

EMPRESA PÚBLICA DEL MUNICIPIO DE SOACHA EPUXUA AVANZA E.I.C.E

ANÁLISIS DEL SECTOR

CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN, OPTIMIZACIÓN, Y MEJORAMIENTO DE LAS REDES DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL DE CONFORMIDAD CON EL DIAGNÓSTICO, ESTUDIOS Y DISEÑOS REALIZADOS EN EL CONTRATO 1764 DE 2021, EN EL MUNICIPIO DE SOACHA, CUNDINAMARCA.

SOACHA, SEPTIEMBRE DE 2023

INTRODUCCIÓN

En concordancia con lo establecido en la "Guía para la Elaboración de Estudios de Sector" expedida por Colombia Compra Eficiente, y para dar cumplimiento a lo definido en el Decreto 1082 del 26 de marzo de 2015, Artículo 2.2.1.1.1.6.1. Deber de análisis de las Entidades Estatales. El presente estudio de sector tiene como fin realizar un análisis macroeconómico y microeconómico de la economía colombiana y el sector dentro del cual se encuentra el objeto contractual, respectivamente, se realizará: análisis de oferta que permite determinar el tamaño del mercado y la cantidad de oferentes para este tipo de procesos y 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.

El marco del estudio está definido por las condiciones derivadas de la necesidad de contratación, las cuales es de aclarar, son diferentes para todos los casos y conllevan a resultados más precisos que pueden generar mejores herramientas en el desarrollo del proceso contractual. La importancia del análisis del sector ha sido recalcada en las recomendaciones que la Organización de Cooperación y de Desarrollo Económico (OCDE) le ha formulado al Gobierno Nacional, las cuales buscan promover las buenas prácticas, la transparencia y la promoción de la competencia leal en la contratación pública.

EPUXUA AVANZA E.I.C.E en busca de optimizar el proceso de contratación pretende por medio del presente documento, generar herramientas para entender el mercado del bien o servicio a contratar u obra a ejecutar, de esta forma lograr los objetivos de eficacia, eficiencia, economía, promoción de la competencia y manejo del riesgo los cuales se acometen en cada uno de los procesos de contratación.

1. CONDICIONES DEL PROCESO A CONTRATAR

OBJETO	CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN, OPTIMIZACIÓN, Y MEJORAMIENTO DE LAS REDES DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL DE CONFORMIDAD CON EL DIAGNÓSTICO, ESTUDIOS Y DISEÑOS REALIZADOS EN EL CONTRATO 1764 DE 2021, EN EL MUNICIPIO DE SOACHA, CUNDINAMARCA.
TIPOLOGIA CONTRATO	Contrato de Obra
MODALIDAD	El presente proceso de selección se adelanta mediante la modalidad prevista en el Manual de Contratación de EPUXUA AVANZA E.I.C.E. Invitación Abierta
PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO (POE) COP	DOCE MIL CUATROCIENTOS CUARENTA MILLONES SETENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS DIECISIETE PESOS CON CUARENTA Y DOS CENTAVOS (\$ 12.440.073.917,42) M/CTE. Incluido AIU e IVA
PLAZO	El plazo de ejecución será de ocho (8) meses.
LUGAR DE EJECUCIÓN	Municipio de Soacha- Cundinamarca.

Los criterios que se tendrán en cuenta para adelantar la invitación a cotizar en el presente proceso serán los siguientes:

1. Que sean constructores y tengan inscritos como mínimo tres (3) de los siguientes Códigos UNSPC: 40171500, 72102900, 72141100, 72151900, 81101500.
2. Que hayan realizado contratos igual o mayor a una vez el valor del PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO (POE), expresado en SMMLV (10724,20 SMMLV).
3. Que tengan capacidad de contratación y capital de trabajo. CTD= 20% DEL PRESUPUESTO OFICIAL

2. OPCIONES QUE EL SECTOR ECONÓMICO OFRECE PARA SATISFACER LA NECESIDAD

2.1. UNSPSC (United Nations Standard Products And Services Code)

Se establecen los códigos UNSPSC por sus siglas en inglés o mejor conocidos como CÓDIGOS DE NACIONES UNIDAS EN ESPAÑOL. De esta forma, la clasificación de los bienes y servicios, objeto del proceso de contratación, es el siguiente:

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase
40171500	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento	Instalaciones de tubos y entubamientos	Tubos y tuberías comerciales
72102900	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	Servicio de mantenimiento y reparación de instalaciones
72141100	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicios de construcción pesada	Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura
72151900	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios de albañilería y mampostería

81101500	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología.	Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	Ingeniería civil y arquitectura
----------	--	--	---------------------------------

Código de la estructura detallada de la clasificación industrial Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU):



 El futuro es de todos Gobierno de Soacha

Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas
 Revisión 4 Adaptada para Colombia - CIIU Rev. 4 A.C. (2021)
 ESTRUCTURA DETALLADA

División	Grupo	Clase	Descripción
SECCIÓN F			CONSTRUCCIÓN
42			Obras de ingeniería civil
	421	4210	Construcción de carreteras y vías de ferrocarril
	422	4220	Construcción de proyectos de servicio público
	429	4290	Construcción de otras obras de ingeniería civil

Fuente: DANE, Estructura Detallada CIIU Rev. 4 A.C. (Excel - actualización 2021)

3. ANALISIS DEL SECTOR

El municipio de Soacha requiere adelantar un proceso de contratación bajo la modalidad de Invitación Abierta, que permita realizar la siguiente contratación:

OBJETO: “CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN, OPTIMIZACIÓN, Y MEJORAMIENTO DE LAS REDES DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL DE CONFORMIDAD CON EL DIAGNÓSTICO, ESTUDIOS Y DISEÑOS REALIZADOS EN EL CONTRATO 1764 DE 2021, EN EL MUNICIPIO DE SOACHA, CUNDINAMARCA”.

PLAZO DE EJECUCION DEL CONTRATO: OCHO (8) MESES dicho término será contado a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio, El contrato tendrá una vigencia igual al plazo de ejecución y SEIS (6) meses más. El término adicional al de ejecución, será solo con fines de liquidación del contrato.

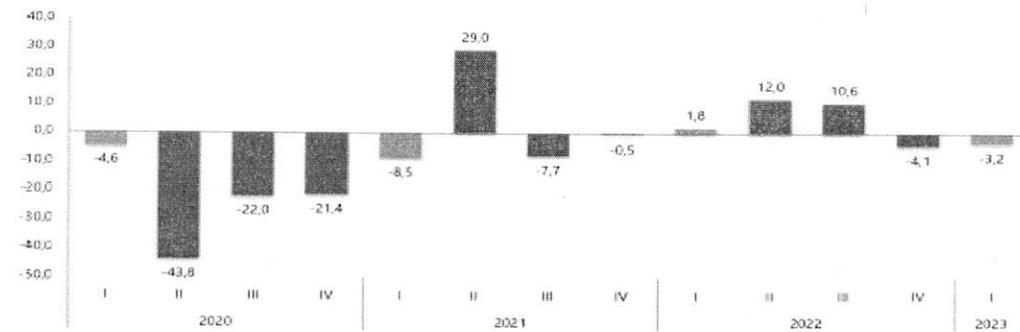
VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO: El presupuesto oficial estimado para la contratación es por la suma **DOCE MIL CUATROCIENTOS CUARENTA MILLONES SETENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS DIECISIETE PESOS CON CUARENTA Y DOS CENTAVOS (\$ 12.440.073.917,42) M/CTE.** Incluido AIU e IVA, estimado con base en los valores unitarios de los ítems requeridos los cuales se respaldan en el Sistema de Avalúo de Infraestructura – SAI de la EAAB-ESP, en el que se mantienen actualizados los precios de las actividades asociadas al sector de la construcción.

3.1. ASPECTOS ECONOMICOS

3.1.1. INDICADOR DE PRODUCCIÓN DE OBRAS CIVILES (IIOC) (DANE,2023)

En el primer trimestre de 2023 (enero-marzo), el Indicador de producción de obras civiles registró una disminución de 3,2%, con relación al primer trimestre de 2022 y está explicado principalmente por el comportamiento negativo en dos de los cinco grupos de obra: el grupo de Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles (-11,8%) y el grupo Construcciones en minas y plantas industriales (-15,6%), los cuales restaron en conjunto -9,4 puntos porcentuales a la variación anual (-3,2%).

Gráfico 23. Variación anual del Indicador de Producción de Obras Civiles (precios corrientes) Total Nacional 2019 - 2023 (I trimestre)^{PR}



Fuente: DANE, IPOC

Tabla 1: Producción de obras civiles
Fuente Dane

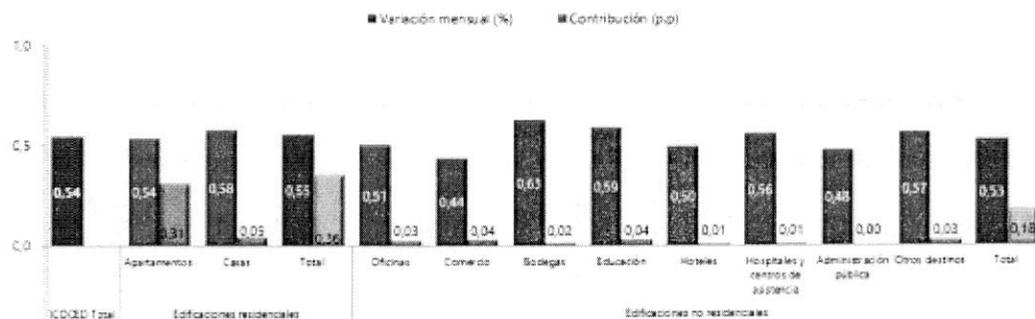
3.1.2. INDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILE (ICOCIV)

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

En abril de 2023, el Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones – (ICOCED) presentó una variación mensual del 0,54%, en comparación con marzo de 2023. Para edificaciones residenciales la variación mensual fue de 0,55% y aportó 0,36 puntos porcentuales a la variación mensual total (0,54%). Por su parte, para las edificaciones no residenciales la variación mensual fue de 0,53% y contribuyó con 0,18 puntos porcentuales a la variación mensual total (0,54%).

En cuanto a los destinos que más aportaron a la variación total del índice se tienen apartamentos (0,54%), casas (0,58%), comercio (0,44%) y educación (0,59%), los cuales aportaron en conjunto 0,44 puntos porcentuales a la variación mensual total (0,54%).

Gráfico 18. Variación mensual del ICOCED, por destino Total nacional Abril 2023^{PR}

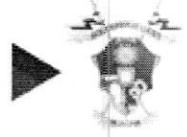


Fuente: DANE, ICOCED

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

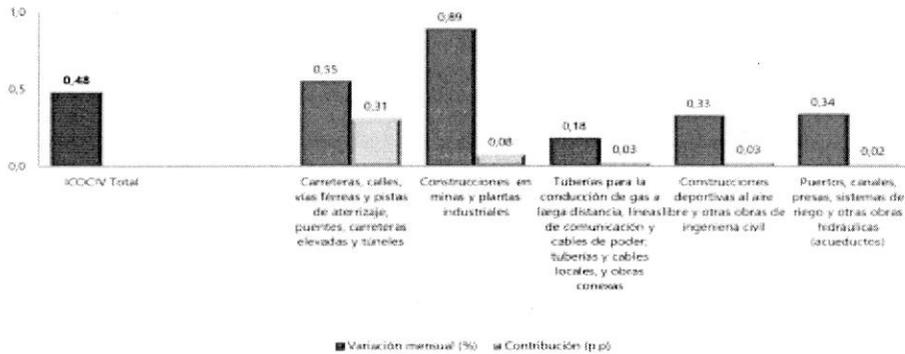
Tabla 2: Variación mensual
Fuente Dane

Por grupos de costos, los grupos de materiales (0,60%), servicios generales de la construcción (0,42%) y mano de obra (0,47%) fueron los que más contribuyeron con la variación total del ICOCED al sumar 0,49 puntos porcentuales a la variación mensual total del índice (0,54%).



En abril de 2023, el Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles – (ICOCIV), registró una variación mensual de 0,48%, con respecto marzo de 2023. Según tipos de construcción, el grupo carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (0,55%), construcciones en minas y plantas industriales (0,89%), contribuyeron con 0,39 puntos porcentuales a la variación total mensual del ICOCIV (0,48%).

Gráfico 20. Variación mensual y contribución del ICOCIV según tipos de construcción
Total nacional
Abril 2023^{PR}



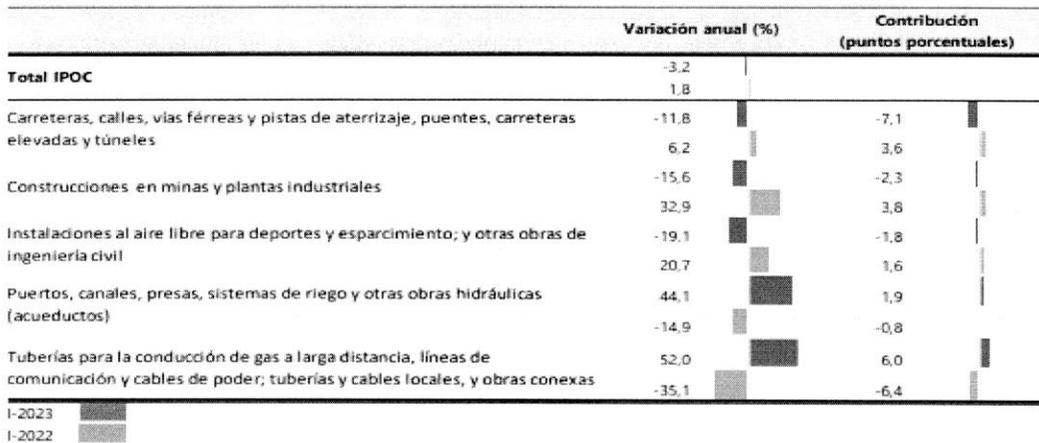
Fuente: DANE, ICOCIV.

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

Tabla 3: Variación mensual según tipo de construcción
 Fuente Dane

RESULTADO POR TIPO DE CONSTRUCCION

Gráfico 24. Variación y contribución anual del IPOC según tipos de construcción
2022 - 2023 (I trimestre)^{PR}



Fuente: DANE, IPOC

Gráfica 1: Variación anual obras civiles
 Fuente Dane

Al desagregar por las 15 subclases de obras civiles, la subclase carreteras (excepto carreteras elevadas); calles y ferrocarriles (-11,2%) y centrales Eléctricas (-53,1%) son las subclases que más contribuyeron negativamente a la variación anual del IPOC (-3,2%) restando en conjunto -11,2 puntos porcentuales a la variación anual. Por su parte, tuberías de larga distancia (162,6%), construcciones en minas (44,7%) y cables locales y obras conexas (29,3%) son las subclases que más contribuyen positivamente a la variación anual del IPOC (-3,2%) aportando en conjunto 7,2 puntos porcentuales.

4. ANÁLISIS MACROECONÓMICO

4.1. Importancia del sector de estudio

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.

ASPECTOS ECONOMICOS

En el segundo trimestre de 2023, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 0,3% respecto al mismo periodo de 2022pr (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, 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 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%.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen¹
Segundo trimestre 2023^{Pr}

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} -I / 2022 ^{Pr} -I	2023 ^{Pr} -II / 2023 ^{Pr} -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

Construcción

En el segundo trimestre de 2023pr, el valor agregado de la construcción decrece 3,7% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Esta dinámica se explica por los siguientes

comportamientos (ver tabla 6):

- 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%.

Tabla 6. Construcción
Tasas de crecimiento en volumen¹
Segundo trimestre 2023^{Pr}

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

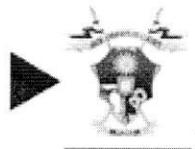
<https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-1ltrim2023.pdf>

Dentro de los agentes que componen el sector construcción, encontramos tres clasificaciones:

Primero, encontramos los Industriales y Comerciantes: En este segmento se encuentran tanto las empresas encargadas de la manufactura de insumos del sector, como las empresas y profesionales independientes que comercial este tipo de insumos finales de construcción. Segundo, Constructores, Contratistas y Consultores: Empresas y profesionales independientes dedicados a la construcción de edificaciones, promoción, gerencia y ventas, al igual que empresas dedicadas especialmente a la interventoría y construcción de obras de infraestructura, y finalmente, se encuentran las Entidades Financieras, de Servicios Públicos y Otros: Son aquellas entidades financieras como bancos y fiduciarias, que intervienen en la vinculación con el sector de la construcción. De igual manera se encuentran empresas aseguradoras y de servicios públicos, entre otras.

Parte de esos especialistas son las personas naturales, empresas u organizaciones dedicadas a las actividades tanto de consultoría para prestar soporte calificado desde los conceptos iniciales hasta el cierre mismo de los proyectos, como para realizar la interventoría de proyectos y de obras de ingeniería, que ofrecen conocimiento profesional especializado en diversas materias para garantizar la óptima asignación de presupuestos, el cumplimiento de cronogramas de obra, la ejecución de trabajos con altos estándares de calidad, la sujeción a requerimientos y parámetros ambientales, el cumplimiento de los aspectos legales por las partes implicadas (contratista-contratante) y, en general, todos los aspectos que permitan asegurar el logro de las metas y el cumplimiento de los objetivos establecidos en los contratos de obras. En otros términos, el desarrollo de un proyecto de construcción, por lo general, trae aparejado una labor de consultoría de alto valor agregado centrada en la vigilancia y control, que sirve para ahorrar recursos y evitar problemas, demoras y sobrecostos.

La principal asociación que participa en este sector es La Cámara Colombiana de la Construcción (Camacol), la cual es una asociación gremial de carácter nacional sin ánimo de lucro que reúne a nivel nacional empresas y personas naturales



relacionadas con la cadena de valor de la construcción, su importancia recae en velar el correcto desarrollo de la economía del país.

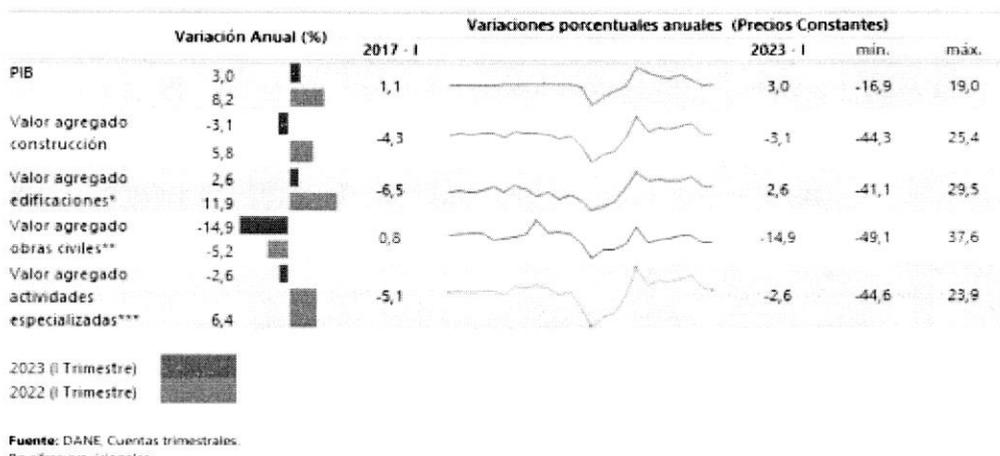
Existe un alto nivel de correlación entre el comportamiento del sector de la construcción y la dinámica económica de los países, el grado de desarrollo de infraestructura pública de un país guarda relación directa con su competitividad y capacidad de crecimiento. Así las cosas, el sector de la construcción ejerce un papel protagónico en la economía por su efecto tracción sobre buena parte del aparato productivo comercial e industrial, la producción y la alta generación de empleo.

No hay duda que la construcción, bien sea de plantas industriales, de soluciones habitacionales y especialmente de grandes obras de infraestructura pública (vías, puentes, túneles, puertos, aeropuertos, represas, etc.), ejerce una influencia crucial en el nivel de actividad económica que se alcance en la sociedad, razón por la cual, los gobiernos en sus distintos niveles (municipal, distrital, departamental y nacional) plantean estímulos para apalancar desde lo público dicha actividad y, particularmente, promoviendo la ejecución de proyectos de ingeniería civil buscando generar capacidad de crecimiento, propulsar el desarrollo y aumentar la competitividad logística local, regional y nacional.

4.2. Producto interno bruto (PIB) y participación del sector de la Construcción 2023

En el primer trimestre de 2023 (enero-marzo), el PIB a precios constantes aumentó 3,0% con relación al mismo trimestre de 2022. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa una disminución en el valor agregado de la construcción de 3,1% en su variación anual, que se explica principalmente por la reducción del valor agregado de las obras civiles (-14,9%); la disminución de 2,6% del valor agregado de las actividades especializadas y el aumento de 2,6% registrado en el valor agregado de las edificaciones.

Gráfico 2. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (a precios constantes) 2017 – 2023 pr (I trimestre)



Gráfica 2: Variación anual PIB
Fuente Dane

Al analizar las cifras del Producto Interno Bruto (PIB), para el primer trimestre de 2023 (enero-marzo) frente al mismo periodo del año anterior para algunos países de América Latina, se observa que México registró el mayor crecimiento al presentar una variación de 3,7%, seguido de Colombia con 3,0%. En contraste, Perú y Chile presentaron una disminución del 0,4% y 0,6% respectivamente. En lo referente al valor agregado de la construcción, se observa crecimiento con relación al mismo trimestre de 2022 para México (2,1%) y un decrecimiento para Perú de - 11,5%, Chile de -0,9% y Colombia de -3,1%.

Gráfico 3. PIB total, valor agregado de la rama construcción para algunos países de Latinoamérica.

Variación anual

2019 (I trimestre) – 2023 pr (I trimestre)

	Variación anual (%) PIB		Valor agregado de la construcción Variación anual (%)		PIB Variación anual (%) (Precios Constantes)				Valor agregado de la construcción Variación anual (%) (Precios Constantes)			
	2019 - I	2022 - I	2019 - I	2022 - I	2019 - I	2022 - I	mín.	máx.	2019 - I	2022 - I	mín.	máx.
Colombia	3,0	3,0	-3,1	5,9	3,5	3,0	-16,0	10,0	0,4	-2,1	-44,0	25,4
Perú	9,2	-0,4	-11,5	0,4	2,5	-0,4	-23,2	41,2	1,8	-11,5	-63,5	21,1
Chile	2,9	-0,5	-0,8	2,6	1,4	-0,8	-14,8	8,7	3,3	-8,9	-25,7	36,5
México	7,5	3,7	2,1	1,1	1,2	3,7	-16,6	15,6	0,9	2,1	-32,6	21,5
	1,9											

Trim: 2023 
 Trim: 2022 

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

Gráfica 3: PIB en la rama de construcción
Fuente Dane

Al comparar el primer trimestre de 2023 con el mismo periodo de 2019, se tiene que el PIB a precios constantes aumentó 13,9%. No obstante, al analizar el resultado del valor agregado del sector construcción, se observa una disminución de 22,9% que se explica por la variación cuatrienal negativa del valor agregado de las obras civiles (-40,9%), el valor agregado de las actividades especializadas (-23,2%) y el valor agregado las edificaciones (-10,9%)

INDICADORES ECONOMICOS ALREDEDOR DE LA CONSTRUCCIÓN (IEAC)

En el primer trimestre de 2023 (enero-marzo), el PIB a precios constantes aumentó 3,0% con relación al mismo trimestre de 2022. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa una disminución en el valor agregado de la construcción de 3,1% en su variación anual, que se explica principalmente por la reducción del valor agregado de las obras civiles (-14,9%); la disminución de 2,6% del valor agregado de las actividades especializadas y el aumento de 2,6% registrado en el valor agregado de las edificaciones.

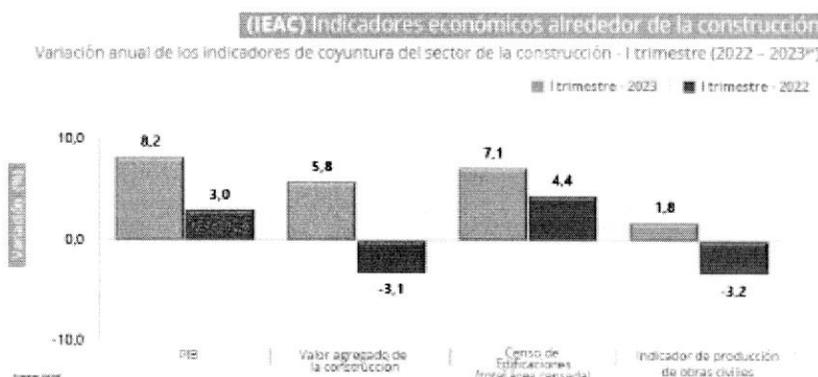
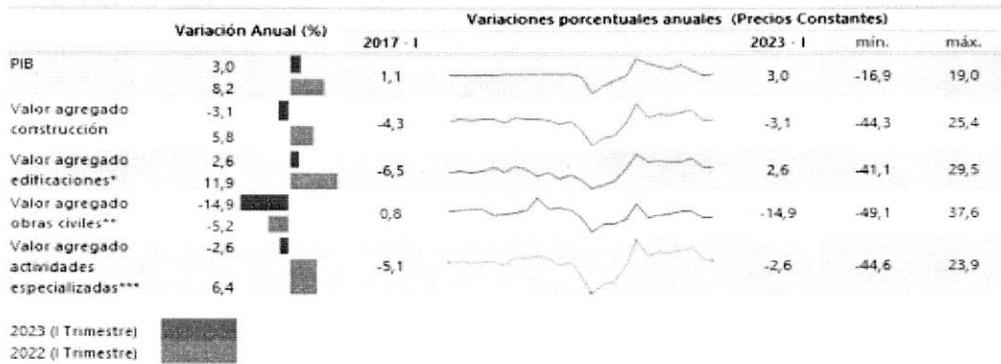


Tabla 4. Indicadores económicos – Tasas de crecimiento 2022pr
Fuente: Dane

5. Valor agregado Construcción

Teniendo en cuenta que el objeto del contrato es la contratación de una obra de construcción, es importante anotar que el dinamismo de este sector tiene mucha incidencia sobre la actividad económica general, dados los fuertes encadenamientos que tiene con muchas ramas de actividad económica, en particular la industria manufacturera y los servicios financieros.

Gráfico 2. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (a precios constantes) 2017 – 2023^{PR} (I trimestre)



Fuente: DANE. Cuentas trimestrales.

Grafica 4. Valor agregado.

Fuente: Dane

6. Indicador de Producción de Obras Civiles

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 Estadísticas (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 causalación, 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 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: Construcciones deportivas al aire libre 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.

6.1. Perspectivas Económicas

La economía mundial ha entrado en una nueva etapa de turbulencia, en la cual las presiones inflacionarias globales han jugado un papel determinante. Los bancos centrales aumentaron sus tasas de interés de forma acelerada, ocasionando episodios de volatilidad y un deterioro de las expectativas de crecimiento el próximo año.

La industria de la construcción es una de las ramas de la economía con mayor participación en el PIB del país, contribuirá con un 5,1% para este año y se prevé en el sector un crecimiento del 9,8%.

El sector de la construcción es el sexto sector económico más importante de Colombia, representando el 51% del PIB del país. Para el 2023 se proyecta la venta de 250 mil viviendas, lo que implica un crecimiento de 98%, según cifras de la Camacol.

Según Edwin Chirivi, presidente (e) de Camacol, "... para preservar esta dinámica y la generación de empleo directo e indirecto en el sector es fundamental asegurar la disponibilidad subsidios del Programa Mi Casa Ya a lo largo de 2023 y los años siguientes, y sabemos del interés del Gobierno Nacional de mantenerlo como la columna vertebral de la política de vivienda en Colombia".

Asimismo, Chirivi dijo que para 2023 se espera una convergencia de factores positivos como la reducción de la inflación, la corrección de tasas de interés y la moderación en los costos de construcción. "En 2023 se iniciará la construcción de 189.000

nuevas viviendas, de las cuales 133.000 serán VIS; y se venderán 250.000 viviendas nuevas, de las cuales 177.000 serán VIS", concluyó.

Con esta actividad, Camacol estima que la construcción de edificaciones crecerá un 9.8% en 2023, y las ventas de vivienda aportarán 5 puntos porcentuales de inversión a la economía.

"En el 2023 el sector edificador podrá ratificar su importante papel en materia de desarrollo económico y social. Nuestras proyecciones evidencian que seguiremos consolidándonos como un sector jalonador que además de aportar a la competitividad del país, aporta a la transformación social de los colombianos", afirmó Edwin Chirivi, quien también dijo que "los programas de mejoramiento de vivienda y de construcción de vivienda rural tendrán efectos muy positivos en la reducción del déficit y la demanda de insumos del sector".

7. ESTUDIO DE LA OFERTA

El estudio de oferta busca determinar potenciales empresas en capacidad de ejecutar el objeto contractual, que sirvan de referencia al área de planeación contractual para adelantar exitosamente el presente objeto contractual. Las empresas identificadas se consultan a partir de 2 (dos) fuentes principalmente:

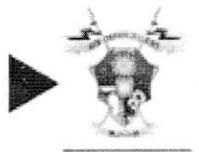
Buscador de procesos SECOP. Se realiza la consulta de empresas en la plataforma SECOP I y II, mediante la identificación de empresas contratistas y participantes en procesos relacionados con el objeto del proceso a contratar.

Directorio de Proveedores SECOPII (Códigos UNSPC). Teniendo en cuenta el objeto del presente proceso, se realiza la búsqueda de empresas que se especializan en estas actividades.

Clasificación UNSPC	Segmento	Familia	Clase
40171500	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento	Instalaciones de tubos y entubamientos	Tubos y tuberías comerciales
72102900	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	Servicio de mantenimiento y reparación de instalaciones
72141100	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicios de construcción pesada	Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura
72151900	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios de albañilería y mampostería
81101500	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología.	Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	Ingeniería civil y arquitectura

Según el SECOPII, la cantidad de proveedores identificados con los códigos, pertenecientes a actividades del sector:

REGISTRO DE PROVEEDORES SECOPII.	CODIGO UNSPC 40171500	Se encuentran Registradas 615 Empresas
	CODIGO UNSPC 72102900	Se encuentran Registradas 4926 Empresas
	CODIGO UNSPC 72141100	Se encuentran Registradas 3967 Empresas
	CODIGO UNSPC 72151900	Se encuentran Registradas 3519 Empresas
	CODIGO UNSPC 81101500	Se encuentran Registradas 5289 Empresas



0 resultado(s) Ordenar por **Nombre** ▾

Pais
 COLOMBIA 615

Código UNSPSC
 Tubos y tuberías comerciales 615

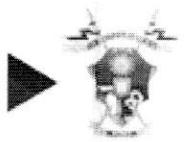
	VENSER COLOMBIA, Pereira ★★★★★	0 Recomendación (es)
Recomendar Marcar como favorito		
	A&P INGENIERIA Y CONSTRUCCION COLOMBIA, Bogotá ★★★★★	0 Recomendación (es)
Recomendar Marcar como favorito		
	A.I. EXCAVOL SAS COLOMBIA, Villagarzón ★★★★★	0 Recomendación (es)
Recomendar Marcar como favorito		
	AB CON&CON S.A.S. COLOMBIA, Tunja ★★★★★	0 Recomendación (es)
Recomendar Marcar como favorito		
	ABACO SAS COLOMBIA, Bogotá ★★★★★	0 Recomendación (es)
Recomendar Marcar como favorito		

0 resultado(s) Ordenar por **Nombre** ▾

Pais
 COLOMBIA 4922
 MEXICO 2
 ESPAÑA 1
 CHINA 1

Código UNSPSC
 Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones 4926

	ESPACIOS ELITE COLOMBIA, Medellín ★★★★★	0 Recomendación (es)
Recomendar Marcar como favorito		
	A.G.S LTDA Gestión medioambiental ★★★★★	0 Recomendación (es)
Recomendar Marcar como favorito		
	ANDERSON JAVIER BARRIOS MONTES COLOMBIA, Valledupar ★★★★★	0 Recomendación (es)
Recomendar Marcar como favorito		
	conarqing COLOMBIA, Bogotá ★★★★★	0 Recomendación (es)
Recomendar Marcar como favorito		
	Conconcreto S.A COLOMBIA, Medellín ★★★★★	0 Recomendación (es)
Recomendar Marcar como favorito		



0 resultado (s) Ordenar por **Nombre**

Buscar en el directorio

Pais

COLOMBIA 3956

ESPAÑA 3

CHINA 2

MEXICO 2

ECUADOR 1

Código UNSPSC

Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura 3967

	A.G.S. LTDA Gestión medioambiental ★★★★★	0 Recomendación (es)
Recomendar Marcar como favorito		<input checked="" type="checkbox"/>
	Concreto S.A COLOMBIA, Medellín ★★★★★	0 Recomendación (es)
Recomendar Marcar como favorito		<input checked="" type="checkbox"/>
	CONCREINSA S.A.S. COLOMBIA, Popayán ★★★★★	0 Recomendación (es)
Recomendar Marcar como favorito		<input checked="" type="checkbox"/>
	CONSCOL & INTERVENTORIA S.A.S. COLOMBIA, Ibagué ★★★★★	0 Recomendación (es)
Recomendar Marcar como favorito		<input checked="" type="checkbox"/>
	CONSTRUCTORA ARENA S.A.S. COLOMBIA, Santa Marta ★★★★★	0 Recomendación (es)
Recomendar Marcar como favorito		<input checked="" type="checkbox"/>

0 resultado (s) Ordenar por **Nombre**

Buscar en el directorio

Pais

COLOMBIA 3516

MEXICO 1

ESPAÑA 1

SUIZA 1

Código UNSPSC

Servicios de albañilería y mampostería 3519

	CONSCOL & INTERVENTORIA S.A.S. COLOMBIA, Ibagué ★★★★★	0 Recomendación (es)
Recomendar Marcar como favorito		<input checked="" type="checkbox"/>
	CONSTRUCTORA ARENA S.A.S. COLOMBIA, Santa Marta ★★★★★	0 Recomendación (es)
Recomendar Marcar como favorito		<input checked="" type="checkbox"/>
	HECTOR VALENCIA COLOMBIA, Cali ★★★★★	0 Recomendación (es)
Recomendar Marcar como favorito		<input checked="" type="checkbox"/>
	Jaime Sanchez COLOMBIA, Ibagué ★★★★★	0 Recomendación (es)
Recomendar Marcar como favorito		<input checked="" type="checkbox"/>
	LEONARDO JALIL DAVID ORDOZGOITIA COLOMBIA, Montería ★★★★★	0 Recomendación (es)
Recomendar Marcar como favorito		<input checked="" type="checkbox"/>

0 resultado (s) Ordenar por **Nombre**

Buscar en el directorio

Pais

COLOMBIA 5276

ESPAÑA 4

CHILE 2

CHINA 1

SUIZA 1

Código UNSPSC

Ingeniería civil y arquitectura 5289

81101500

	A.G.S. LTDA Gestión medioambiental ★★★★★	0 Recomendación (es)
Recomendar Marcar como favorito		
	conarqing COLOMBIA, Bogotá ★★★★★	0 Recomendación (es)
Recomendar Marcar como favorito		
	CONSCOL & INTERVENTORIA S.A.S. COLOMBIA, Ibagué ★★★★★	0 Recomendación (es)
Recomendar Marcar como favorito		
	CONSTRUCTORA ARENA S.A.S. COLOMBIA, Santa Marta ★★★★★	0 Recomendación (es)
Recomendar Marcar como favorito		
	DAHYA S.A.S. COLOMBIA, Quibdó ★★★★★	0 Recomendación (es)
Recomendar Marcar como favorito		

En Colombia, el servicio referente a la contratación a adelantar dentro del subsector de construcción no existe un monopolio u oligopolio constituido de empresas, pues es una actividad que en conjunto permite la participación de un gran número de pequeñas, medianas y grandes empresas.

Nota 1: De conformidad con la Ley 2069 de 2020, Ley de Emprendimiento, criterios diferenciales para MIPYMES en el sistema de compras públicas, las entidades públicas deberán en el Análisis de Sector identificar las MIPYMES que podrían ser potenciales proveedoras, con el fin de definir reglas que promuevan y faciliten su participación en el proceso de contratación. Según la Ley 590 de 2000, Reglamentada por el Decreto Nacional 2473 de 2010, toda micro, pequeña y mediana empresa está catalogada como MIPYME en Colombia.

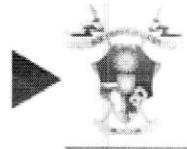
Por lo anterior EPUXUA AVANZA E.I.C.E realizó un análisis a las empresas mencionadas, y de conformidad con el Manual de Contratación de la Empresa Pública de Soacha, EPUXUA AVANZA E.I.C.E., numeral 30, la empresa puede adelantar el proceso mediante la modalidad de Invitación Abierta, siempre y cuando cumplan con los requisitos para llevar a cabo el contrato y considerando la experiencia reportada en el RUP.

8. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL

De conformidad con lo previsto en la Ley 816 de 2003, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 51 del Decreto Ley 019 de 2012 y según lo establecido en el Decreto 680 de 2021, con el fin de apoyar la industria colombiana, el estudio de sector debe identificar aquellos bienes o servicios de origen nacional.

De conformidad con lo previsto en el artículo 1 del Decreto 680 de 2021 que señala lo siguiente: "(...) En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ser ofertado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un proponente plural conformado por estos o por estos y un extranjero con trato nacional, (i) usa el o los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal para el desarrollo de la obra o (ii) vincula el porcentaje mínimo de personal colombiano, según corresponda".

De acuerdo con el análisis macroeconómico realizado se puede determinar que el sector de construcción es uno de los que mayor dinamismo le genera a la economía nacional, generando empleo y un incremento en el consumo y en los ingresos de los hogares. Por otra parte, el análisis de demanda y de oferta indica que en años anteriores se han realizado diferentes procesos de obra tanto en EL MUNICIPIO (se toma esta referencia, dado que EPUXUA AVANZA E.I.C.E. es una empresa nueva), como en otras entidades públicas, lo cual sugiere que este tipo de servicios son muy demandados, estimulando la industria nacional a partir de la producción de bienes (insumos de obra) que puedan ser utilizados en este tipo de procesos y llevando a que más empresas demanden mano de obra especializada que pueda ejecutar eficientemente el objeto contractual.


EN EJECUCION

NIVEL DE LA ENTIDAD	LOCAL	LOCAL	LOCAL	Local
ENTIDAD	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ	SOCIEDAD DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO SA ESP	EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN E.S.P.
ESTADO DEL PROCESO	PUBLICADO	PUBLICADO	PUBLICADO	PUBLICADO
OBJETO DEL CONTRATO	COMPLETACIÓN DE LAS OBRAS DE RENOVACIÓN DE LAS REDES CANADÁ GÜIRA	CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES LOCALES DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL DEL BARRIO SAN JOSÉ I SECTOR LOCALIDAD DE BOSCA - ZONA B	REPOSICIÓN Y EXTENSIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN DIFERENTES SECTORES DE LA LOCALIDAD 2 - CONTINENTE DEL DISTRITO DE BUENAVENTURA.	CS-HV2022 - CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y REFERENCIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO OBRAS ACCESORIAS Y COMPLEMENTARIAS BAJO EL PROGRAMA DE HABILITACIÓN VIVIENDAS EN EL MUNICIPIO MEDEL
MODALIDAD DE SELECCIÓN	Régimen Especial	Régimen Especial	Régimen especial	PUBLICA REGIMEN ESPECIAL
TIPO DE CONTRATO	OBRA CIVIL	OBRA CIVIL	OBRA CIVIL	OBRA CIVIL
FECHA FIRMA DEL CONTRATO		1/07/2023	2/06/2023	7/02/2023
NUMERO DEL CONTRATO			SAAB-CO-2023-090	CW250345
PROCESO NÚMERO	E AAB-ICSC-1280-2023	E AAB-ICSC-1256-2023	F DLUSA-LP-003-2023	CW250345
VALOR DEL CONTRATO	\$ 1.511.527.678,00	\$ 1.829.954.956,00	\$ 686.516.724,83	\$ 1.958.512.814,00
URL CONTRATO	https://www.epuxua.gov.co/CO18/Busqueda/Noticias/Contratos	https://www.epuxua.gov.co/CO18/Busqueda/Noticias/Contratos	https://www.epuxua.gov.co/CO18/Busqueda/Noticias/Contratos	https://www.epuxua.gov.co/CO18/Busqueda/Noticias/Contratos

NOTA: Los procesos a continuación relacionados se presentan únicamente a modo de consulta del sector, con el objetivo de tener una perspectiva de los procesos abiertos por otras entidades, procesos exitosos, y que oferentes suelen presentarse a este tipo de procesos.

Se aclara que la información aquí presentada no constituye fuente para el cálculo del presupuesto oficial estimado, ni otros aspectos técnicos propios el proceso que pretende abrir EPUXUA AVANZA E.I.C.E.

10. ESTUDIO DEL MERCADO

Es importante destacar que para el presente proceso la entidad ha realizado el respectivo estudio de los precios de relacionados al contrato interadministrativo vs el mercado actual. El análisis del mercado servirá de base a la entidad para analizar y conocer los precios base o promedio del mercado regular de la necesidad a satisfacer, sirviendo de punto de partida para el cotejo de las ofertas económicas.

En su mayoría, los proyectos de obra requeridos por entidades del estado o de naturaleza mixta, son procesos públicos que cuentan con presupuestos obtenidos de consultorías previamente contratadas. En el caso particular de EPUXUA AVANZA E.I.C.E. se respaldará en el Sistema de Avalúo de Infraestructura – SAI de la EAAB-ESP, en el que se mantienen actualizados los precios de las actividades asociadas al sector de la construcción. Los ítems que hacen parte del alcance del contrato a ejecutar se relacionan a continuación y corresponden a los precios SAI de la EAAB-ESP para el año 2023:

ÍTEM SAI-2023	DESCRIPCIÓN	UND.	VALOR UNITARIO
104.001.001.001	Excavación En Zanja a mano en material común h <2 m	M3	\$ 38.036,00
104.001.001.002	Excavación En Zanja a mano en material común 2 <= h <= 5 m	M3	\$ 41.898,00
104.001.001.003	Excavación En Zanja a mano en material común 5 < h <= 7 m	M3	\$ 46.017,00
105.001.009	Entibado continuo en cajones de aluminio H<=2,00 M	M2	\$ 19.894,00

ÍTEM SAI-2023	DESCRIPCIÓN	UND.	VALOR UNITARIO
104.001.001.001	Excavación En Zanja a mano en material común h <2 m	M3	\$ 38.036,00
104.001.001.002	Excavación En Zanja a mano en material común 2 <= h <= 5 m	M3	\$ 41.898,00
104.001.001.003	Excavación En Zanja a mano en material común 5 < h <= 7 m	M3	\$ 46.017,00
105.001.009	Entibado continuo en cajones de aluminio H<=2,00 M	M2	\$ 19.894,00
105.001.010	Entibado continuo en cajones de acero H<=3,00 M	M2	\$ 23.073,00
105.001.012	Entibado deslizante 4,80<H<=7,20 M	M2	\$ 27.061,00
106.006.001	Suministro, transporte e instalación de Arena de Peña	M3	\$ 117.572,00
106.001	Suministro, transporte e instalación Recebo	M3	\$ 86.709,00
106.003.001.002	Suministro, Transporte e Inst.e Sub Base Granular (Clase B Norma IDU 400-11)	M3	\$ 137.065,00
107.001	Retiro y disposic. materiales sobrantes excav y demol	m3k	\$ 1.999,00
301.001.003	Inst plac cub circ D 1.0m + arobase 1-2 pestañas, pozo cónico	UN	\$ 33.126,00
301.001.004	Placa circular cubierta pozo e=0.25m	UN	\$ 352.803,00
301.002.001	Cilindro para pozo insp en mampostería D1.20m e=0.25m	M	\$ 745.370,00
904.008.001	Cargue conc E0,25mD1.7m pozo insp. Cilín	UN	\$ 1.189.122,00
606.001.001.002	Manejo aguas con bomba sumergible 3"	H	\$ 18.095,00
606.001.001.004	Manejo aguas con bomba sumergible 6"	H	\$ 31.422,00
109.001.001.001	Inst tub flexibles alcant Dn6,8,10,12"	M	\$ 8.525,00
303.001.001	Instalación de domiciliaria de alcantarillado diámetro 6"	M	\$ 10.795,00
303.002.001	Conexión domiciliaria de alcantarillado diámetro con silla Yee 6" a 8"	UN	\$ 36.257,00
303.003.005.001	Caja para conexion domiciliaria alcantarillado en mampostería 0.6x0.6m	M	\$ 251.231,00
303.003.006.007	Sección Superior Incluye Marco y Tapa para caja en Concreto Reforzado 0,6x0,6m C	UN	\$ 203.302,00
903.003.005.001	Tub PVCcorru ext,lisa int,PS57psi,D160mm	M	\$ 40.290,00
903.003.005.002	Tub PVCcorru ext,lisa int,PS57psi,D200mm	M	\$ 57.593,00



11. INDICADORES FINANCIEROS.

Posterior al análisis realizado por el área financiera de la empresa pública de EPUXUA AVANZA E.I.C.E, se estipulan los indicadores financieros para la presente Invitación Abierta cuyo objeto es: **CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN, OPTIMIZACIÓN, Y MEJORAMIENTO DE LAS REDES DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL DE CONFORMIDAD CON EL DIAGNÓSTICO, ESTUDIOS Y DISEÑOS REALIZADOS EN EL CONTRATO 1704 DE 2021, EN EL MUNICIPIO DE SOACHA, CUNDINAMARCA** los indicadores financieros y organizacionales de infraestructura de obras se encuentra relacionados en la Matriz 1, por medio del mismo se consolidan que para el presente proceso se tomaran los pliegos tipo de Colombia Compra Eficiente del sector de infraestructura, toda vez que el objeto contractual se basa en la construcción de redes de acueducto y alcantarillado.

Indicador	Valor concertado
Índice de liquidez	≥ 1.25
Índice de endeudamiento	≤ 0.70
Razón de cobertura de intereses	≥ 1
Capital de trabajo	Definido en los pliegos tipo
Rentabilidad del patrimonio	$\geq 0,05$
Rentabilidad del activo	$\geq 0,03$

Los indicadores definidos en la presente matriz deben ser usados por las entidades en la estructuración de los documentos del proceso de contratación de obra pública para infraestructura de transporte.

CAPACIDAD RESIDUAL

Para efectos de evaluación (Capacidad Residual), EPUXUA AVANZA E.I.C.E. AVANZA E.I.C.E. tendrá en cuenta el PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO (POE) para este proyecto. El oferente será hábil si la capacidad residual del oferente (CRP) es mayor o igual a la Capacidad Residual de Proceso de Selección (CRPC). Así:

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.

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

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

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

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 con EPUXUA AVANZA E.I.C.E

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. En caso de ser negativa la capacidad residual de uno de los miembros, este valor se restará de la capacidad residual total del proponente plural.

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

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

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

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

A. Capacidad de Organización (CO):

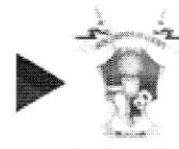
El factor (CO) corresponde a los ingresos operacionales del proponente teniendo en cuenta lo siguiente:

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

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

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

I. Estado de resultados integral (estado de resultado o pérdida o ganancias), del año en que hayan obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años, debidamente firmado por el representante legal y el contador bajo cuya responsabilidad se han preparado y por el revisor fiscal en caso que aplique.



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.

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:

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

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

hubieren recibido los servicios de construcción de obras civiles debe ser obligatoriamente los mismos que el proponente presenta 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 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 a	Menor o igual a	Puntaje
0	0,5	20
0,5	0,75	25
0,75	1,00	30
1,00	1,5	35
1,5	Mayores	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.

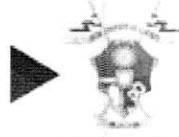
Para acreditar el factor (CT) el proponente o integrante nacional y extranjero con o sin sucursal en Colombia deben diligenciar el Formato 5 – Capacidad residual.

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

Desde	Hasta	Puntaje
1	5	20
6	10	30
11	Mayores	40

E. Saldos Contratos en Ejecución con EPUXUA AVANZA E.I.C.E (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 con EPUXUA AVANZA E.I.C.E: 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 con 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 con EPUXUA AVANZA E.I.C.E son aquellos que a la fecha de presentación de la oferta obligan al proponente a ejecutar obras civiles. Estas incluyen las obras civiles, 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 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 1.1

12. BIBLIOGRAFÍA

SECCIONES

FUENTES

Análisis Macroeconómico y Microeconómico.

DANE: www.dane.gov.co
Banco de La República: www.banrep.gov.co
Corficolombiana Perspectivas económicas 2022
https://investigaciones.corficolombiana.com/macroeconomia-y-mercados/informe-anual/perspectivas-economicas-2022-turbulencia-en-el-despegue/informe_1069805

Estudio de Oferta.

SECOP: www.colombiacompra.gov.co

Estudio de Demanda.

SECOP: www.colombiacompra.gov.co
www.contratos.gov.co
SECOP Integrado Datos Abiertos
<https://www.datos.gov.co/Gastos-Gubernamentales/SECOP-Integrado/rpmr-utcd/data>
Guía para la codificación de bienes y servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) – Colombia Compra Eficiente: www.colombiacompra.gov.co/manuales
WEB Colombia Licita. www.colombialicita.com
Guía para la elaboración de Estudios del Sector G-EES-02. Colombia Compra Eficiente.
Registro Único de Proponentes. RUP.

Análisis Financiero.

Elaborado por: Giradú Cifuentes Cifuentes – Profesional de apoyo a la estructuración *M.C.*
Elaborado y Aprobado financieramente por: Roger Andrey Guiza – Contador *RG*
Aprobado por: Jairo Alexander Vargas Rojas – Director de estructuración de proyectos *JAV*