente tabla:

Orden	Departamento	% Total
	Bogotá D.C.	99,35
1	Valle del Cauca	93,92
2	Quindío	93,56
3	Risaralda	89,48
4	Antioquia	88,99
5	Meta	83,15
6	Norte de Santander	83,02
7	Cundinamarca	82,18
8	Caldas	81,91
PROMEDIO NACIONAL		81,60
9	Santander	79,56
10	Casanare	78,91
11	Cesar	77,17
12	Tolima	74,20
13	Caquetá	72,6
14	Bolívar	71,15
15	Magdalena	70,14

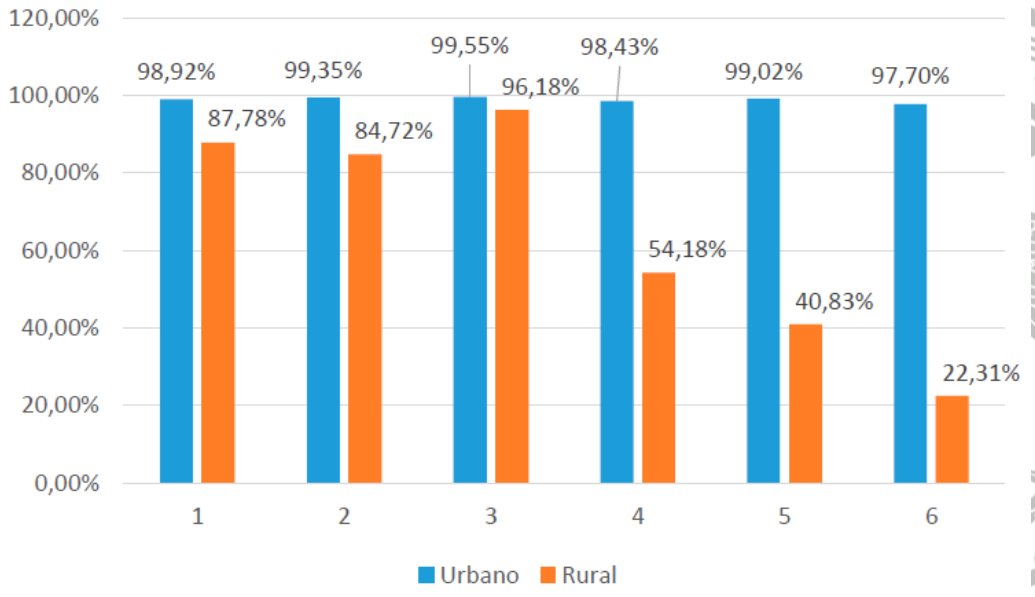
Tabla 14. *Coberturas de servicio de Aseo - Fuente: DANE, censo 2018*

Como se aprecia en la siguiente ilustración, 11 provincias se encuentran por debajo del promedio de cobertura de aseo del departamento y del país.



Gráfica 14. *Cobertura de aseo por provincia - Fuente: DANE, censo 2018*

El rezago promedio de la cobertura rural en los municipios de categoría 1 es del 11,3%, este rezago en los municipios de categoría 2 es del 14,6%, en la categoría 3 del 3,4%, en la categoría 4 del 44,2%, en la categoría 5 del 58,2% y de categoría 6 llega hasta el 75%.



Gráfica 15. *Cobertura de aseo por categoría de los municipios y zona - Fuente: DANE, censo 2018*

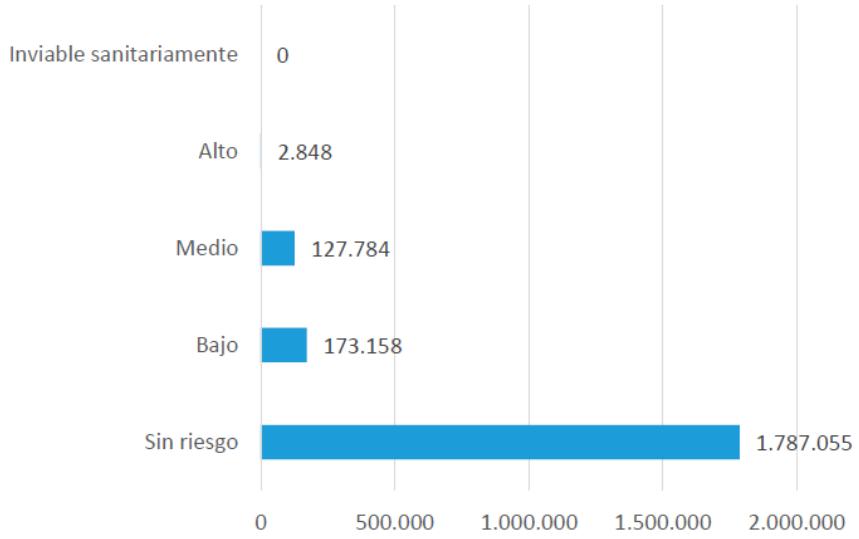
1.3.5 Calidad de Agua para Consumo

El Índice de Riesgo de la Calidad del Agua (IRCA), refleja el riesgo de ocurrencia de enfermedades relacionadas con el no cumplimiento de las características físicas, químicas y microbiológicas del agua para el consumo humano. Este índice se clasifica de la siguiente manera:

NIVEL DE RIESGO	IRCA
Sin riesgo	0 a 5%
Bajo	5,1% a 14%
Medio	14,1% a 35%
Alto	35,1% a 80%
Inviable Sanitariamente	80,1% a 100%

Tabla 15. *Clasificación del IRCA – Fuente: Resolución 2115 de 2007*

De acuerdo con el Sistema de vigilancia de la calidad del agua (SIVICAP) del Instituto Nacional de Salud (INS), en 2019 en Cundinamarca el 85,5% de la población urbana (1.787.055 habitantes) recibía agua potable en sus hogares, al 14,4% (300.942 habitantes) se le suministraba con riesgo entre bajo y medio; y el 0,1% (2.848 habitantes) recibía agua con riesgo alto. Es necesario aclarar que, si bien no se tienen acueductos inviables sanitariamente, si se debe seguir trabajando para el mejoramiento total de la calidad del agua, y que no haya ningún riesgo al consumirla.



Gráfica 16. *Población según IRCA – Fuente: con datos del SIVICAP INS*

1.4 ASPECTOS REGULATORIOS

1.4.1 Sector Agua Potable y Saneamiento Básico.

Los aspectos técnicos de los servicios de CONSULTORÍA para los proyectos del sector de Agua Potable y Saneamiento, en especial la elaboración de estudios y diseños correspondientes al alcance del presente proceso, se encuentran regulados por la normatividad definida por el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio (MVCT), mediante la Resolución 330 de 2017 Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS) y la Resolución 799 de 2021 que modificó la resolución 330.

Igualmente se debe tener en cuenta la normatividad aplicada para la presentación, evaluación y viabilización de proyectos, a través de los mecanismos de viabilidad de proyectos Resoluciones 661 de 2019 y 675 de 2015 del MVCT.

1.4.2 Acuerdos internacionales o tratados de libre comercio vigentes para el estado colombiano, aplicables al proceso de contratación

La presente contratación **SI** se encuentra cobijada por acuerdos o tratados internacionales suscritos por Colombia, previa la verificación efectuada por la entidad conforme lo establece el artículo 2.2.1.1.2.1.1. Numeral 8 del Decreto 1082 de 2015. Para tal efecto se procede a revisar en el manual publicado en el SECOP, analizando:

a. La cuantía del proceso lo somete al capítulo de compras públicas.
b. La entidad estatal se encuentra incluida en la cobertura del capítulo de compras públicas.
c. Los servicios a contratar se encuentran excluidos de la cobertura del capítulo de compras públicas.

Según el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en procesos de contratación, las Entidades Estatales descentralizadas del nivel departamental están cubiertas por los Acuerdos Comerciales con Chile, el Triángulo Norte (únicamente con El Salvador y Guatemala), la Unión Europea y por la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN

Respecto del acuerdo comercial suscrito entre Colombia y Chile, este aplica siempre y cuando el valor del proceso supere la suma para adquirir bienes y servicios a partir de $836'008.000; y para servicios de construcción a partir de $20.900'211.000 por lo que no aplicaría para el presente proceso ya que su cuantía asciende a la suma de **$ 263.794.880**

El Acuerdo Comercial con el Triángulo Norte (únicamente con El Salvador y Guatemala) es aplicable a los Procesos de Contratación a partir del límite inferior de la menor cuantía.

El Acuerdo Comercial con la Unión Europea es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de $777'100.000; y (ii) para servicios de construcción a partir de $19.427'500.000, por lo que no aplicaría para el presente proceso ya que su cuantía asciende a la suma de **$ 263.794.880**

En cuanto a la Comunidad Andina de Naciones CAN el presente proceso se encuentra sujeto al principio de trato nacional entre los Países Miembros, lo anterior de conformidad con el inciso segundo del artículo 4 de la decisión 439 del 11 de junio de 1998 el cual estableció lo siguiente: "*La adquisición de servicios por parte de organismos gubernamentales o de entidades públicas de los Países Miembros estará sujeta al principio de trato nacional entre los Países Miembros, mediante Decisión que será adoptada a más tardar el 1º de enero del año 2002. En caso de no adoptarse dicha Decisión en el plazo señalado, los Países Miembros otorgarán trato nacional en forma inmediata. El presente Marco Regulatorio no será aplicable a las medidas relacionadas con los servicios de transporte aéreo.*".

En ese sentido mediante el siguiente cuadro se analizará efectivamente cuales acuerdos son aplicables al proceso teniendo en cuenta las respectivas excepciones:

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Umbral	Excepción aplicable	Proceso de Contratación cubierto
Alianza Pacífico	Chile	No	(i) adquirir bienes y servicios a partir de $818'781.000; y (ii) para servicios de construcción a partir de $20.469'524.000	No aplica	NO
	México	No	No aplica	No aplica	No
	Perú	No	(i) adquirir bienes y servicios a partir de $818'781.000; y (ii) para servicios de construcción a partir de $20.469'524.000	No aplica	No
Canadá		No	No aplica	No aplica	No
Chile		Si	(i) adquirir bienes y servicios a partir de $818'650.000; y (ii) para servicios de construcción a partir de $20.466'258.000.	No aplica	No
Corea		No	No aplica	No aplica	No
Costa Rica		No	No aplica	No aplica	No
Estados Unidos		No	No aplica	No aplica	No
Estados AELC		No	No aplica	No aplica	No
México		No	No aplica	No aplica	No
Triángulo Norte	El Salvador	Si	A partir del límite inferior de la menor cuantía.	No aplica	No
	Guatemala	Si	a partir del límite inferior de la menor cuantía.	No aplica	No
	Honduras	No	No aplica	No aplica	No

Acuerdo Comercial	Entidad Estatal incluida	Umbral	Excepción aplicable	Proceso de Contratación cubierto
Unión Europea	Si	(i) adquirir bienes y servicios a partir de $818'660.000; y (ii) para servicios de construcción a partir de $20.466'500.000.	No aplica	No

Tabla 16. *Acuerdos Internacionales*

La Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN es aplicable a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales de nivel departamental obligadas, independientemente del valor del Proceso de Contratación.

2. ANÁLISIS DE OFERTA Y DEMANDA

2.1 ESTUDIO DE LA OFERTA.

El estudio de oferta busca determinar potenciales empresas en capacidad de ejecutar el objeto contractual del presente proceso. Las empresas identificadas se consultan a partir de 3 fuentes principalmente:

- ✓ **Superintendencia de Sociedades.** (Base de datos de información empresarial), mediante la identificación correspondiente del Código CIUU del subsector económico, identificado previamente (CIUU M7110 – *ACTIVIDADES DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA Y OTRAS ACTIVIDADES CONEXAS DE CONSULTORÍA TÉCNICA*). Este listado se puede ver algunas de las empresas dedicadas a la consultoría en nuestro país.

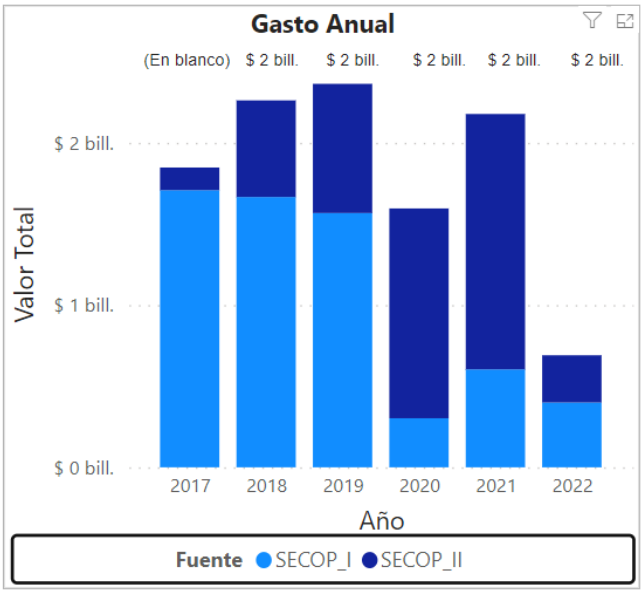
- ✓ **Buscador de procesos SECOP I y II**. Se realiza la consulta de empresas en la plataforma SECOP I y SECOP II (Código UNSPSC 81101500), mediante la identificación de empresas contratistas y participantes en procesos relacionados con el objeto del presente proceso de selección. Adicionalmente se realiza la búsqueda de empresas que se especializan en actividades de interventorías y/o consultorías en las áreas de ingeniería civil. Con base en lo anterior, a continuación, se presentan algunas de las empresas representativas en el mercado y que podrían participar en el presente proceso.

NOMBRE CONTRATISTA	EXPERIENCIA RELACIONADA DEL SECTOR (Fuente: Contratos SECOP I Y SECOP II).	ENTIDAD CONTRATANTE
2020 CONSORCIO CSC PROYEC705 (Consultoría Bogotana SAS - Jackson Moreno Racines)	Interventoría técnica administrativa financiera económica ambiental y legal al contrato de obra para llevar a cabo la Construcción del nuevo tanque de almacenamiento de agua potable del municipio de Manzanares Caldas	GOBERNACION DE CALDAS

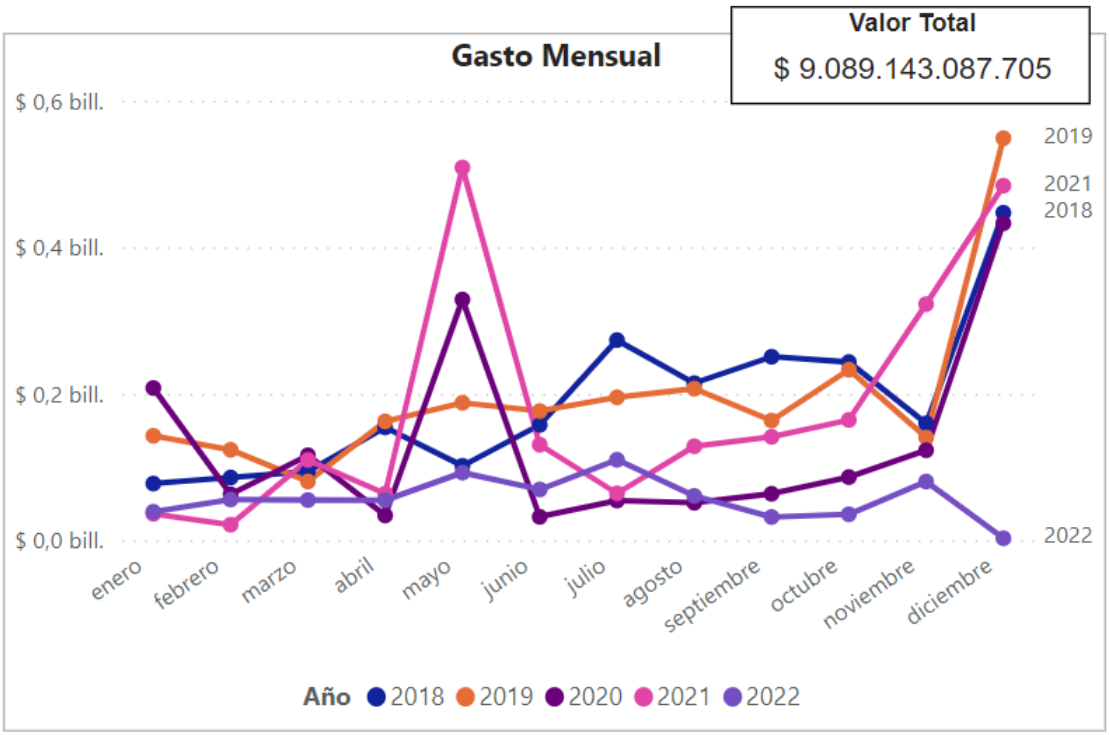
NOMBRE CONTRATISTA	EXPERIENCIA RELACIONADA DEL SECTOR (Fuente: Contratos SECOP I Y SECOP II).	ENTIDAD CONTRATANTE
GNG SERVICIOS DE INGENIERIA SAS	Interventoría integral técnica administrativa financiera contable jurídica y ambiental a las obras de construcción de las redes acueducto del barrio Ciudad Paraíso en el municipio de Soledad primera etapa departamento del Atlántico	DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO
JOSE MAURICIO ESPINEL GARNICA	Interventoría integral técnica administrativa financiera contable y jurídica del contrato que tiene por objeto optimización y ampliación del sistema de acueducto del municipio de La Montañita Caquetá	GOBERNACION DEL CAQUETA
CONSORCIO INTERLIBERTAD (LRG Consultoría y Obras SAS – Ingoser)	Interventoría técnica administrativa financiera y ambiental al contrato cuyo objeto es construcción del interceptor de alcantarillado sanitario en el barrio Libertad en el municipio de Sincelejo	MUNICIPIO DE SINCELEJO
INTERCONDI SAS	Interventoría técnica administrativa legal financiera social ambiental y SISO para la optimización y mejoramiento de los acueductos veredales en la localidad de Usme	ALCALDIA LOCAL DE USME
COMPAÑÍA CONSULTORA COLOMBIANA TRIPLE C BIC SAS	Interventoría técnica administrativa financiera contable jurídica y ambiental de la reconstrucción de redes de alcantarillado en la avenida La Paz del casco urbano del municipio de Cimitarra Santander	FONDO ADAPTACIÓN
CONSORCIO INTERAL VILLA CIELO (Hernán Alonso Velásquez Cabeza – Gutemberg Jose González Perez)	Interventoría técnica administrativa financiera jurídica y contable al proyecto que tiene por objeto la construcción del alcantarillado sanitario en el barrio Villa Cielo en la ciudad de Montería	MUNICIPIO DE MONTERIA
JUAN MANUEL TOBAR MURCIA	Interventoría técnica financiera administrativa y ambiental para la construcción de colectores del sistema de alcantarillado pluvial en la comuna uno del municipio de Pitalito Huila	MUNICIPIO DE PITALITO
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DEL META SA ESP (Ingarcol SAS - Jesus Gonzalo Ayala Gomez)	Interventoría técnica administrativa y financiera al proyecto ampliación y optimización del sistema de tratamiento de agua potable del municipio de Guamal departamento del Meta	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DEL META SA ESP
UNION TEMPORAL INTERVENTORIA ACUEDUCTO LA GABARRA (Inversiones MRMF SAS - Eusebio Rafael Perez Amador - Construcciones HVG Group SAS)	Interventoría técnica administrativa jurídica contable financiera y ambiental al contrato optimización acueducto del corregimiento la Gabarra municipio de Tibú Norte de Santander	GOBERNACION NORTE DE SANTANDER

Tabla 17. *Experiencia relacionada al proceso en otras entidades*

- ✓ **Herramienta de Análisis de la Oferta**, la cual hace parte del Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente, en donde se muestran datos de los Gastos anuales y mensuales a nivel nacional para los contratos clasificados en el código UNSPSC *81101500 INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA*, y adjudicados mediante procesos de selección competitivos:



Gráfica 15. *Oferta nacional anual de proveedores inscritos en el código UNSPSC 81101500. – Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente*



Gráfica 16. *Oferta nacional mensual de proveedores inscritos en el código UNSPSC 81101500. – Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente*

2.2 ESTUDIO DE LA DEMANDA.

El comportamiento del gasto histórico de la Entidad, que busca recopilar la experiencia adquirida por la entidad a lo largo de los procesos similares que se han adelantado, así como las lecciones aprendidas; situaciones estas que han sido un parámetro indispensable a la hora de la estructuración de los nuevos procesos de selección.

Los datos utilizados para el análisis, se consultan a partir de principalmente de las bases de datos internas de la Entidad, e igualmente comparados validados con la información que se encuentra en el Modelo de Análisis de Demanda de la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra.

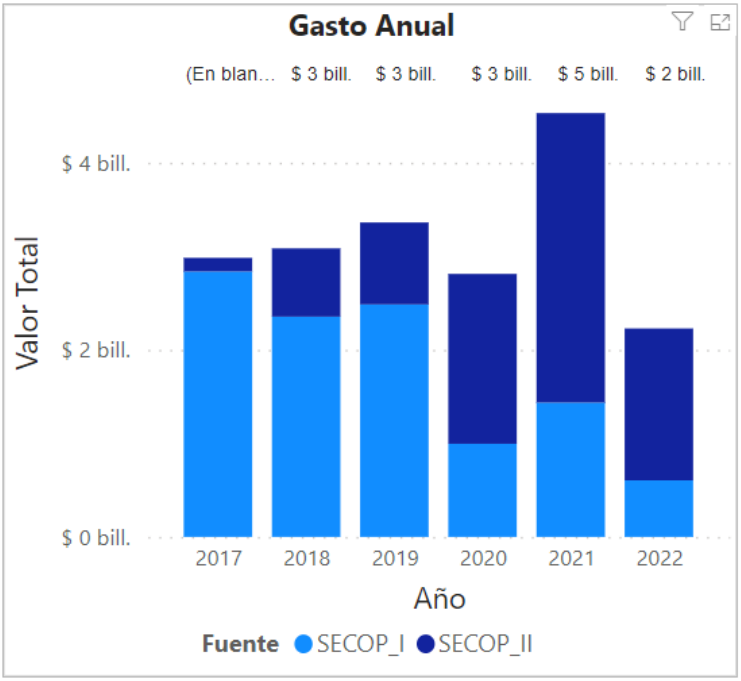
- ✓ **Bases de datos propias,** a continuación, se detallan algunos procesos de Concurso de Méritos, que se han llevado a cabo en la Entidad entre los años 2019 y 2022, con objetos similares al que se pretende contratar, así:

NUMERO PROCESO	NOMBRE CONTRATISTA	OBJETO	VALOR
CM-PDA-013-2019	CONSORCIO INTER INGENIEROS ASOCIADOS	Interventoría integral a la ejecución del programa de conexiones intradomiciliarias en los municipios de Albán, Fosca, Gachetá, Paime, San Bernardo, Choachí, Sasaima, Tocaima y Viani – Cundinamarca	122.369.506
		Interventoría integral a la "construcción de conexiones intradomiciliarias en casco urbano y centros poblados los municipios de Beltrán, Granada, Jerusalén, La Peña, Nimaima, Quipile, San Bernardo - Cundinamarca	179.344.524
CMC-PDA-001-2019	RENE BORJA GARCIA	Interventoría del proyecto rehabilitación del alcantarillado urbano del municipio de Cachipay – diseño de estructuras de alivio y quiebre de energía renovación de la red y cambio de alineamiento	16.430.092
CM-PDA-024-2019	CONSORCIO INTER TOCAIMA	Interventoría integral a las obras para la optimización y construcción de los sistemas de acueducto fase II y alcantarillado fase I, zona urbana del municipio de Tocaima Cundinamarca	706.670.104
CM-PDA-028-2019	CONSORCIO PLAN MAESTRO ARBELAEZ	Interventoría integral para la construcción plan maestro de alcantarillado sanitario fase I y pluvial fase II del municipio de Arbeláez	677.507.460
CM-PDA-029-2019	H2O CONSULTING SAS	Interventoría integral a la construcción de las obras del plan maestro de acueducto del municipio de San Bernardo, Cundinamarca	367.591.000
		Interventoría integral a la construcción de colectores y emisario final fase 2 (alcantarillado residual) para el centro poblado Peña Negra municipio de Cachipay – Cundinamarca	104.910.400
CM-PDA-002-2021	CONSORCIO INTERSASAIMA	Interventoría integral para la construcción de 4 tanques del acueducto rural, veredas Santa Ana, San Vicente, Loma Larga, y Cuatro Esquinas (Acualimonal y Sur Occidente) del municipio de Sasaima – Cundinamarca	111.485.150
CM-PDA-003-2021	GNG SERVICIOS DE INGENIERIA SAS	Interventoría integral para el plan maestro de alcantarillado sanitario y pluvial fase III etapa I del municipio de Ricaurte - Cundinamarca	721.430.836
CM-PDA-004-2021	R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORIAS SAS	Interventoría integral a la ampliación de la red de alcantarillado de la Gran Vía del municipio de Tena, Cundinamarca	122.089.240

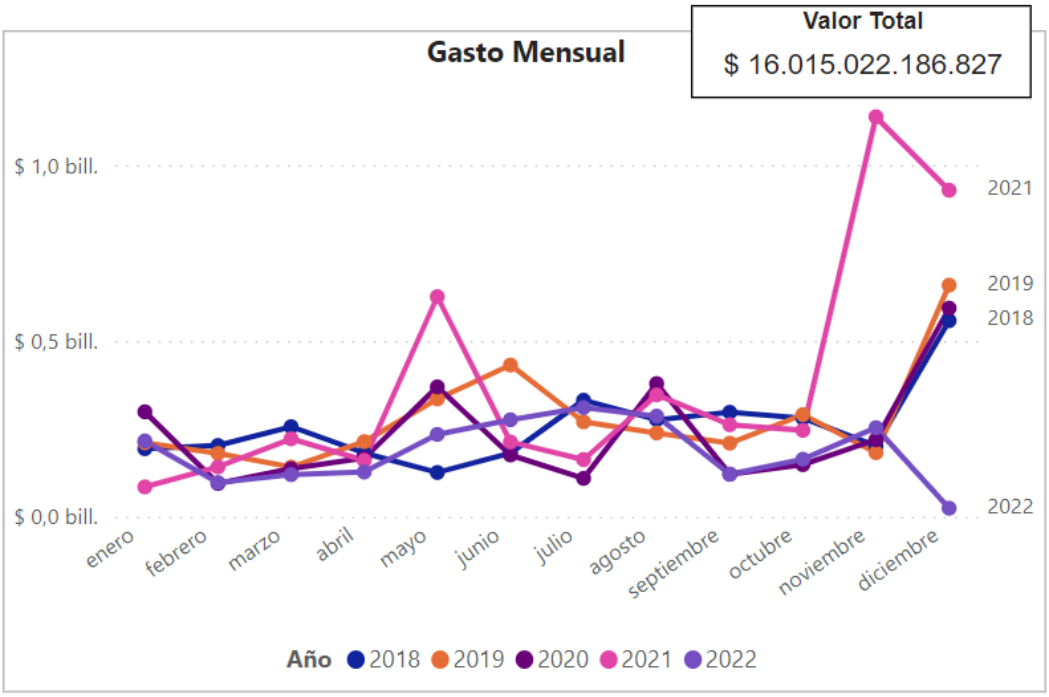
NUMERO PROCESO	NOMBRE CONTRATISTA	OBJETO	VALOR
CM-PDA-006-2021	CONSORCIO INTERFASE I	Interventoría integral a la construcción de obras de los sistemas del plan maestro de acueducto y alcantarillado del casco urbano del municipio de Apulo fase I	995.014.425
CM-PDA-007-2021	CONSORCIO INTERMADRID	Interventoría integral a la optimización redes de alcantarillado de aguas residuales y combinadas urbanos – etapa 2 Arc – distrito sanitario oriental 1.1, municipio de Madrid, departamento de Cundinamarca.	179.868.500
CM-PDA-002-2022	GNG SERVICIOS DE INGENIERIA SAS	Interventoría integral a la optimización y construcción del plan maestro de acueducto y alcantarillado del corregimiento de Puerto Bogotá, municipio de Guaduas	376.901.798
CM-PDA-026-2022	ESTUDIOS TECNICOS Y CONSTRUCCIONES SAS	Interventoría integral a construcción del sistema de alcantarillado sanitario para el sector de Villas de Granada, municipio de Zipaquirá.	248.612.607

Tabla 18. *Procesos de interventorías a construcción de acueductos y/o alcantarillados adelantados por la entidad – Elaboración propia.*

- ✓ **Herramienta de Análisis de la Demanda,** la cual también hace parte del Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente, y en donde se muestran datos de los Gastos anuales y mensuales de los últimos cinco años para los contratos clasificados en el código UNSPSC *81101500 INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA*, y adjudicados por las entidades mediante procesos de selección competitivos a nivel nacional:



Gráfica 17. *Demanda nacional anual de proveedores inscritos en el código UNSPSC 81101500. – Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente*



Gráfica 18. *Demanda nacional mensual de proveedores inscritos en el código UNSPSC 81101500. – Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente*

3. CONDICIONES DEL PROCESO

EMPRESAS PÚBLICAS DE CIUNDINAMARCA SA ESP está interesada en contratar la **INTERVENTORÍA INTEGRAL A LA CONSTRUCCION DEL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE FOMEQUE, FASE I.**

De conformidad con lo establecido en el numeral 2 del Artículo 32 en la Ley 80 de 1993, son contratos de consultoría "Son contratos de consultoría los que celebren las entidades estatales referidos a los estudios necesarios para la ejecución de proyectos de inversión, estudios de diagnóstico, prefactibilidad o factibilidad para programas o proyectos específicos, así como a las asesorías técnicas de coordinación, control y supervisión. Son también contratos de consultoría los que tienen por objeto la interventoría, asesoría, gerencia de obra o de proyectos, dirección, programación y la ejecución de diseños, planos, anteproyectos y proyectos…"

Atendiendo el objeto del proceso de selección, de conformidad con el artículo 2.2.1.2.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, es procedente adelantar un proceso de selección por CONCURSO DE MÉRITOS.

Para adelantar el presente estudio, se efectuaron las consultas pertinentes en las siguientes páginas web:

- Portal de Datos Abiertos (https://www.datos.gov.co/)
- Portal Colombia Compra Eficiente SECOP I - SECOP II (www.colombiacompra.gov.co)
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE (www.dane.gov.co)
- Sistema Integrado de Información Societaria SIIS, de la Superintendencia de Sociedades (www.supersociedades.gov.co)
- Cámara Colombiana de Infraestructura (www.infraestructura.org.co)

De otro lado, la Entidad ha establecido que los servicios de consultoría se encuentran clasificados, de acuerdo a la CÓDIGOS DE NACIONES UNIDAS - UNSPSC (UNITED NATIONS STANDARD PRODUCTS AND SERVICES CODE), así:

Código UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Producto
81101516	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	Ingeniería civil y arquitectura	Servicio de consultoría de energía o servicios públicos

3.1 CRITERIOS JURÍDICOS DE SELECCIÓN DEL PROPONENTE

En los procesos que adelanta la Entidad tendrá en cuenta para la verificación de la capacidad jurídica, lo establecido en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto Reglamentario 1082 de 2015 y demás normas aplicables de la siguiente manera:

PARA PERSONAS JURÍDICAS:

Tratándose de personas jurídicas se procederá a verificar que el objeto social le permita ejecutar el contrato, que la firma posea la experiencia y cuente con personas idóneas para la ejecución del contrato, para tal efecto se analizará el certificado de existencia y representación legal, acompañado de las certificaciones de experiencia y la idoneidad de las personas para la ejecución del contrato.

Las personas jurídicas acreditan su capacidad jurídica con el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio de su domicilio, el cual debe haber sido expedido dentro de los treinta (30) días anteriores a la fecha de presentación o por la entidad que tenga la competencia para expedir dicho certificado.
La Entidad Estatal debe verificar la capacidad jurídica de una persona jurídica revisando los siguientes aspectos:

a) El objeto social de la persona jurídica para efectos de verificar que esté autorizada para

cumplir con el objeto del contrato. El objeto social es transcrito en los certificados de existencia y representación legal.

b) La calidad de representante legal de quien suscribe la propuesta, lo cual se verifica con la inscripción del representante legal en el certificado de existencia y representación legal.

c) Las facultades del representante legal de la persona jurídica para presentar la oferta y obligar a la persona jurídica a cumplir con el objeto del contrato, lo cual se verifica con la inscripción del representante legal en el certificado de existencia y representación legal.

d) La ausencia de inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones de la persona jurídica para contratar con el Estado. Este requisito lo debe verificar la Entidad Estatal con la presentación de una declaración de la persona jurídica en la cual esta certifique que ni la persona jurídica ni su representante legal están incursos en inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones. Adicionalmente la Entidad Estatal debe consultar los sistemas de información de la Procuraduría General de la Nación y la Contraloría General de la República.

PARA PERSONAS NATURALES:

Las personas naturales según el artículo 74 del código civil son: "*<PERSONAS NATURALES>. Son personas todos los individuos de la especie humana, cualquiera que sea su edad, sexo, estirpe o condición*."

La Entidad debe verificar la capacidad jurídica de las personas naturales de la siguiente manera:

a) La mayoría de edad la cual es acreditada con la cédula de ciudadanía, para los nacionales colombianos, y con la cédula de extranjería o el pasaporte para los extranjeros. La simple presentación de este documento sirve para acreditar la capacidad jurídica.

b) La ausencia de limitaciones a la capacidad jurídica de las personas naturales. Este requisito lo debe verificar la Entidad con la presentación de una declaración de la persona natural en la cual certifique que tiene plena capacidad y que no está incursa en inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones y adicionalmente la Entidad Estatal debe consultar los sistemas de información de la Procuraduría General de la Nación y la Contraloría General de la República.

3.1.1 REQUISITOS HABILITANTES JURIDICOS:

- Carta de presentación de la propuesta.
- Documento Compromiso de Transparencia.
- Certificado de constitución, existencia y representación legal (En caso de ser necesario).

- Documento de constitución del consorcio o unión temporal (En caso de ser necesario).
- Autorización para comprometer a la sociedad (Cuando el representante legal de la sociedad se halle limitado en sus facultades para contratar).
- Certificación de cumplimiento en el pago de aportes a Seguridad Social Integral y aportes parafiscales.
- Garantía de Seriedad de la Propuesta.
- Certificado de Antecedentes Disciplinarios de la Procuraduría General de la Nación.
- Certificado de Antecedentes Fiscales de la Contraloría General de la República.
- Verificación de Antecedentes Judiciales.
- Certificado del Registro Único de Proponentes –RUP.

3.2 CRITERIOS FINANCIEROS DE SELECCIÓN DEL PROPONENTE

Los factores de selección para el presente proceso de selección de Concurso de Méritos Abierto, se configuran bajo los lineamientos establecidos en el art. 4 de la Ley 2022 de 2020, y en la Resolución No. 333 del 27 de julio de 2022 "*Por la cual se adoptan los documentos tipo para los procesos de selección de concurso de méritos para contratar la interventoría de obras públicas de infraestructura de agua potable y saneamiento básico*", en consecuencia los criterios financieros de selección serán los que definan los Documentos Tipo establecidos por Colombia Compra Eficiente, en especial el *Documento base o pliego tipo de interventoría*, así como la *Matriz 2 - Indicadores Financieros y Organizacionales*.

3.3 CRITERIOS TÉCNICOS DE SELECCIÓN DEL PROPONENTE

De igual manera, los factores técnicos de selección para el presente proceso, se configuran bajo los lineamientos establecidos en el art. 4 de la Ley 2022 de 2020, y en la Resolución No. 333 del 27 de julio de 2022 "*Por la cual se adoptan los documentos tipo para los procesos de selección de concurso de méritos para contratar la interventoría de obras públicas de infraestructura de agua potable y saneamiento básico*", en consecuencia los criterios técnicos de selección serán los que definan los Documentos Tipo establecidos por Colombia Compra Eficiente, en especial el *Documento base o pliego tipo de interventoría*, así como la *Matriz 1 – Experiencia* para el caso de la experiencia del proponente, y el *Anexo 1- Anexo Técnico* para la formación académica y experiencia de los profesionales que adelanten la interventoría.

4. TIPIFICACION, ESTIMACION Y ASIGNACION DE RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONOMICO DEL CONTRATO

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 4° de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.1.2.1.1 numeral 6 del Decreto 1082 de 2015, resulta importante tipificar, estimar y distribuir aquellos riesgos que pueden afectar las prestaciones económicas del contrato a celebrar.

Las partes entienden como riesgos contractuales previsibles aquellas amenazas, peligros o aconteceres futuros e inciertos que por la experiencia técnica y profesional de los contratantes son razonablemente previsibles, y que en el evento de materializarse, pueden generar daños y perjuicios a una de las partes o ambas, presentándose desequilibrio económico de la ecuación contractual. Se considera que los factores que permitirán soportar la tipificación, estimación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el equilibrio económico del contrato son los que se encuentran establecidos en el documento *"Tipificación, Estimación y Asignación de Riesgos Previsibles que puedan Afectar el Equilibrio Económico del Contrato"*, anexo al documento de estudios previos.

Bogotá D.C., diciembre de 2023.

REVISÓ  *Original firmado* **FRANCISCO ANTONIO GARZÓN HINCAPIÉ** DIRECTOR DE GESTION CONTRACTUAL	ELABORÓ  *Original firmado* **LAURA ANDREA RICO GALVIS** CONTRATISTA DIRECCIÓN DE GESTIÓN CONTRACTUAL
ELABORÓ  *Original firmado* **HECTOR RAUL TAVERA JIMENEZ** PROFESIONAL TECNICO DIRECCIÓN DE GESTIÓN CONTRACTUAL	

GOBº LIBRE E INDEPTE DE CUNDINCA