ANALISIS DEL SECTOR	
Fecha de emisión del estudio:	Octubre 2024
Dependencia que elabora el estudio:	Instituto de Desarrollo Urbano, Vivienda y Gestión Territorial de Chía - IDUVI
Objeto de la contratación:	CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE CERRAMIENTOS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL SECTOR DE BOJACA, BACHUE, SAN LUIS Y SANTA LUCIA PREDIOS PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE CHIA CUNDINAMARCA

1. ANALISIS DEL MERCADO

1.1. DEFINICIÓN DE SECTOR:

La ejecución del objeto contractual, el cual consiste en CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE CERRAMIENTOS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL SECTOR DE BOJACA, BACHUE, SAN LUIS Y SANTA LUCIA PREDIOS PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE CHIA CUNDINAMARCA. se adelantará por la modalidad de Selección abreviada de menor cuantía. Con este proceso de selección la administración municipal busca dotar a la comunidad de equipamientos públicos adecuados para su disfrute, mediante procesos de mantenimiento, conservación, cuidado, operatividad y aprovechamiento económico de los bienes fiscales del municipio a cargo del Instituto de Desarrollo Urbano, Vivienda y Gestión Territorial – de Chía - IDUVI.

Es deber de la administración municipal, contribuir al desarrollo armónico de los habitantes de Chía, sin distinción de sexo, raza, religión y política; con el fin de brindar espacios de recreación y servicios para el desarrollo de las comunidades; en búsqueda de mejorar la calidad de vida con hábitos saludables, generando inclusión y políticas de Inter-institucionalidad aprovechando las bondades y alcances de las instituciones públicas y privadas que actuaran de forma transversal; procurando llevar a las comunidades la infraestructura necesaria para el buen desarrollo de hábitos recreativos y culturales.

En los sectores Bachué, Bojacá, Santa Lucía y San Luis los cerramientos se encuentran deteriorados, vandalizados y algunos inexistentes, permitiendo así el ingreso de transeúntes a realizar actividades contrarias a la destinación de los predios lo que pone en peligro constante a los vecinos cercanos de dichos predios.

Estos inmuebles los cuales son propiedad del municipio de Chía, se encuentran localizados e identificados de la siguiente manera:

- **Sector Bachué**

Calle 21 entre Carrera 13 y Carrera 11.
Cedula catastral: 01-00-0030-0088-000
Matricula inmobiliaria: 50N-719499

- **Sector Santa Lucía**

Calle 5 entre Carrera 10 y Carrera 12
Cedula catastral: 01-00-0087-0009-000
Matricula inmobiliaria: 50N-20350805

- **Sector Bojacá**

Carrera 1 con calle 35.
Cedula catastral: 00-00-0004-0056-000

Matricula inmobiliaria: 50N-19930

- **San Luis**

Calle 14 con Carrera 14A
Cedula catastral: 01-00-0009-0030-000
Matricula inmobiliaria: 50N- 622943

El mantenimiento e intervención integral de los cerramientos de los sectores Bachué, Bojacá, San Luis y Santa Lucía no es solo una cuestión de estética, sino un mandato legal y de responsabilidad social. Cumplir con la normatividad vigente en accesibilidad, seguridad y gestión de espacios públicos no solo evitará posibles accidentes, sino que además permitirá ofrecer un entorno digno, inclusivo y seguro para toda la comunidad del municipio de Chía.

Según la Cámara de Comercio de Bogotá, “la actividad económica está dividida en sectores económicos”. Cada sector se refiere a una parte de la actividad cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencia de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:

El sector primario: Está formado por las actividades económicas relacionadas con la transformación de los recursos naturales en productos primarios no elaborados. Las principales actividades del sector primario son la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la apicultura, la acuicultura, la caza y la pesca. Usualmente, los productos primarios son utilizados como materia prima en las producciones industriales.

El sector secundario: Es el sector de la economía que transforma la materia prima, extraída o producida por el sector primario, en productos de consumo, o en bienes de equipo, es decir, productos que serán utilizados en otros ámbitos del sector secundario, comprende la artesanía, la industria, la construcción, la minería, así como la obtención de energía.

El Sector terciario o de servicios: Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc.

Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

En la definición del sector al que pertenece el proceso de contratación referido se evidencia que el sector secundario o sector industrial, subsector industrial extractivo e industrial de transformación, teniendo en cuenta que la presente modalidad de selección tiene una matiz relevante muy importante como el mantenimiento de obra pública, por medio de productos del sector industrial de la transformación, pero también se encuentra la mano de obra y/o servicio profesional, el soporte técnico y el talento humano calificado necesario para la puesta en marcha del objeto del presente proceso, este se relaciona al sector terciario o sector de servicios de la economía clásica Colombiana.

Es por lo anterior, que realizado el análisis se concluye que el sector que predomina el siguiente proceso es sector secundario de la economía, el cual se divide en dos subsectores: edificaciones y obras civiles, teniendo

en cuenta que es una obra pública y sus actividades guardan relación con el proyecto cuyo objeto es "CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE CERRAMIENTOS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL SECTOR DE BOJACA, BACHUE, SAN LUIS Y SANTA LUCIA PREDIOS PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE CHIA CUNDINAMARCA."

1.2. **ECONOMICO:**

- **Quiénes o qué lo componen**

En relación a la composición del sector de la construcción no solo se refiere a ladrillos, cemento y concreto, es un importante sector de la economía que utiliza insumos, herramientas, maquinaria y equipos diversos que son suministrados por otras ramas e industrias como la cementera, siderúrgica, del vidrio, pinturas y plástico, maderera, eléctrica y metalúrgica, entre otras, y cuya dinámica representa, por los encadenamientos asociados e intensificación de la demanda de bienes que producen tales compañías, un verdadero impulsor de la economía del país, además por su destacada contribución en la generación de empleo al ocupar todo tipo de personal, desde mano de obra no calificada, pasando por aprendices y hasta involucrar a técnicos, profesionales y especialistas en distintas áreas del conocimiento.

Por eso no hay duda que la construcción, bien sea de plantas industriales, de soluciones habitacionales y especialmente de grandes obras de infraestructura pública (edificios, vías, puentes, túneles, puertos, aeropuertos, represas, parques, espacio público 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.

Así mismo, el desarrollo de infraestructura pública y privada 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.

La actividad económica en general está dividida en diferentes sectores y cada uno de ellos referencia una parte de la actividad económica con elementos de características comunes, que guardan uniformidad y se distinguen de otras agrupaciones; cuya división se hace conforme los procesos de producción que acontecen al interior de cada uno de ellos. Desde la teoría económica se establece que son tres los sectores de la economía, el sector primario o agropecuario, el sector secundario o industrial y el sector terciario o de servicios. Sin embargo, también existe una clasificación de la actividad económica basada en especialidades que permite una mayor comprensión del mercado, la cual introduce los sectores: Agropecuario, de servicios, industrial, de transporte, de comercio, financiero, de la construcción, minero y energético, solidario y de las comunicaciones.

El sector económico de la construcción está compuesto por materiales propios para el desarrollo y ejecución de obras de todo tipo de infraestructura, por lo que para el presente proceso encontramos cemento, acero, agregados, ladrillos, pisos, cielorrasos, cubiertas, estructura metálica, carpintería metálica, componentes hidrosanitarios, componentes eléctricos, entre otros.

- **Gremios y/o asociaciones en el sector**

En el sector de las Obras Civiles en Colombia, participan gremios de diferentes ámbitos, tales como los productores o proveedores de materiales, constructores, gremios de profesionales del sector, interventores, consultores, entidades estatales, entre otras.
A continuación, se relaciona un listado de gremios, asociaciones y entidades que participan del sector de las obras civiles y que intervienen desde diferentes frentes en la dinámica del mercado.

- ACIEM – Asociación Colombiana De Ingenieros Eléctricos, Mecánicos y afines.
- ACIC, Asociación Colombiana De Ingenieros Constructores.
- CCI, Cámara Colombiana de la Infraestructura.
- ACOFI, Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería.
- ANDI, Asociación Nacional De Industriales.
- ANEIC, Asociación Colombiana de Estudiantes de Ingeniería Civil.
- ASOBANCARIA, Asociación Bancaria y de Entidades Financieras de Colombia.
- ASOCRETO, Asociación De Productores De Concreto.
- CAMACERO, Cámara Colombiana del Acero.
- CAMACOL, Cámara Colombiana De La Construcción.
- CURADURIAS URBANAS.
- ICONTEC, Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación.
- SCA, Sociedad Colombiana De Arquitectos.
- SCI, Sociedad Colombiana De Ingenieros.
- Sociedad Colombiana de Topógrafos.
- Consejo Profesional Nacional de Topografía.
- Consejo Profesional Nacional de Ingeniería.
- FEDEVIVIENDA, Federación Nacional De Organizaciones De Vivienda Popular.

Las entidades públicas que hacen parte del sector de la construcción son las siguientes:

- DANE, Departamento Administrativo Nacional De Estadística.
- DAACD, Departamento Administrativo De Acción Comunal Distrital.
- DNP, Departamento Nacional De Planeación.
- IGAC, Instituto Geográfico Agustín Codazzi.
- INVÍAS, Instituto Nacional de Vías.
- METROVIVIENDA.
- Caja de Vivienda Popular.

- **Dinámica de los costos de la construcción[1]**

El 2023 ha sido un año desafiante para la construcción y el mercado de vivienda. Para el tercer trimestre del 2023, el PIB del sector presentó una contracción de -8,0%, las edificaciones cayeron -5,0%, las actividades especializadas -7,1% y las obras civiles -15,0%. Respecto al PIB de edificaciones, resulta relevante señalar que la caída en producción residencial (-7,7%) ha jalonado la construcción del subsector, lo cual a su vez se explica por la dinámica negativa de los principales indicadores líderes de la vivienda.

Al respecto, el periodo acumulado doce meses, con corte a noviembre de 2023, muestra unos lanzamientos de vivienda que se contraen a una tasa del 44,4%, lo cual representa una reducción de 96.196 unidades en

1 Informe económico No. 18 del 22 de diciembre de 2023, análisis de la dinámica de los costos de la construcción – CAMACOL.

comparación con el mismo periodo del año anterior. En línea con lo anterior, las ventas de vivienda registraron una variación del -45,3%, de manera que se han comercializado 111.024 unidades menos en los últimos doce meses frente al mismo periodo acumulado en noviembre de 2022. Finalmente, las iniciaciones de vivienda siguen la tendencia de los indicadores comerciales, con una contracción de 24,0% (45.439 unidades menos frente a noviembre de 2022).

Las ventas y lanzamientos de vivienda nueva acumularon 17 meses consecutivos de caídas, mientras que la tendencia de las iniciaciones ha sido negativa desde marzo de 2023. La dinámica ha estado determinada por choques, dentro de los que se encuentran los comportamientos generales de los precios, las tasas de interés, así como los cambios en las políticas de subsidios. De igual forma, los precios de los bienes intermedios demandados por el sector de la construcción, si bien han reducido su tasa de crecimiento, aún se encuentran lejos de las moderadas variaciones observadas en prepandemia. Con enfoque en los choques desde la oferta, el presente informe resume el análisis descriptivo de la dinámica de los costos de construcción a partir de la revisión de las principales fuentes de información asociadas, particularmente del índice de Costos de la Construcción de Edificaciones (ICOCED), el Índice de Precios al Productor (IPP) y las estadísticas de importaciones.

- **Desaceleración de la economía y comportamiento de la construcción[2]**

El crecimiento económico registrado al cierre de 2023 contrasta significativamente con la dinámica impulsada por la reactivación pospandemia. Mientras que 2021 y 2022 cerraron con crecimientos del PIB del 11,0% y el 7,3% respectivamente, el 2023 registró un crecimiento acumulado del 0,6%. El resultado de 2023 es el más bajo en la serie desde 2005, superando solamente al 2020, y ubicándose por debajo del promedio previo a la crisis del COVID-19 (crecimiento promedio del 3,7 % para el periodo 2010-2019).

Desde la óptica de la oferta, el bajo crecimiento en 2023 se explicó por el desempeño de los sectores tradicionales, como la industria (-3,6%), el comercio (-2,8%) y la construcción (-4,1%). En conjunto estos tres sectores restaron 1,1 puntos porcentuales a la variación del PIB. Al interior de la construcción, tanto el subsector de obras civiles (-12,3%) como las edificaciones (-0,04%) cerraron el año con variaciones negativas.

En el caso particular de las edificaciones, las contracciones continuaron durante el primer trimestre de 2024. Mientras que la economía creció un modesto 0,7%, el subsector que agrupa tanto la construcción residencial como no residencial acumuló cinco trimestres de contracciones consecutivas, cerrando el primer cuarto del año en el -2,5%. El comportamiento del subsector de las edificaciones se explica por el desempeño de la producción residencial, la cual acumula cuatro trimestres con variaciones negativas, cerrando el primer trimestre en el -5,3%.

Tabla 1: Variaciones anuales del PIB de las edificaciones y la producción

Variación anual

Trimestre	PIB Nacional	PIB Construcción	PIB edificaciones	Producción residencial*	Inversión en vivienda	Producción no residencial*
2022	**7,3%**	**6,8%**	**12,3%**	**11,7%**	**2,0%**	**11,1%**
1T – 2023	2,7%	**-3,1%**	2,8%	2,1%	9,6%	3,9%
2T – 2023	0,3%	**-2,7%**	4,6%	**-0,8%**	**-2,4%**	12,9%
3T – 2023	**-0,7%**	**-8,3%**	**-5,2%**	**-7,7%**	**-2,0%**	1,4%
4T – 2023	0,3%	**-2,1%**	**-1,8%**	**-3,5%**	**-8,7%**	5,2%
2023	**0,6%**	**-4,1%**	**-0,04%**	**-2,5%**	**-1,2%**	**5,9%**
1T – 2024	0,7%	0,7%	**-2,5%**	**-5,3%**	**-6,8%**	3,8%

*La producción residencial y no residencial es tomada de los informes técnicos del DANE publicados trimestralmente. Al igual, los datos del total 2023 corresponden al promedio de los cuatro trimestres que lo componen. Fuente: DANE-Cuentas Nacionales, elaboración Camacol

[2] Informe económico No. 119 del 27 de mayo de 2024, coyuntura y retos para el sector de la construcción – CAMACOL.

Ahora bien, la información de Cuentas Nacionales desde la demanda muestra la importante contracción en la inversión. Al cierre del 2023, la formación bruta de capital se contrajo el 25,9%, jalonada principalmente por maquinaria y equipo (-17,6%) y las inversiones en infraestructura y vivienda (-6,0%). Llama la atención la reducción en la inversión residencial que cerró el 2023 en -1,2% y mantiene la misma tendencia durante el primer trimestre del 2024, con una variación del -6,8%. De esta forma, la inversión en vivienda acumuló cuatro periodos con variaciones negativas.

Para lo que resta del 2024, el promedio de los analistas encuestados por Encuesta Mensual de Expectativas de Analistas Económicos (EME) del Banco de la República espera un crecimiento de la economía del 1,2%. Este valor se encuentra dentro del rango estimado por otras entidades que proyectan una variación del PIB que va del 1,1% al 1,5% al cierre del año.

Gráfica 1. Proyección PIB total, entidades seleccionadas

Variación porcentual anual



*Promedio 2010-2019

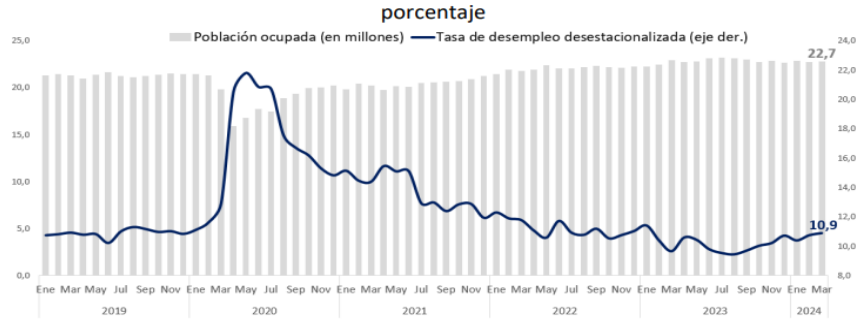
Fuente: DANE; ANIF: Panorama ANIF, abril 2024; Corficolombiana: Proyecciones económicas 2024, abril 2024; Banco de la República: Encuesta mensual de expectativas de analistas económicos (EME), abril 2024; Fedesarrollo: Prospectiva Económica, marzo 2024; Citibank: Encuesta de expectativas de analistas de mercados financieros; FMI: World Economic Outlook, abril 2024; Ministerio de Hacienda: comunicado de prensa, febrero 2024; BBVA Research: Informe Situación Colombia; OCDE: Economic Outlook, mayo 2024; elaboración Camacol

1.3. Indicadores macroeconómicos

- **Empleo**

Si bien los principales indicadores asociados al empleo, como el número de ocupados, venían registrando una sólida recuperación posterior a la pandemia del COVID-19, la tasa de desocupación se ha incrementado de manera sostenida desde septiembre del 2023. Para marzo de 2024, la tasa de desempleo desestacionalizada cerró con un registro de 10,9% (11,3% como dato original), lo que representa un deterioro de 1,2 puntos porcentuales frente al 9,7% observado un año atrás (10,0%). Las expectativas de los analistas encuestados por la EME, así como los análisis de Corficolombiana1, apuntan a una tasa de desempleo que cerraría en niveles cercanos al 10,0% al finalizar el año.

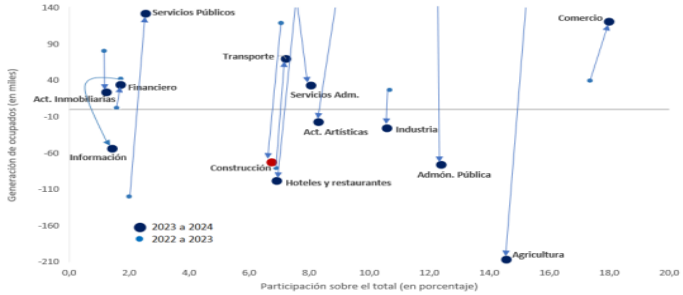
Gráfica 8. Tasa de desempleo nacional y número de ocupados, datos desestacionalizados



Fuente: DANE, elaboración Camacol

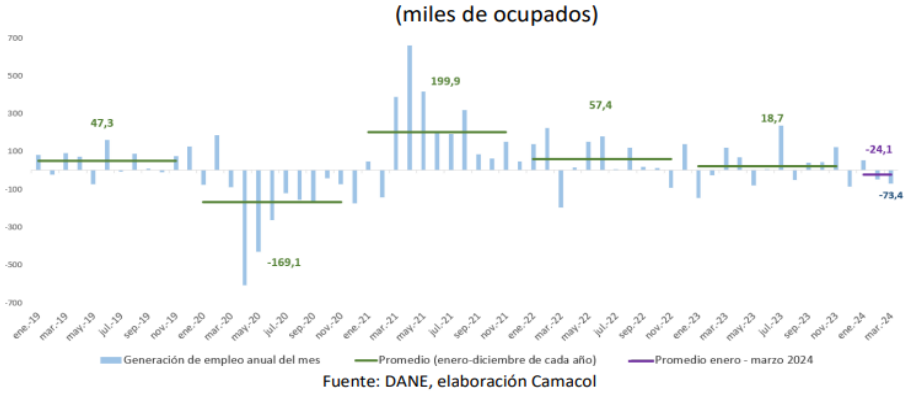
Gráfica 9. Generación de empleo y participación por sectores económicos

A. Diferencia de ocupados entre el mes de marzo de los años 2024 y 2023



Fuente: DANE, elaboración Camacol

B. Evolución de la generación de empleo en el sector de la construcción



Fuente: DANE, elaboración Camacol

A nivel sectorial, al comparar los meses de marzo de 2023 y 2024 se observa que siete ramas de actividad perdieron un total 555.195 puestos de trabajo, mientras que los seis sectores restantes generaron 410.953 empleos. La diferencia da como resultado un valor neto de 148.627 empleos totales perdidos durante este periodo. La reducción en el número de ocupados se explica principalmente por los sectores de agricultura (-207.082 empleos), hoteles y restaurantes (-98.909 empleos), administración pública (- 76.914 empleos) y construcción (-73.413 empleos). Por su parte, los sectores que más generaron empleo fueron servicios públicos (131.810 empleos), comercio (120.494 empleos), transporte (69.607 empleos) y el sector financiero (33.234 empleos).

En línea con lo ocurrido en el sector de la construcción, se espera un deterioro en el empleo del subsector de las edificaciones. Al respecto, este subsector ha mantenido una participación cercana al 60% en el total de ocupados en la construcción en los últimos dos años, registrando crecimientos importantes producto del volumen de metros cuadrados en proceso. A lo largo del 2023 el área residencial en proceso de construcción se mantuvo por encima de 22,4 millones de metros cuadrados, lo cual se explica por los volúmenes de proyectos lanzados y comercializados entre 2020 y 2022. El nivel de obra permitió que el empleo de las edificaciones alcanzara un máximo de 983.925 ocupados en el segundo trimestre del año pasado.

Sin embargo, los metros cuadrados residenciales en proceso de construcción experimentaron variaciones anuales de -0,5% en el último trimestre de 2023 y de -2,8% en el primer trimestre de 2024. Con este contexto y considerando la variación negativa prevista en las iniciaciones de vivienda durante el año en curso, sumada a un incremento en el área culminada, es previsible una disminución en el número de metros cuadrados en proceso para destinos residenciales, lo que afectará la demanda de trabajo en el subsector. Para el primer trimestre de 2024, el número de ocupados en el subsector de las edificaciones se contrajo un -1,1%.

- **Producto Interno Bruto (PIB)**

De acuerdo con el Banco de la República, el PIB se define como “El total de bienes y servicios producidos en un país durante un período de tiempo determinado. Incluye la producción generada por nacionales y extranjeros residentes en el país, y excluye la producción de nacionales residentes en el exterior”. Por ende, el PIB comporta una variable relativa a los niveles de producción del mercado y es representativa del crecimiento de una economía en un periodo de tiempo.

Producto Interno Bruto (PIB)
II trimestre 2024 preliminar

Gráfico 1. Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento en volumen[1]
2019-I / 2024[Pr]-II



Fuente: DANE, PIB_T
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
[Pr]preliminar
[p]provisional

En el segundo trimestre de 2024pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,1% respecto al mismo periodo de 2023pr. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

✓ Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 10,2% (contribuye 1,0 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 4,8% (contribuye 0,8 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 11,1% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2024pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 1,5%. 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 5,1% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).

✓ Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 8,0% (contribuye 0,8 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 9,5% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,1%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

✓ 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 3,5%.

✓ Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 1,7%.

✓ Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 1,5%.

✓

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2024pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2024pr-II / 2023pr-II	2024pr / 2023pr	2024pr-II / 2024pr-I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	10,2	8,0	1,5
Explotación de minas y canteras	-3,3	-2,5	-0,9
Industrias manufactureras	-1,6	-3,6	-0,9
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	2,6	3,7	-0,9
Construcción	2,4	1,5	0,9
Comercio al por mayor y al por menor[3]	0,2	-0,3	-0,05
Información y comunicaciones	-1,9	-1,9	0,3
Actividades financieras y de seguros	1,4	-0,8	1,2
Actividades inmobiliarias	1,9	1,9	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	0,2	0,2	0,4
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	4,8	5,1	1,7
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	11,1	9,5	3,5
Valor agregado bruto	**2,3**	**1,6**	**0,1**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	0,3	0,4	-0,2
Producto Interno Bruto	**2,1**	**1,5**	**0,1**

Fuente: DANE, PIB_T

- **Construcción**

En el segundo trimestre de 2024pr, el valor agregado de la construcción crece 2,4% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2023pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

✓ Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 2,8%.

✓ Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 14,4%.

✓ Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 2,4%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción crece en 0,9%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

✓ Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 1,8%.

✓ Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 2,5%.

✓ Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 1,4%.

✓

Tabla 6. Construcción
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2024[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2024[pr]-II / 2023[pr]-II	2024[pr] / 2023[pr]	2024[pr]-II / 2024[pr]-I
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	-2,8	-2,7	1,8
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2]	14,4	10,9	2,5
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	2,4	1,4	1,4
Construcción	**2,4**	**1,5**	**0,9**

Fuente: DANE, PIB_T

[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 maquinaria y equipo de construcción con operadores).

- **PIB desde el enfoque de la producción**

En el segundo trimestre de 2024pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,1% respecto al mismo periodo de 2023pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

• Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 10,2% (contribuye 1,0 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 4,8% (contribuye 0,8 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 11,1% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2024pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 1,5%. 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 5,1% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).

✓ Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 8,0% (contribuye 0,8 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 9,5% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,1%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

✓ 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 3,5%.

✓ Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 1,7%.

✓ Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 1,5%

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2024[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2024[pr]-II / 2023[pr]-II	2024[pr] / 2023[pr]	2024[pr]-II / 2024[pr]-I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	10,2	8,0	1,5
Explotación de minas y canteras	-3,3	-2,5	-0,9
Industrias manufactureras	-1,6	-3,6	-0,9
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	2,6	3,7	-0,9
Construcción	2,4	1,5	0,9
Comercio al por mayor y al por menor[3]	0,2	-0,3	-0,05
Información y comunicaciones	-1,9	-1,9	0,3
Actividades financieras y de seguros	1,4	-0,8	1,2
Actividades inmobiliarias	1,9	1,9	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	0,2	0,2	0,4
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	4,8	5,1	1,7
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	11,1	9,5	3,5
Valor agregado bruto	**2,3**	**1,6**	**0,1**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	0,3	0,4	-0,2
Producto Interno Bruto	**2,1**	**1,5**	**0,1**

Fuente: DANE, PIB_T
[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.

- **PIB desde el enfoque del gasto**

En el segundo trimestre de 2024pr, el Producto Interno Bruto en su serie original crece 2,1% respecto al mismo periodo de 2023pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos del componente del gasto (ver tabla 14):

• Gasto en consumo final crece 1,6%.
• Formación bruta de capital crece 1,7%.
• Exportaciones crecen 4,8%.
• Importaciones crecen 2,2%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto crece en 0,1%, en su serie ajustada por efecto estacional y calendario. Cuando se observa el comportamiento de sus componentes:

• Gasto en consumo final crece 0,9%.
• Formación bruta de capital crece 0,7%.
• Exportaciones crecen 0,8%.
• Importaciones crecen 5,7%.

Tabla 14. Componentes del gasto
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2024[pr]

Componentes del gasto	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2024[pr]-II / 2023[pr]-II	2024[pr] / 2023[pr]	2024[pr]-II / 2024[pr]-I
Gasto de consumo final[2]	1,6	1,0	0,9
Formación bruta de capital[3]	1,7	-5,1	0,7
Exportaciones	4,8	3,2	0,8
Importaciones	2,2	-4,2	5,7
Producto Interno Bruto	**2,1**	**1,5**	**0,1**

Fuente: DANE, PIB_T
[pr] preliminar
[1] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[2] El gasto en consumo final incluye el gasto de consumo final individual de los hogares; gasto de consumo final de las instituciones sin fines de lucro que sirven a los hogares y gasto de consumo final del gobierno general.
[3] La formación bruta de capital incluye la formación bruta de capital fijo, la variación de existencias y la adquisición menos disposición de objetos valiosos.

- **Valor agregado por actividad económica**

Construcción

En el segundo trimestre de 2024pr, el valor agregado de la construcción crece 2,4% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2023pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 6):

✓ Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 2,8%.
✓ Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 14,4%.
✓ Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 2,4%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción crece en 0,9%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

✓ Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 1,8%.

✓ Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 2,5%.

✓ Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 1,4%.

Tabla 6. Construcción
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2024[pr]

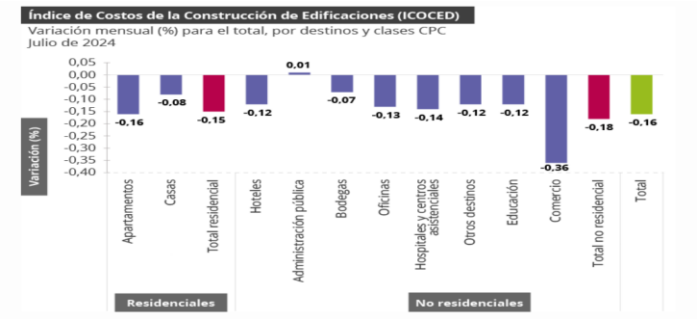
Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2024[pr]-II / 2023[pr]-II	2024[pr] / 2023[pr]	2024[pr]-II / 2024[pr]-I
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	-2,8	-2,7	1,8
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2]	14,4	10,9	2,5
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	2,4	1,4	1,4
Construcción	**2,4**	**1,5**	**0,9**

Fuente: DANE, PIB_T
[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 maquinaria y equipo de construcción con operadores).

- **Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones (ICOCED)**

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. Esta actualización permite obtener resultados más precisos y exhaustivos para el análisis de edificaciones residenciales, así como ampliar la cobertura para incluir los segmentos no residenciales de manera integral.

En julio de 2024, la variación mensual del ICOCED fue -0,16%, en comparación con junio de 2024. La clase CPC V 2.0 A.C de edificaciones no residenciales se ubicó por debajo del promedio nacional (-0,18%), mientras que la clase CPC V 2.0 A.C de edificaciones residenciales se ubicó por encima del promedio nacional (-0,15%).



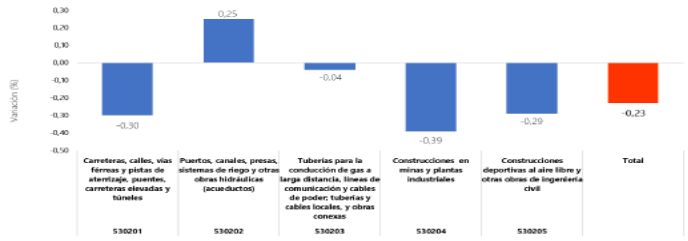
Uno de los diez destinos relacionado con la construcción de edificaciones se ubicó por debajo del promedio nacional (-0,16%): Comercio (-0,36%).
Por otra parte, los destinos: Hospitales y centros asistenciales (-0,14%), Oficinas (-0,13%), Educación (-0,12%), Hoteles (-0,12%), Otros destinos (-0,12%), Casas (-0,08%), Bodegas (-0,07%) y Administración pública (0,01%). Se ubicaron por encima del promedio nacional. Por último, el destino Apartamentos (-0,16%) presento la misma variación que el promedio nacional.

- **Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV)**

El Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV) es 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.

Julio 2024

Gráfico 1. Variación mensual del ICOCIV según agrupaciones CPC V 2.0 A.C.
Total, nacional
Julio 2024



Fuente: DANE, ICOCIV.

- **Variación y contribución año corrido según 17 subclases CPC V 2.0 A.C.**

Por subclases CPC y al comparar julio de 2024 con diciembre de 2023, las mayores variaciones se evidenciaron en: Tuberías de larga distancia (5,70%), Represas (5,55%), y Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables) (4,92%). Por su parte, las menores variaciones de precios se encontraron en: Otras obras de ingeniería civil (2,69%), Centrales eléctricas (2,59%) y Túneles (0,88%).

Tabla 5. ICOCIV Variación y contribución del año corrido según 17 subclases CPC V 2.0 A.C.
Total nacional
Julio 2024

Código CPC	CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución al total nacional (puntos porcentuales)
			2024	2024
53211	Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles	48,71	3,89	1,90
53212	Ferrocarriles	0,58	4,08	0,02
53213	Pistas de aterrizaje	0,86	3,18	0,03
53221	Puentes y carreteras elevadas	2,40	4,45	0,11
53222	Túneles	3,09	0,88	0,03
53231	Acueductos y otros conductos de suministro de agua, excepto gasoductos	4,41	4,16	0,18
53232	Puertos, vías navegables e instalaciones conexas	0,46	3,52	0,02
53233	Represas	0,03	5,55	0,00
53234	Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones	0,89	3,57	0,03
53241	Tuberías de larga distancia	2,69	5,70	0,15
53242	Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables)	4,94	4,92	0,23
53251_D3	Gasoductos locales, Alcantarillado y plantas de tratamiento de agua	6,27	3,12	0,20
53252	Cables locales y obras conexas	5,56	2,72	0,15
53261	Construcciones en minas	4,91	3,53	0,17
53262	Centrales eléctricas	4,58	2,59	0,12
53270	Construcciones deportivas al aire libre	2,26	3,33	0,08
53290	Otras obras de ingeniería civil	7,36	2,69	0,20
	Total	**100,00**	**3,61**	**3,61**

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

- **Variación y contribución año corrido según grupos de costos**

Por grupos de costos, en julio de 2024, las mayores variaciones de precios con respecto al mes de diciembre de 2023 se presentaron en: mano de obra (8,66%), equipos (4,43%) y transporte (4,17%).

Tabla 6. ICOCIV Variación y contribución año corrido según grupos de costos
Total nacional
Julio 2024

Grupo	Peso %	Variación (puntos porcentuales)	Contribución (puntos porcentuales)
		2024	2024
Materiales	51,31	2,30	1,24
Herramienta menor	2,14	-0,27	-0,01
Maquinaria	12,71	3,46	0,42
Equipos	6,18	4,43	0,24
Mano de obra	16,89	8,66	1,39
Transporte	8,89	4,17	0,34
Equipos especiales para obra	1,89	-0,71	-0,02
Total	**100,00**	**3,61**	**3,61**

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

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

Por subclases CPC, al comparar julio de 2024 con junio de 2024, las mayores variaciones negativas mensuales se evidenciaron en: Puentes y carreteras elevadas (-0,82%), Represas (-0,61%) y Pistas de aterrizaje (-0,48%). Por su parte, las variaciones positivas se encontraron en: Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables) (0,59%), Acueductos y otros conductos de suministro de agua, excepto gasoductos (0,31%) y Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones (0,21%).

Tabla 2. ICOCIV. Variación y contribución mensual según 17 subclases CPC V 2.0 A.C.
Total nacional
Julio 2024

Código CPC	CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución al total nacional (puntos porcentuales)
			2024	2024
53211	Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles	48,71	-0,28	-0,14
53212	Ferrocarriles	0,58	-0,45	0,00
53213	Pistas de aterrizaje	0,86	-0,48	0,00
53221	Puentes y carreteras elevadas	2,40	-0,82	-0,02
53222	Túneles	3,09	-0,19	-0,01
53231	Acueductos y otros conductos de suministro de agua, excepto gasoductos	4,41	0,31	0,01
53232	Puertos, vías navegables e instalaciones conexas	0,46	-0,19	0,00
53233	Represas	0,03	-0,61	0,00
53234	Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones	0,89	0,21	0,00
53241	Tuberías de larga distancia	2,69	0,08	0,00
53242	Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables)	4,94	0,59	0,03
53251_D3	Gasoductos locales, Alcantarillado y plantas de tratamiento de agua	6,27	-0,39	-0,02
53252	Cables locales y obras conexas	5,56	-0,24	-0,01
53261	Construcciones en minas	4,91	-0,35	-0,02
53262	Centrales eléctricas	4,58	-0,42	-0,02
53270	Construcciones deportivas al aire libre	2,26	-0,37	-0,01
53290	Otras obras de ingeniería civil	7,36	-0,27	-0,02
	Total	**100,00**	**-0,23**	**-0,23**

Fuente: DANE, ICOCIV

- **Variación y contribución mensual según grupos de costos**

Por grupos de costos, en julio de 2024, las mayores variaciones negativas de precios con respecto a junio de 2024 se presentaron en: materiales (-0,64%), herramienta menor (-0,19%) y equipos especiales para obra (-0,18%).

- **Producción de Cemento Gris**

En julio de 2024, la producción de cemento gris a nivel nacional fue de 1.155,7 miles de toneladas, lo que representó una variación de -5,4% con relación al mismo mes de 2023. En el mes de análisis se despacharon al mercado nacional 1.050,5 miles de toneladas de cemento gris, lo que significó un decrecimiento del 0,1% frente a julio de 2023.

- **Indicador de Producción de Obras Civiles (precios constantes)**

Durante el segundo trimestre de 2024, la producción de obras civiles a precios constantes registró un crecimiento de 14,4%, frente al mismo trimestre de 2023

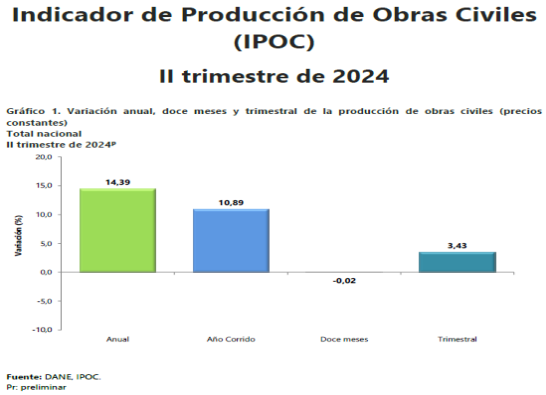
El crecimiento de 14,4% en la producción de las obras civiles a precios constantes, se explica por el comportamiento positivo en cuatro de los cinco grupos de obra: el grupo de construcciones en minas y plantas industriales registró un incremento en su producción anual de 103,7% y aportó 11,3 puntos porcentuales a la variación anual; el grupo de puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) presentó un aumento de 88,6% y sumó 5,2 puntos porcentuales a la variación anual; el grupo de instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil incrementó su producción en 32,7% y aportó 2,5 p.p. a la variación anual a precios constantes y 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 que registró una variación de 5,8% y aportó 0,9 puntos porcentuales a la variación anual total.

Cuadro 1. Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios constantes según tipo de construcción
Total nacional
II trimestre de 2024[Pr] / II trimestre 2023

Tipo de construcción	Variación anual (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
TOTAL	**14,4**	**14,4**
530204 Construcciones en minas y plantas industriales	103,7	11,3
530202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	88,6	5,2
530205 Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil	32,7	2,5
530203 Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	5,8	0,9
530201 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	-9,2	-5,5

Fuente: DANE, IPOC.
Pr: cifras preliminares
Nota: Por presentación de las cifras a un decimal, la suma de las contribuciones puede no coincidir con el total para el grupo o el total del indicador, por efectos de redondeo.

- **Indicador de Producción de Obras Civiles (IPOC)**

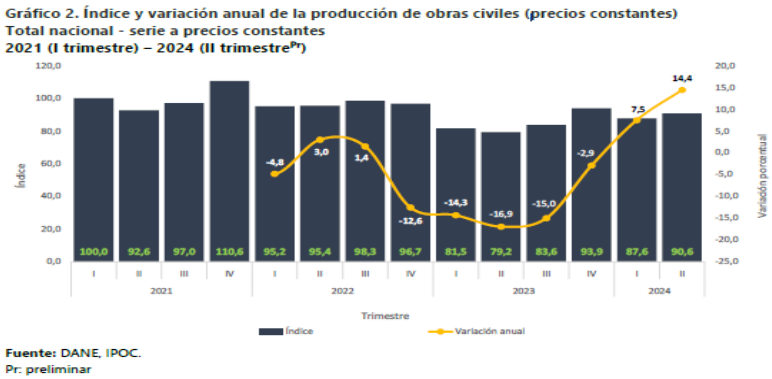


La construcción de obras de ingeniería civil es una actividad económica que incide en el crecimiento y desarrollo de un país. La medición y el análisis de su comportamiento son importantes en el diseño de políticas macroeconómicas y la elaboración de planes y programas gubernamentales. Por ende, las 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).

- **Variación anual (II trimestre de 2024pr / II trimestre 2023)**

Durante el segundo trimestre de 2024, la producción de obras civiles a precios constantes registró un crecimiento de 14,4%, frente al mismo trimestre de 2023.



- **Variación y contribución anual por tipo de construcción (II trimestre de 2024pr / II trimestre 2023)**

El crecimiento de 14,4% en la producción de las obras civiles a precios constantes, se explica por el comportamiento positivo en cuatro de los cinco grupos de obra: el grupo de construcciones en minas y plantas industriales registró un incremento en su producción anual de 103,7% y aportó 11,3 puntos porcentuales a la variación anual; el grupo de puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) presentó un aumento de 88,6% y sumó 5,2 puntos porcentuales a la variación anual; el grupo de instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil incrementó su producción en 32,7% y aportó 2,5 p.p. a la variación anual a precios constantes y 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 que registró una variación de 5,8% y aportó 0,9 puntos porcentuales a la variación anual total.

En contraste, el grupo de carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles; redujo su producción en 9,2% y restó 5,5 puntos porcentuales a la variación anual total.

Cuadro 1. Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios constantes según tipo de construcción
Total nacional
II trimestre de 2024Pr / II trimestre 2023

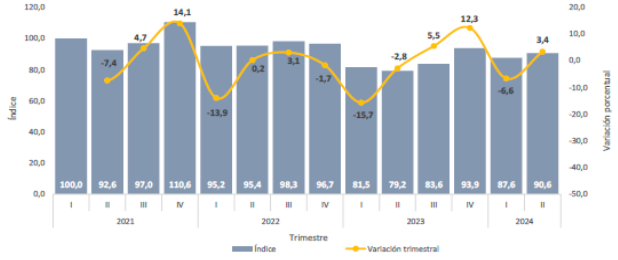
Tipo de construcción	Variación anual (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
TOTAL	14,4	14,4
530204 Construcciones en minas y plantas industriales	103,7	11,3
530202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	88,6	5,2
530205 Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil	32,7	2,5
530203 Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	5,8	0,9
530201 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	-9,2	-5,5

Fuente: DANE, IPOC.
Pr: cifras preliminares
Nota: Por presentación de las cifras a un decimal, la suma de las contribuciones puede no coincidir con el total para el grupo o el total del indicador, por efectos de redondeo.

- **Variación trimestral (II trimestre de 2024pr / I trimestre 2024)**

Durante el segundo trimestre de 2024, la producción de obras civiles a precios constantes registró un aumento de 3,4%, frente al primer trimestre de 2024.

Gráfico 3. Índice y variación anual de la producción de obras civiles (precios constantes)
Total nacional - serie a precios constantes
2021 (I trimestre) – 2024 (II trimestrePr)



Fuente: DANE, IPOC.
Pr: preliminar

- **Variación y contribución trimestral por tipo de construcción (II trimestre de 2024Pr / I trimestre 2024)**

El incremento de 3,4% en la producción de las obras civiles a precios constantes, se explica por el comportamiento positivo en tres de los cinco grupos de obra: el grupo de construcciones en minas y plantas industriales, registró una variación de 44,8% y sumó 6,2 puntos porcentuales a la variación trimestral a precios constantes; 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 incrementó su producción en 13,3% y contribuyó con 1,8 puntos porcentuales a la variación trimestral total; instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil registró un aumento de su producción en 13,8% y aportó 1,1 p.p. a la variación trimestral (3.4%).

En contraste, el grupo de puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) disminuyó su producción trimestral en 7,6% y restó 0,8 puntos porcentuales a la variación trimestral, así mismo el grupo de carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles registró un descenso en su producción trimestral del 9,0% y restó 4,9 puntos porcentuales a la variación trimestral.

Cuadro 4. Variación y contribución trimestral de la producción de obras civiles a precios constantes según tipo de construcción
Total nacional
II trimestre de 2024Pr / I trimestre 2024

Tipo de construcción	Variación trimestral (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
TOTAL	3,4	3,4
S30204 Construcciones en minas y plantas industriales	44,8	6,2
S30203 Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	13,3	1,8
S30205 Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil	13,8	1,1
S30202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	-7,6	-0,8
S30201 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	-9,0	-4,9

Fuente: DANE, IPOC.
Pr: cifras preliminares
Nota: Por presentación de las cifras a un decimal, la suma de las contribuciones puede no coincidir con el total para el grupo o el total del indicador, por efectos de redondeo.

1.4. COMPONENTE TECNICO:

A. Denominación técnica del bien y/o servicio

A continuación, se presentan los códigos UNSPSC aplicables al presente proyecto.

Código Segmento	Nombre Segmento	Código Familia	Nombre Familia	Código Clase	Nombre Clase
72	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	7210	Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	721029	Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones

72	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	7210	Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	721033	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura
72	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	7214	Servicios de construcción pesada	721413	Servicio de construcción de facilidades atléticas y recreativas
72	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	7214	Servicios de construcción pesada	721415	Servicios de preparación de tierras
72	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	7214	Servicios de construcción pesada	721417	Servicios de alquiler o arrendamiento de equipo y maquinaria de construcción
72	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	7215	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	721515	Servicios de sistemas eléctricos
72	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	7215	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	721519	Servicios de albañilería y mampostería
72	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	7215	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	721529	Servicios de montaje de acero estructural
72	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	7215	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	721539	Servicio de preparación de obras de construcción
81	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	8110	Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	811015	Ingeniería civil y arquitectura
95	Terrenos, Edificios, Estructuras y vías	9510	Parcelas de tierra	951018	Lotes de terrenos gubernamentales

B. LOS DOCUMENTOS TECNICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO.

- NRS-10 – Normas colombianas de diseño y construcción sismo resistente.
- Ley 400 de 1997 el código eléctrico nacional, norma ICONTEC 2050.
- Reglamento técnico de instalaciones eléctricas resolución No 18 0398 de 7 abril de 2004 expedida por el Ministerio de minas y energía (RETIE).
- Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público resolución No 181331 de 6 de agosto de 2010 expedida por el Ministerio de minas y energía (RETILAP).

- Las normas técnicas vigentes, especificaciones y aceptadas por el operador de la red de energía del municipio (ENEL-CODENSA).
- Reglamento técnico de agua potable y saneamiento básico, RAS – 2000, resolución 1096 del 17 de noviembre de 2000, emanada por el ministerio de desarrollo económico de la república de Colombia.
- Resolución 330 de 2017 “por lo cual se adopta el reglamento técnico para el sector de agua potable y saneamiento básico – RAS y se derogan las resoluciones 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005, 1447 de 2005 y 2320 de 2009”.
- Resolución No. 0799 de 2021 “por lo cual se modifica la resolución 0330 de 2017”.
- Resolución No. 0908 de 2021 “por medio de la cual se corrigen errores formales de la resolución 799 de 2021”.
- NTC 1700 medidas de seguridad en edificaciones y medios de evacuación.
- Resolución número 0661 de 2014 por la cual se adopta el Reglamento Administrativo, Operativo, Técnico y Académico de los Bomberos de Colombia. (Si aplica)
- Documento Conpes 3718 - Política Nacional de Espacio Público. (Si aplica)
- Decreto 1504 de 1998. Art. 6 Obligatoriedad de cumplir normas de accesibilidad en los diseños y en la construcción de los elementos constitutivos del espacio público.
- Ley 361 de 1997. Título IV de la Accesibilidad. Normas y criterios para facilitar la accesibilidad a las personas con movilidad reducida.
- Resolución 14861de 1985. Incluye dimensiones técnicas para la construcción de los elementos constitutivos del espacio público
- NTC 5600. Equipamientos de las áreas de juego. Parte 1,2 y 7. Instalación, inspección, mantenimiento y utilización.
- NTC 5176:2018. Revestimientos de las superficies de las áreas de juego absorbentes de impacto. Métodos de ensayo para la determinación de la atenuación del impacto
- NTC 6047 Accesibilidad de las personas al medio físico. Espacios de servicio al ciudadano en la administración pública. Requisitos
- NTC 4144 Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios. Espacios Urbanos y Rurales. Señalización.
- NTC 5610 Accesibilidad de las personas al medio físico. Señalización podotáctil
- NTC 5176. Atenuación del impacto de sistemas de superficies por debajo y alrededor de equipos para parques infantiles.
- Las demás normas vigentes y que apliquen para la elaboración de los estudios y diseños del proyecto.

- **Condiciones especiales para la entrega.**

Las condiciones de entrega del servicio y/o bien requerido en el presente proceso de contratación están detalladas en el estudio previo, el pliego de condiciones y demás documentación que forma parte integral de los documentos contractuales.

- **Tiempos de entrega.**

Dos (02) meses contados a partir del perfeccionamiento, el cumplimiento de requisitos de ejecución del contrato y la suscripción del Acta de Inicio del contrato, sin superar el 31 de diciembre de 2024.

- **Personal necesario para la ejecución del contrato**

Los requisitos mínimos que debe cumplir el personal mencionado anteriormente están establecidos en el estudio previo, el pliego de condiciones y demás documentación que forma parte integral de los documentos contractuales.

C. **FUNDAMENTO JURIDICO:**

El literal b Numeral 2 del Artículo 2º de la Ley 1150 de 2007 será el de Menor Cuantía, en el Artículo 2.2.1.2.1.2.20 del CAPITULO II Sección I Subsección II del Decreto Único Reglamentario No. 1082 de 2015. "Contratación de Menor Cuantía".

Se trata de un contrato de obra pública, definido en el artículo 32 de la Ley 80 de 1993. "…Son contratos de obra los que celebren las entidades estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago".

La oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos contenida en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos y conforme al procedimiento del decreto 1510 de 2013, compilado y concordado por el decreto 1082 de 2015. El marco legal del presente proceso y del Contrato que se derive de su adjudicación, está conformado por la Constitución Política.

Las leyes de la República de Colombia, en especial por la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto 019 de 2012, Decreto 1082 de 2015, el presente pliego de condiciones y demás normas concordantes. Dichas normas, así como las demás que resulten pertinentes, de acuerdo con la ley colombiana, se presumen conocidas por todos los Proponentes.

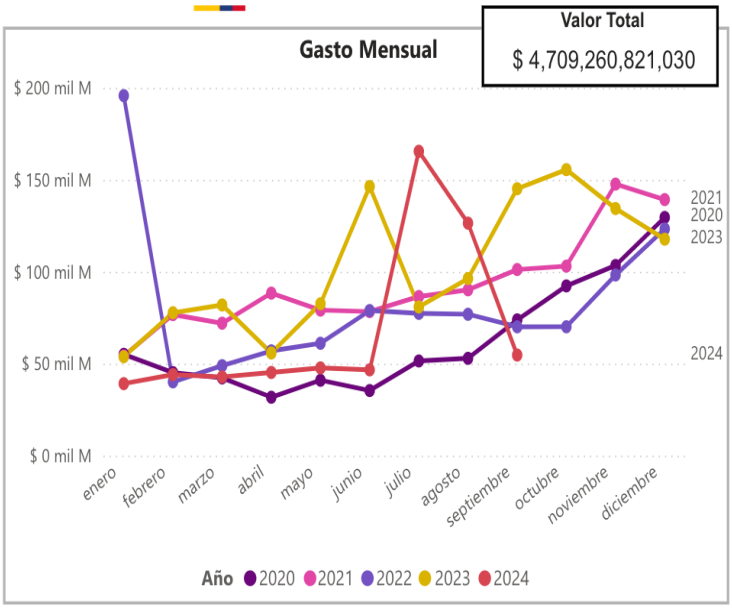
2. ESTUDIO DE LA DEMANDA: CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE CERRAMIENTOS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL SECTOR DE BOJACA, BACHUE, SAN LUIS Y SANTA LUCIA PREDIOS PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE CHIA CUNDINAMARCA, toma como referente procesos anteriores que fueron desarrollados mediante la misma modalidad, de los cuales se adoptaron tales experiencias para sacar adelante el presente proceso.

2.1 **Comparativo del gasto – Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE)**

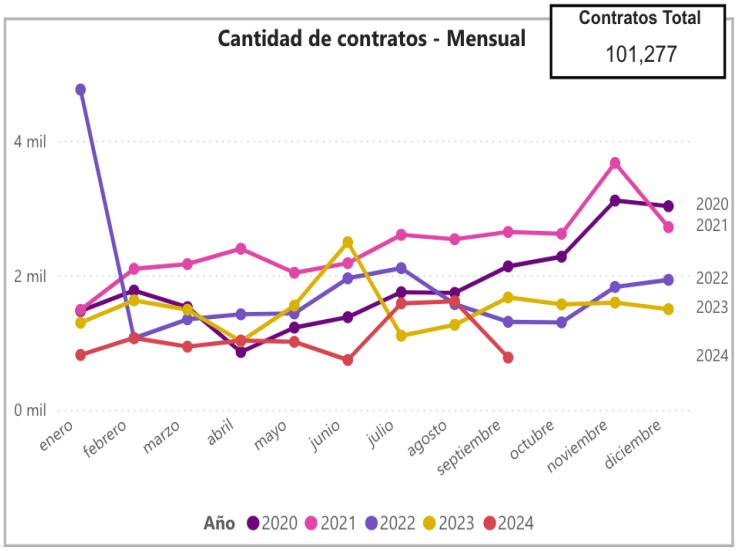
Es necesario evaluar el comportamiento del gasto para la vigencia 2020, 2021, 2022, 2023 y 2024 desde el punto de vista de la entidad, de conformidad con la información que reporta el Modelo Estratégico de Abastecimiento de Colombia Compra Eficiente.

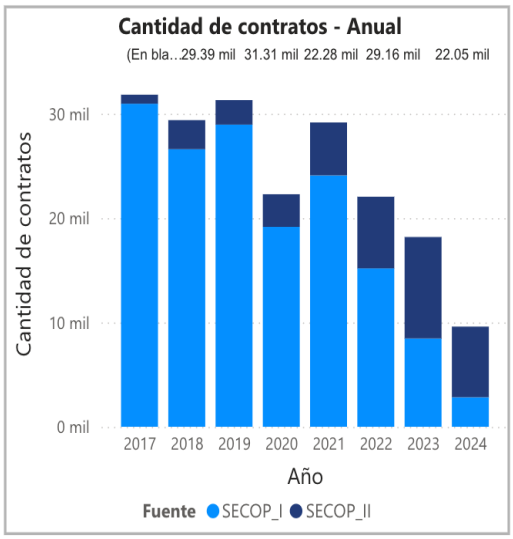
Una vez consultado el Modelo Estratégico de Abastecimiento dispuesto por Colombia Compra Eficiente, respecto de los códigos del clasificador de bienes y servicios establecidos para el proceso *721029, 721033, 721413, 721415, 721417, 721515, 721519, 721529, 721539, 811015, 951018* que se relacionan con los servicios sobre los Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones, mantenimiento y reparación de infraestructura, construcción de facilidades atléticas y recreativas, preparación de tierras, alquiler o arrendamiento de equipo y maquinaria de construcción, sistemas eléctricos, Servicios de albañilería y mampostería, montaje de acero estructural, preparación de obras de construcción, Ingeniería civil y arquitectura y Lotes de terrenos gubernamentales, entre otros, se tiene que para la vigencia 2020, 2021, 2022,

2023 y 2024, se adelantaron procesos competitivos de contratación por valor aproximado de 4,7 billones de pesos, a través de lo cual se suscribieron 101,277 contratos.

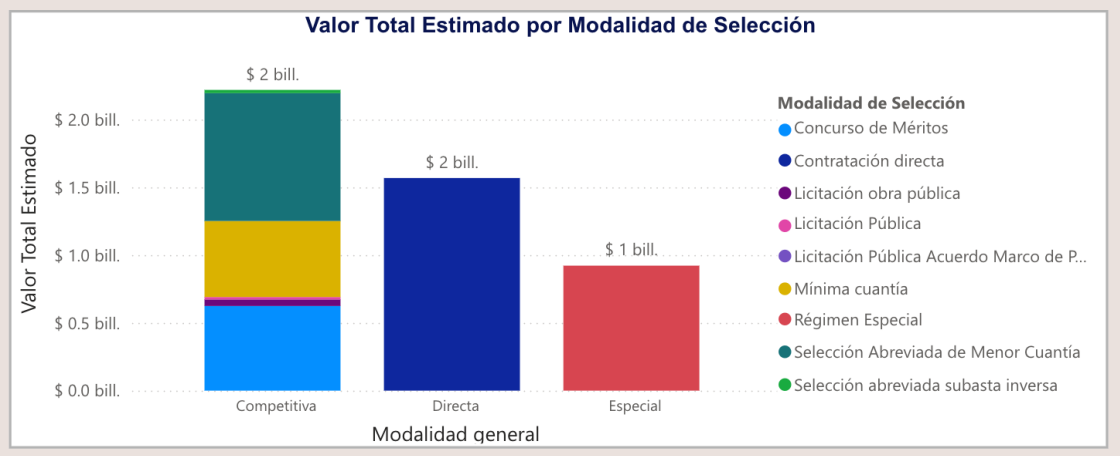




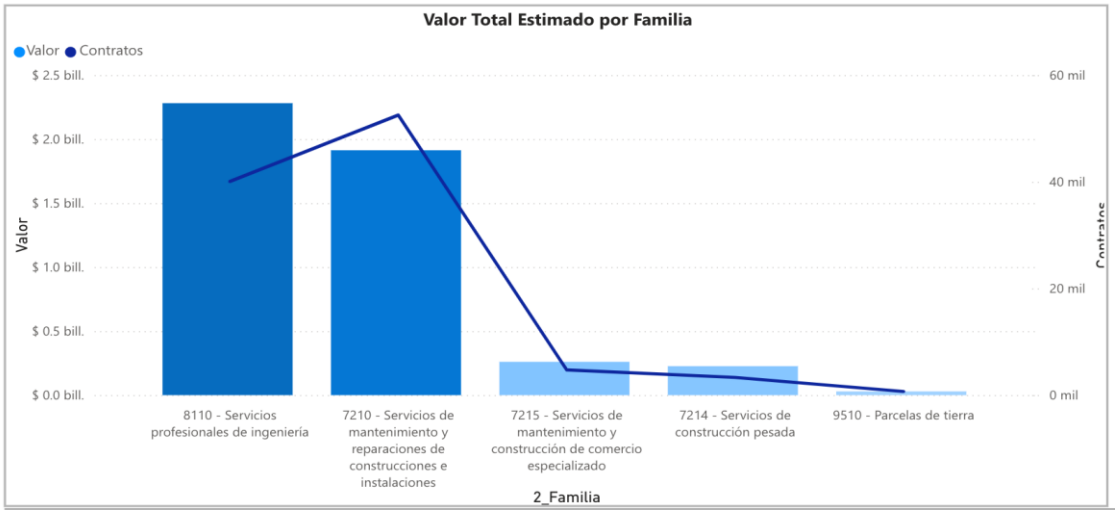




La mayor parte de los contratos, cuya selección se ha llevado a través de proceso competitivo, están clasificados principalmente dentro de los códigos UNSPSC, que se relacionan a continuación.

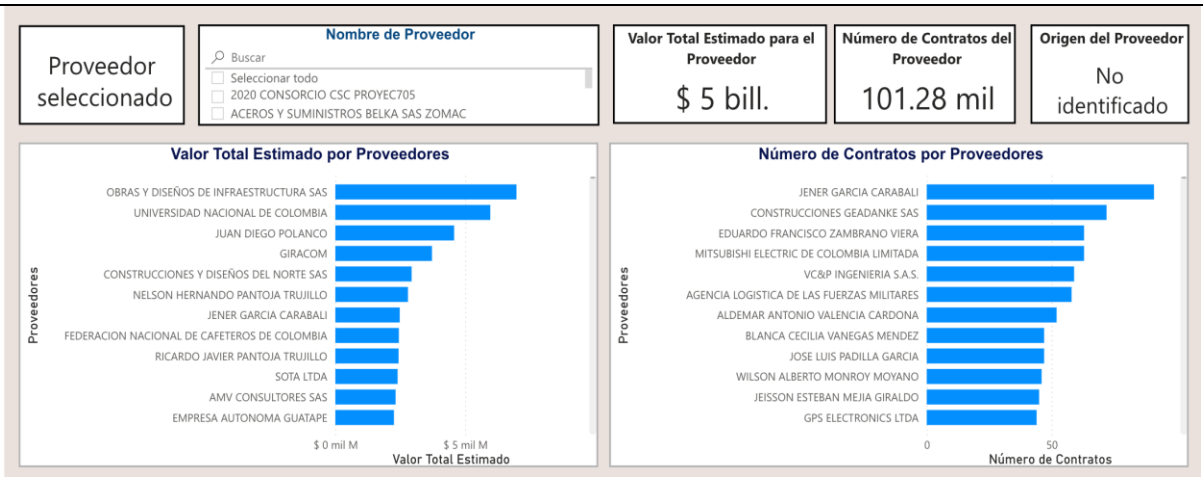


Una vez analizada la información del Modelo de Abastecimiento Estratégico con respecto a los códigos UNSPSC establecidos para el presente proceso contractual, se puede evidenciar que el código 8110-7210 y 7215, Servicios profesionales de ingenieria, servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones y servicios de mantenimiento y construccion de comercio especializado es donde se concentró el gasto histórico de la entidad.



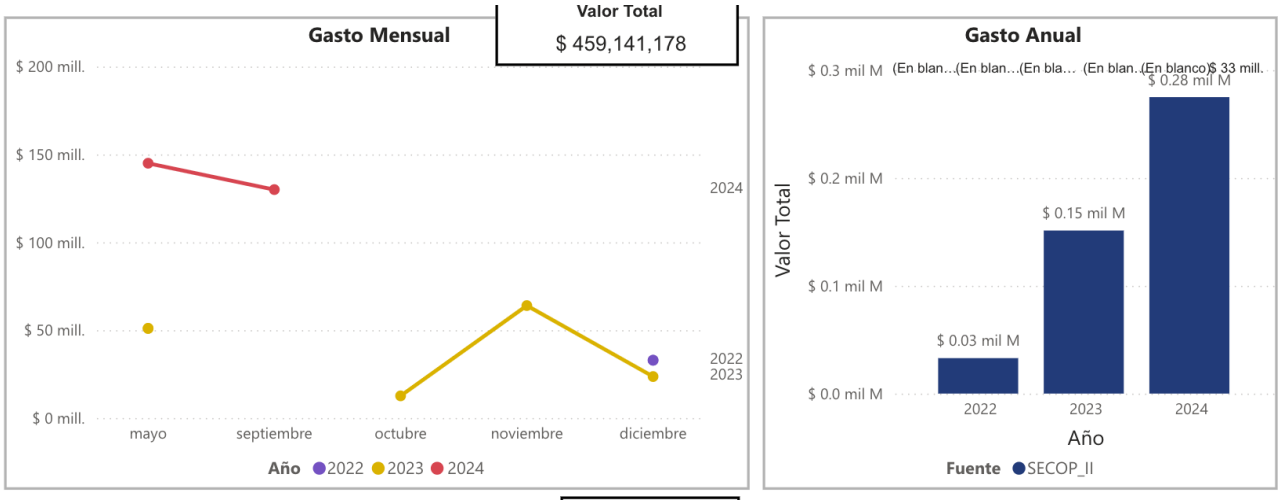
Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2020			2021			
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos
8110 - Servicios profesionales de ingeniería	7053	$ 345,043,466,027	7.33%	9605	$ 548,081,641,761	11.64%	8748
7210 - Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	13592	$ 331,642,868,432	7.04%	17231	$ 443,903,067,101	9.43%	11131
7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	1028	$ 45,685,420,557	0.97%	1316	$ 59,328,053,300	1.26%	1101
7214 - Servicios de construcción pesada	505	$ 28,898,718,632	0.61%	827	$ 54,925,298,835	1.17%	942
9510 - Parcelas de tierra	105	$ 2,955,118,828	0.06%	185	$ 10,467,550,132	0.22%	125
Total	**22283**	**$ 754,225,592,476**	**16.02%**	**29164**	**$ 1,116,705,611,129**	**23.71%**	**22047**

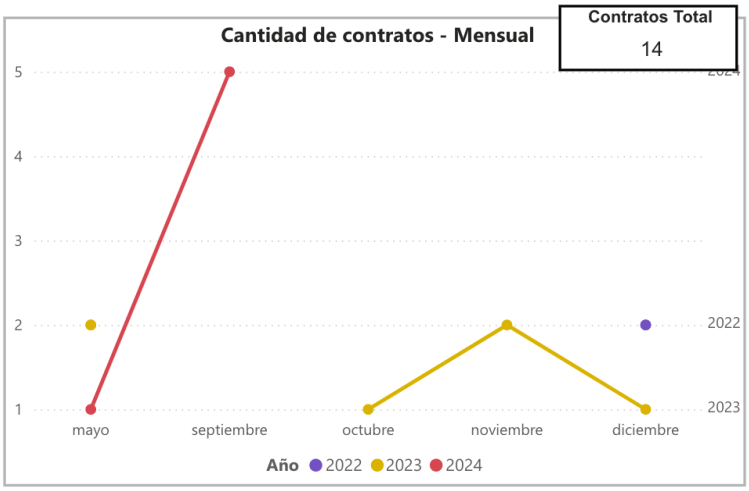


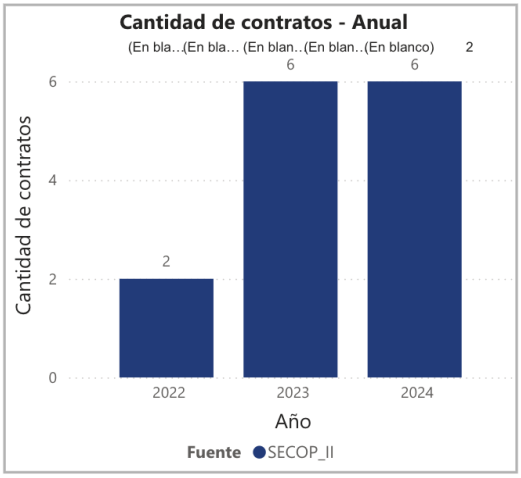
2.2 **Gasto histórico de la entidad**

Al hacer el filtro, para que solamente se consideren las contrataciones cuyo código UNSPSC se concentró el gasto histórico en procesos competitivos relacionado con el objeto contractual, se obtienen los siguientes resultados:

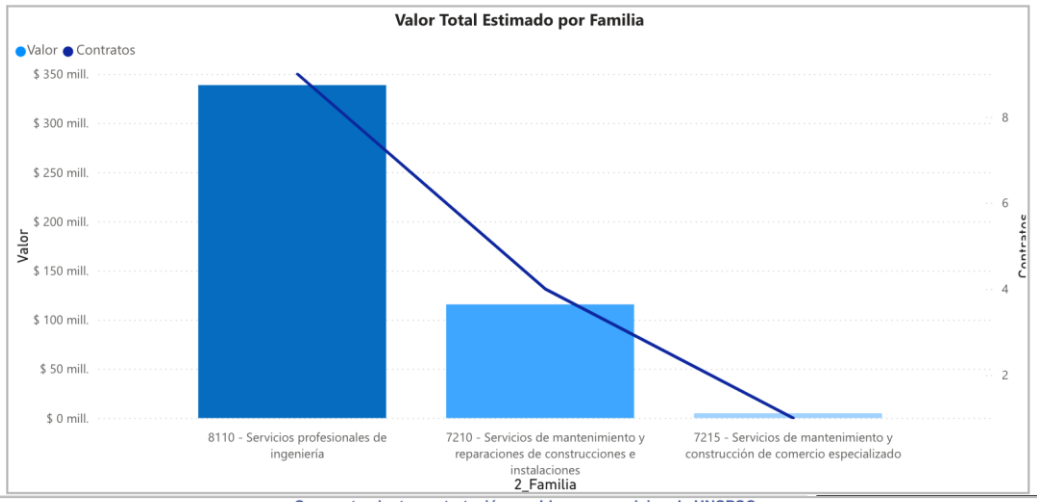


En el Modelo Estratégico de Abastecimiento dispuesto por Colombia Compra Eficiente, se tiene que para la vigencia 2020, 2021, 2022 y 2023, se adelantaron procesos competitivos de contratación para los códigos del clasificador de bienes y servicios establecidos para el proceso *721029, 721033, 721413, 721415, 721417, 721515, 721519, 721529, 721539, 811015, 951018*, por valor aproximado de 459 millones de pesos, a través de lo cual se suscribieron 14 contratos





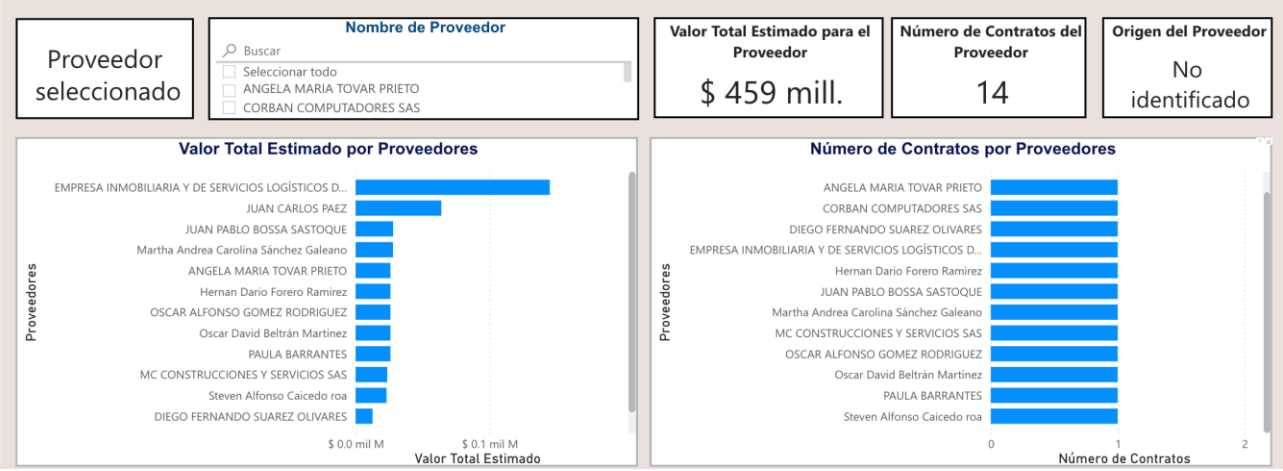
El código UNSPSC que tuvo mayor participación sobre el valor contratado, es el 8110 – Servicios profesionales de ingeniería, como se evidencia a continuación:

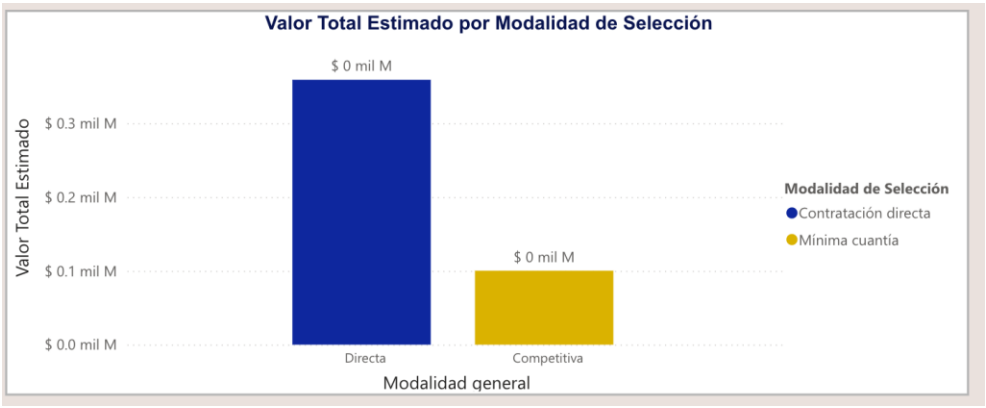


Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2022			2023			2024	
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor
8110 - Servicios profesionales de ingeniería				3	$ 63,645,000	13.86%	6	$ 275,000,000
7210 - Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	1	$ 27,990,148	6.10%	3	$ 87,606,030	19.08%		
7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	1	$ 4,900,000	1.07%					
Total	**2**	**$ 32,890,148**	**7.16%**	**6**	**$ 151,251,030**	**32.94%**	**6**	**$ 275,000,000**

En el siguiente cuadro, se identifican los proveedores adjudicatarios de los procesos, para el código UNSPSC *721029*. Al respecto cabe destacar que se relaciona el código principal del proceso, lo que indica que, aunque pueda existir otros códigos, estos no se relacionan en el MAE. Se identifican los proveedores adjudicatarios de los procesos de el Instituto de Desarrollo Urbano, Vivienda y Gestión Territorial (IDUVI), para el código UNSPSC 72141500.





2.3 **Comparativo histórico de la entidad**

Frente al histórico de contratación de la entidad se puede determinar que, en periodos anteriores, no se realizó ningún proceso de selección de obra pública, mediante la modalidad de licitación pública, la siguiente información la respalda la página web de datos abiertos de Colombia Compra eficiente.

2.4 **Posibles oferentes**

Desde el punto de vista empresarial la Cámara Colombiana de la Infraestructura - CCI agremia a las empresas que se dedican a las actividades de consultoría, construcción, concesión y proveedores.

Las más de 500 empresas de construcción, consultoría, concesionarias, proveedores de bienes y servicios del sector y operadores de infraestructura son empresas y empresarios activos que están participando en el desarrollo de los proyectos con mayor envergadura en el país. De acuerdo con el listado de afiliados a esta entidad en la actividad de consultoría, construcción, concesión y proveedores, se encuentran dos variables relevantes: la localización de las empresas y el sector específico de cada actividad a la cual se dedican las empresas.

En ese orden de ideas, se encuentra que los sectores de mayor incidencia son, infraestructura de obras civiles y edificaciones, mientras que el resto de los sectores tienen una repercusión mucho menor. En el sector de infraestructura, obras civiles y edificaciones se encuentran los constructores que pueden ser contratistas de obra del Municipio de Chía.

Es así como dentro de las empresas que han estado afiliadas a la Cámara Colombiana de Infraestructura y que desarrollan proyectos de construcción de obra civil, se encuentran[3]:

EMPRESA	SECTOR	CIUDAD
AFA CONSULTORES Y CONSTRUCTORES S.A	CONSTRUCCIÓN	BARRANQUILLA - ATLANTICO
ALDESA COLOMBIA S.A.S	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C
AMR CONSTRUCCIONES S.A.S	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C
ANDINA DE CONSTRUCCIONES Y ASOCIADOS S.A.S	CONSTRUCCIÓN	SABANETA - ANTIOQUIA
ANFER INGENIERÍA S.A.S	CONSTRUCCIÓN	CALI - VALLE DEL CAUCA
APIROS S.A.S	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C
ARQUITECTURA E INGENIEROS ASOCIADOS S.A.S - A.I.A S.A	CONSTRUCCIÓN	MEDELLIN - ANTIOQUIA
ARQUITECTURA Y CONCRETOS S.A.S	CONSTRUCCIÓN	MEDELLIN - ANTIOQUIA
ASCH INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS S.A.S	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C
ASFALTADORA COLOMBIA S.A.S - ASFACOL	CONSTRUCCIÓN	MEDELLIN - ANTIOQUIA
BESSAC ANDINA S.A	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C
BHL CONSTRUCCIONES DISEÑO E INGENIERIA S.A.S	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C
BOSKALIS INTERNATIONAL SUCURSAL COLOMBIA	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C
CÁLCULO Y CONSTRUCCIONES S.A.S	CONSTRUCCIÓN	MEDELLIN - ANTIOQUIA
CAMARGO CORREA INFRA LTDA SUCURSAL COLOMBIA	CONSTRUCCIÓN	MEDELLIN - ANTIOQUIA
CASTRO TCHERASSI S.A	CONSTRUCCIÓN	BARRANQUILLA - ATLANTICO
CENTRO-NET S.A.S	CONSTRUCCIÓN	CALI - VALLE DEL CAUCA
CIVILTECH INGENIERIA Y CONSTRUCCIÓN - CIVILTECH S.A.S	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C
CODIFA LTDA	CONSTRUCCIÓN	BARRANQUILLA - ATLANTICO
CONCALI COLOMBIA S.A.S	CONSTRUCCIÓN	CALI - VALLE DEL CAUCA
CONCREARMANDO LTDA	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C
CONCRETOS Y ASFALTOS CONASFALTO S.A	CONSTRUCCIÓN	BELLO - ANTIOQUIA
CONDUGAS S.A BIC	CONSTRUCCIÓN	MEDELLIN - ANTIOQUIA

[3] Directorio de honor afiliados 2023-2024 – Cámara Colombiana de Infraestructura.

CONGLOMERADOS TÉCNICO COLOMBIANO S.A - CONTECSA S.A	CONSTRUCCIÓN	BARRANQUILLA - ATLANTICO
CONINSA RAMÓN H S.A	CONSTRUCCIÓN	MEDELLIN - ANTIOQUIA
CONSTRUCCIONES NAMUS S.A	CONSTRUCCIÓN	BARRANQUILLA - ATLANTICO
CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A	CONSTRUCCIÓN	MEDELLIN - ANTIOQUIA
CONSTRUCCIÓN Y ADMINISTRACIÓN S.A CASA S. EN C.	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C
CONSTRUCCIONES AR&S S.A.S	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C
CONSTRUCCIONES SIERRA PÉREZ S.A.S CONSIPE S.A.S	CONSTRUCCIÓN	BARRANQUILLA - ATLANTICO
CONSTRUCCIONES TÉCNICAS DE INGENIERIA - CONTEIN S.A.S	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C
CONSTRUCCIONES VÉLEZ Y ASOCIADOS CONVEL S.AS	CONSTRUCCIÓN	MEDELLIN - ANTIOQUIA
CONSTRUCCIONES Y TRACTORES S.A CONYTRACS.A	CONSTRUCCIÓN	SABANETA - ANTIOQUIA
CONSTRUCSION S.A.S	CONSTRUCCIÓN	CARTAGENA - BOLIVAR
CONSTRUCTORA COLPATRIA S.A.S	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C
CONSTRUCTORA CONCRETO S.A	CONSTRUCCIÓN	MEDELLIN - ANTIOQUIA
CONSTRUCTORA DE OBRAS DE VIVIENDA E INGENIERIA S.A.S COVEIN S.A.S	CONSTRUCCIÓN	BARRANQUILLA - ATLANTICO
CONSTRUCTORA EMP S.A.S	CONSTRUCCIÓN	BARRANQUILLA - ATLANTICO
CONSTRUCTORA FG S.A.S	CONSTRUCCIÓN	BARRANQUILLA - ATLANTICO
CONSTRUCTORA PRECOMPRIMIDOS S.A	CONSTRUCCIÓN	ITAGUI - ANTIOQUIA
CONSTRUCTORA RUMIE S.A.S	CONSTRUCCIÓN	BARRANQUILLA - ATLANTICO
CONSTRIMOS Y SEÑALIZAMOS S.A CONSTRUSEÑALES S.A	CONSTRUCCIÓN	BARRANQUILLA - ATLANTICO
CONSTRUSOCIAL S.A.S	CONSTRUCCIÓN	SANTA MARTA - MAGDALENA
CONVIAS S.A.S	CONSTRUCCIÓN	BARRANQUILLA - ATLANTICO
D&S S.A.S	CONSTRUCCIÓN	BARRANQUILLA - ATLANTICO
DIRCO INGENIERÍA LTDA	CONSTRUCCIÓN	CALI - VALLE DEL CAUCA
DOPPELMAYR COLOMBIA S.A.S	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C
DRAGA INGENERÍA S.AS	CONSTRUCCIÓN	MADRID - CUNDINAMARCA
DREDGING INTERNATIONAL N.V. SUCURSAL COLOMBIA	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C
DUMAR INGENIEROS S.A.S	CONSTRUCCIÓN	MONTERÍA - CORDOBA
ELECTRICAS DE MEDELLIN INGENIERÍA & SERVICIOS S.A.S	CONSTRUCCIÓN	MEDELLIN - ANTIOQUIA
EQUIPOS Y CIMENTACIONES S.A.S	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C

ESTUDIOS Y MANEJOS S.A. - ESTYMA S.A	CONSTRUCCIÓN	MEDELLIN - ANTIOQUIA	
EUROPEAN DREDGING COMPANY S. EN C.	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C	
EXPLANACIONES DEL SUR S.AS	CONSTRUCCIÓN	MEDELLIN - ANTIOQUIA	
EXPLANAN S.A	CONSTRUCCIÓN	MEDELLIN - ANTIOQUIA	
EXPLANACIONES Y CONSTRUCCIONES S.A	CONSTRUCCIÓN	CARTAGENA - BOLIVAR	
FCC CONSTRUCCIÓN S.A	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C	
FERNANDO JOSÉ CASTRO SPADAFFORA	CONSTRUCCIÓN	CALI - VALLE DEL CAUCA	
FERROVIAL CONSTRUCCIÓN S.A.S EN C	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C	
FORERO LARA INGENIEROS CIVILES S.A.S	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C	
GBG S.A.S	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C	
GERCOTEK INGENIERÍA S.A.S	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C	
GESTIÓN VIAL INTEGRAL S.A.S	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C	
GISAICO S.A	CONSTRUCCIÓN	MEDELLIN - ANTIOQUIA	
GMC INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES S.A.S	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C	
GRUPO COLVIVA S.A.S	CONSTRUCCIÓN	MEDELLIN - ANTIOQUIA	
HM INGENIERÍA S.A.S	CONSTRUCCIÓN	BARRANQUILLA - ATLANTICO	
ICEIN INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C	
INACAR S.A	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C	
INAGRECON S.A.S	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C	
INFRAESTRUCTURA INTEGRAL S.A.S	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C	
INFRAESTRUCTURAS COMSA COLOMBIA S.A.S	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C	
INGECON S.A	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C	
INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES - D&C S.A.S	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C	
INGENIERÍA INMOBILIARIA S.A	CONSTRUCCIÓN	MEDELLIN - ANTIOQUIA	
INGENIERÍA DE TRANSPORTE Y MAQUINARIA S.A.S	CONSTRUCCIÓN	ENVIGADO - ANTIOQUIA	
INGENIERÍA Y CONTRATOS S.A.S	CONSTRUCCIÓN	MEDELLIN - ANTIOQUIA	
INGENIERÍA Y VÍAS S.A.S	CONSTRUCCIÓN	MEDELLIN - ANTIOQUIA	
INGEOCHO S.A.S	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C	
INGETIERRAS DE COLOMBIA S.A	CONSTRUCCIÓN	RIONEGRO - ANTIOQUIA	
INVERSIONES GRANDES VÍAS E INGENIERÍA S.A.S	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C	
J&A GROUP S.A.S	CONSTRUCCIÓN	MARINILLA - ANTIOQUIA	
JGI S.A.S	CONSTRUCCIÓN	ENVIGADO - ANTIOQUIA	

JMS INGENIERÍA S.A.S	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S	CONSTRUCCIÓN	CARTAGENA - BOLIVAR
LCQ INGENIERÍA S.A.S	CONSTRUCCIÓN	CALI - VALLE DEL CAUCA
LUGÓN S.A.S	CONSTRUCCIÓN	MEDELLIN - ANTIOQUIA
MANTENIMIENTO VIAL DEL META S.A.S	CONSTRUCCIÓN	LA CALERA - CUNDINAMARCA
MARIO ALBERTO HUERTAS COTES S.A	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C
MEGACONSTRUCCIONES CAC S.A.S	CONSTRUCCIÓN	CARTAGENA - BOLIVAR
MEGAPROYECTOS S.A E INVERSIONES BOREALIS S.A.S	CONSTRUCCIÓN	MEDELLIN - ANTIOQUIA
MINCIVIL S.A.S	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C
MOSEL S.A.S	CONSTRUCCIÓN	CARTAGENA - BOLIVAR
MOTA - ENGIL COLOMBIA S.A.S	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C
NORTUNEL S.A SUCURSAL EN COLOMBIA	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C
OBRAS CIVILES COLOMBIANAS S.A.S	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C
OBRAS CIVILES S.A.	CONSTRUCCIÓN	MEDELLIN - ANTIOQUIA
OBRASCON HUARTE LAIN S.A.S S EN C	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C
ORLANDO DONADO Y CIA S.A.S	CONSTRUCCIÓN	BARRANQUILLA - ATLANTICO
PATIÑO Y CIA S.A	CONSTRUCCIÓN	ENVIGADO - ANTIOQUIA
PAVIMENTAR S.A	CONSTRUCCIÓN	MEDELLIN - ANTIOQUIA
PAVIMENTOS ANDINOS S.A.	CONSTRUCCIÓN	BARRANQUILLA - ATLANTICO
PAVIMENTOS COLOMBIA S.A.S	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C
PCH INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S	CONSTRUCCIÓN	BARRANQUILLA - ATLANTICO
POMA COLOMBIA S.A.S	CONSTRUCCIÓN	BELLO - ANTIOQUIA
PROCOPAL S.A	CONSTRUCCIÓN	MEDELLIN - ANTIOQUIA
PROYECTOS Y VÍAS S.A.S - PROVÍAS S.A.S	CONSTRUCCIÓN	MEDELLIN - ANTIOQUIA
PUENTES Y TORONES S.A.S	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C
REDYCO S.A.S	CONSTRUCCIÓN	MEDELLIN - ANTIOQUIA
REHABILITACIÓN DE DUCTOS S.A.S	CONSTRUCCIÓN	CARTAGENA - BOLIVAR
ROVER ALCISA SUCURSAL EN COLOMBIA S EN C	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C
SACYR CONSTRUCCIÓN COLOMBIA S.A.S	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C
SAINC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.	CONSTRUCCIÓN	CALI - VALLE DEL CAUCA
SCHRADER CAMARGO S.A.S	CONSTRUCCIÓN	SOPO - CUNDINAMARCA

SERVICIOS DE INGENIERÍA EQUIPOS Y TIERRAS S.A.S - SIETE S.A.S	CONSTRUCCIÓN	SABANETA - ANTIOQUIA
SOCIEDAD DE ACUEDUCTOS, ALCATARILLADOS Y ASEO DE BARRANQUILLA ESP S.A	CONSTRUCCIÓN	BARRANQUILLA - ATLANTICO
SOCIEDAD PANAMERICANA DE INVERSIONES S.A	CONSTRUCCIÓN	BARRANQUILLA - ATLANTICO
SOFÁN INGENIERÍA S.A.S	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C
SOFTSA S.A.S	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C
SOLETANCHE BACHY CIMAS S.A.	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C
SP INGENIEROS S.A.S	CONSTRUCCIÓN	MEDELLIN - ANTIOQUIA
SUDAMERICANA INTEGRAL DE CONSTRUCCIONES SUDINCO S.A. S EN C	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C
TEIXEIRA DUARTE - ENGENHARIA E CONSTRUCOES COLOMBIA S.A.S	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C
TERMOTECNICA COINDUSTRIAL S.A.S	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C
TRABAJOS INDUSTRIALES Y MECANICOS C.A. SUCURSAL BARRANQUILLA TRIMECA	CONSTRUCCIÓN	BARRANQUILLA - ATLANTICO
UNIÓN ELECTRICA S.A	CONSTRUCCIÓN	MEDELLIN - ANTIOQUIA
UT METRO 80 MEDELLIN	CONSTRUCCIÓN	MEDELLIN - ANTIOQUIA
VAN OORD DREDGING AND MARINE CONTRACTORS B V S EN C	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C
VÍAS EN ASFALTO Y CONCRETO VIASCON S.A.S	CONSTRUCCIÓN	CERETE - CORDOBA
VARELA FIHOLL & CIA S.A.S	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C
VÍAS S.A	CONSTRUCCIÓN	MEDELLIN - ANTIOQUIA
YAMIL SABBAGH CONSTRUCCIONES S.A.S	CONSTRUCCIÓN	BOGOTÁ D.C

2.5 **ADQUISICIONES MEDIANTE PROCESOS DE SELECCIÓN DE OTRAS ENTIDADES ESTATALES**: De otra parte, con el fin de identificar el tipo de entidades públicas que han demandado este tipo de obras bajo la modalidad de Licitación Pública, se realiza una consulta en el Sistema Electrónico de Contratación Pública - SECOP.

AÑO	NO. DE PROCESO	TIPO DE PROCESO	ENTIDAD	OBJETO	CUANTÍA	CONTRATISTA
2022	PSAMC-079-2022	SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTIA	MUNICIPIO DE CARTAGO	ADECUACION Y MANTENIMIENTO PARQUES-CONSTRUCCION CERRAMIENTO CANCHA	$ 152.094.163	PROMOVER HFLA SAS
2021	MP-SI-SM-008-2021	SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTIA	ALCALDÍA DE POPAYÁN	CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O ADECUACIÓN DE PARQUES EN LOS BARRIOS: SANTA LUCÍA, VEGA DE PRIETO Y DORADO Y EL CERRAMIENTO SALÓN COMUNAL	$ 156.606.388	GABRIEL PASTOR AGUILAR BERMEO

				DEL BARRIO COMUNEROS		
2022	MC-055-2021	SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTIA	MUNICIPIO DE MANIZALES	MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN A CERRAMIENTOS, SUPERFICIES DE JUEGO Y OTRAS ADECUACIONES A CAMPOS DEPORTIVOS DEL MUNICIPIO DE MANIZALES	$ 589.988.907	HEVERTH QUINTERO PINEDA
2022	SAMC -008-2022	SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTIA	ALCALDIA MUNICIPIO DE CALARCA	REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE CERRAMIENTOS DE LOTES FOCO DE CONTAMINACIÓN EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE CALARCÁ	$ 112.612.920	SANDRA LILIANA MOLANO ROMERO

2.6 **COMPARATIVO DE CRITERIOS DE EVALUACION:** En cuanto a los criterios de evaluación que establece la Entidad para el presente proceso:

ENTIDAD	CRITERIOS DE EVALUACION UTILIZADOS
MUNICIPIO DE CARTAGO	OFERTA ECONÓMICA 59,5 FACTOR TÉCNICO Y DE CALIDAD 20 INCENTIVO A LA INDUSTRIA NACIONAL.20 EMPRESAS Y EMPRENDIMIENTOS DE MUJERES 0,25 **TOTAL 100**
ALCALDÍA DE POPAYÁN	OFERTA ECONOMICA 40 FACTOR TECNICO 50 APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL 10 **TOTAL 100**
MUNICIPIO DE MANIZALES	OFERTA ECONOMICA 60 FACTOR DE CALIDAD 20 APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL 20 **TOTAL 100**
ALCALDIA MUNICIPIO DE CALARCA	FACTOR ECONOMICO 60 FRENTES DE TRABAJO 10 APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL 20 EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES 0,25 APOYO A LA GENERACION DE EMPLEO 9,75 **TOTAL 100**

3 ESTUDIO DE LA OFERTA

Para el presente análisis se incorporan los datos obtenidos del instrumento de análisis del modelo de abastecimiento estratégico de Colombia Compra Eficiente, herramienta de análisis de la oferta.

3.1 Análisis del mercado de oferta – Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE)

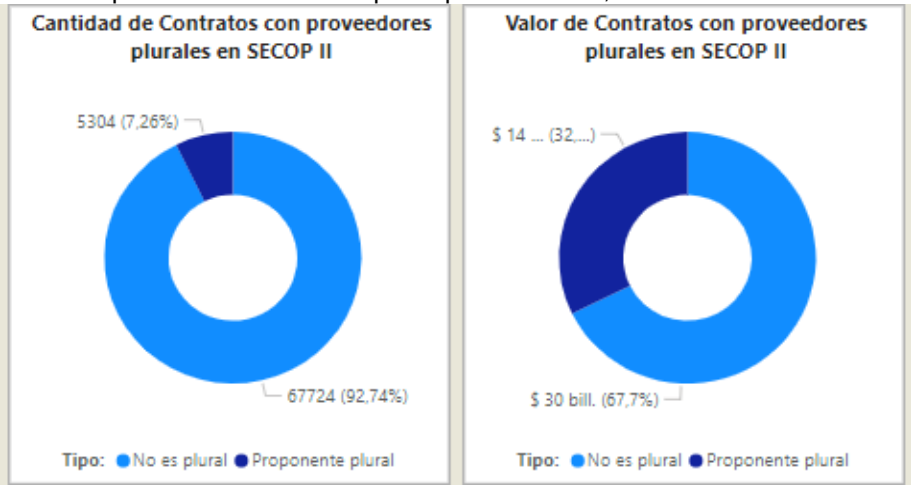
Resulta necesario evaluar el comportamiento del gasto para la vigencia 2020, 2021, 2022, 2023 y lo que va corrido del 2024 desde el punto de vista de los proveedores, de conformidad con la información que reporta el Modelo Estratégico de Abastecimiento de Colombia Compra Eficiente.

Una vez consultado el Modelo Estratégico de Abastecimiento – oferta – competitiva dispuesto por Colombia Compra Eficiente, respecto del (los) Segmento/Familia/Clase *721029, 721033, 721413, 721415, 721417, 721515, 721519, 721529, 721539, 811015, 951018* establecidos para el proceso contractual que nos ocupa, y que versa sobre los servicios sobre los Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones, mantenimiento y reparación de infraestructura, construcción de facilidades atléticas y recreativas, preparación de tierras, alquiler o arrendamiento de equipo y maquinaria de construcción, sistemas eléctricos, Servicios de albañilería y mampostería, montaje de acero estructural, preparación de obras de construcción, Ingeniería civil y arquitectura y Lotes de terrenos gubernamentales entre otros, se tiene que para la vigencia 2020, 2021, 2022, 2023 y lo que va corrido del 2024, se adelantaron procesos competitivos de contratación a nivel nacional por valor aproximado de 41,4 billones de pesos, con un total de 107.220 contratos suscritos

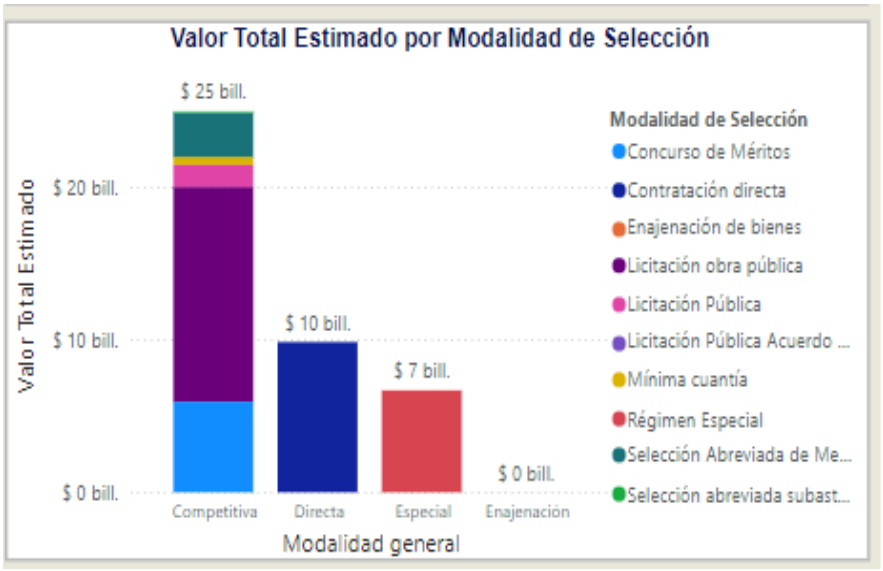
.



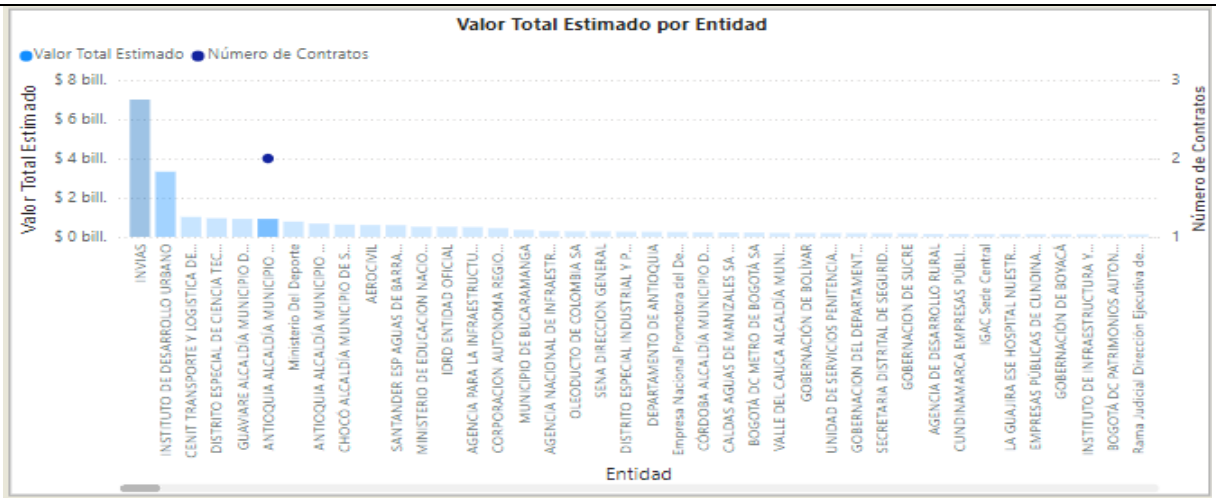
La cantidad de contratos con proveedores plurales presentaron una participación del 7,26%, mientras que el número de contratos con proveedores no plurales fue de 92,74%; de otra parte, el valor de los contratos con proveedores no plurales tuvo una participación en el presupuesto adjudicado correspondiente al 67,7% a su vez que los proponentes plurales contaron con participación del 32,3%.



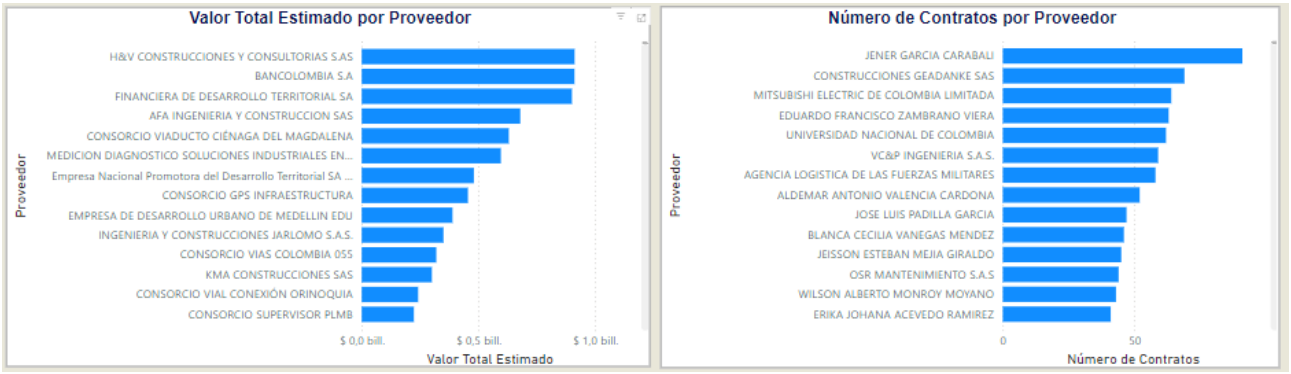
Se evidencia que la modalidad de contratación mayormente empleada es la contratación directa, y en menor medida es la licitación pública, de acuerdo con las cuantías de las entidades contratantes.



Las entidades estatales que mayor cantidad de contrataciones realizaron en los códigos UNSPSC relacionados con el objeto contractual propuesto son, invias, instituto de desarrollo urbano, agencia nacional de infraestructura, Aerocivil, secretaria de educación del distrito, igac, caja de vivienda popular, entre otras.



A continuación, se presentan los principales contratistas a nivel nacional, que han contratado con las entidades del estado bajo procesos competitivos, para los códigos UNSPSC objeto de análisis en esta sección. Se destacan H&V construcciones y consultorías, AFA ingeniería y Construcción, MDS ingeniería SAS, Jarlomo SAS, KMA Construcciones SAS, entre otros.



4.INDICADORES FINANCIEROS

4.1 **Capacidad financiera y Capacidad Organizacional**

De conformidad con el numeral 3 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 “Requisitos habilitantes”, la Entidad requiere los siguientes indicadores que miden la fortaleza financiera del interesado:

a. Índice de liquidez: activo corriente dividido por el pasivo corriente
b. Índice de Endeudamiento: pasivo total dividido por el activo total
c. Capital de Trabajo: Activos Corrientes menos los Pasivos Corrientes
d. Razón de cobertura de intereses: utilidad operacional dividida por los gastos de intereses.

Los proponentes deberán acreditar su Capacidad Financiera teniendo en cuenta los siguientes índices:

Indicador	Índice Requerido	Formula Oferente Individual	Formula Oferente Plural
Índice de Liquidez	**Mayor o Igual a 5,5**	Activo Corriente/Pasivo Corriente	L = (Σ (ACn x %n) ÷ Σ (PCn x %n))
Índice de Endeudamiento	**Menor o Igual a 50%**	(Pasivo Total/ Activo Total) x 100	E = (Σ PTn x %n) ÷ Σ(ATn x %n)) x 100
Razón Cobertura de Intereses	**Mayor o Igual a 9,1**	Utilidad Operacional/ Gastos Intereses	CI = (Σ (UOn x %n) ÷ Σ (GI n x %n)
Capital de Trabajo	**Mayor o Igual al 100% del Presupuesto Oficial**	Activo Corriente – Pasivo Corriente	CT= (Σ (ACn - PCn))

Dónde:
ACn = Activo Corriente de cada integrante de consorcio o unión temporal.
PCn = Pasivo Corriente de cada integrante de consorcio o unión temporal.
PTn = Pasivo Total de cada integrante de consorcio o unión temporal.
ATn = Activo Total de cada integrante de consorcio o unión temporal.
UOn = Utilidad Operacional de cada integrante de consorcio o unión temporal.
GI n = Gastos de intereses de cada integrante de consorcio o unión temporal.
%n = Porcentaje de Participación de cada integrante de consorcio o unión temporal.

Nota 1: Para el caso de consorcios o uniones temporales o promesa de sociedad futura, se tomará el promedio ponderado de cada uno de los integrantes, de acuerdo con su porcentaje de participación, así como lo señala la fórmula para el oferente plural en la tabla anterior, excepto para el indicador capital de trabajo cuya acreditación será la sumatoria simple de las cuentas que lo conforman.
Nota 2: Para calcular el indicador de cobertura de intereses, si la totalidad de los integrantes del consorcio o unión temporal presenta como gastos de intereses un valor de cero (0), no se podrá calcular dicho indicador, en este caso el oferente plural **CUMPLE**. Si el resultado de este indicador es negativo, el proponente plural **NO CUMPLE.**
Nota 3: “El capital de trabajo representa la liquidez operativa del proponente, es decir el remanente del proponente luego de liquidar sus activos corrientes (convertirlos en efectivo) y pagar el pasivo de corto plazo. Un capital de trabajo positivo contribuye con el desarrollo eficiente de la actividad económica del proponente. Es recomendable su uso cuando la Entidad Estatal requiere analizar el nivel de liquidez en términos absolutos”. Para el presente proceso de selección se hace necesario el indicador de capital de trabajo como índice adicional a los establecidos en el Decreto 1082 de 2015, puesto que analizadas las variables del proceso, es indispensable medir la solvencia del proponente en términos absolutos, garantizando que el futuro contratista cuente con los recursos para iniciar la operación del contrato y pueda realizar los gastos pre operativos, operativos o inversiones requeridas mientras el flujo de caja fruto de los pagos que efectúa la ALCALDIA DE CHIA ingresan a sus operaciones.

Vr. DEL PRESUPUESTO OFICIAL	CAPITAL DE TRABAJO 100%
($364.000.000,00),	($364.000.000,00)

Nota 4: Para el caso de consorcios o uniones temporales, el capital de trabajo se acreditará con la sumatoria simple de cada integrante. La Entidad no permitirá la participación de proponentes o integrantes de consorcios o uniones temporales con valores de capital de trabajo, so pena de RECHAZO.
Nota 5: Para la evaluación de proponentes singulares, en el indicador de razón de cobertura de intereses, los oferentes cuyos gastos de intereses sean cero (0), no podrán calcular dicho indicador, en este caso el oferente **CUMPLE**. Si su utilidad operacional es negativa, el proponente singular **NO CUMPLE**.

4.2 **INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL**

De conformidad con lo establecido en el numeral 4, artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, los proponentes deben acreditar su capacidad organizacional a partir de los siguientes indicadores:

Indicador	Índice Requerido	Formula Oferente Individual	Formula Oferente Plural
Rentabilidad del Patrimonio	Mayor o igual a **15,0%**	(Utilidad Operacional/ Patrimonio) x 100	RP = (Σ(UOn x %n) ÷ Σ (Pn x %n)) x 100
Rentabilidad del Activo	Mayor o igual a **11,0%**	(Utilidad Operacional/ Activo Total) x 100	RA = (Σ (UOn x %n) ÷ Σ (ATn x %n)) x 100

Dónde:
UOn = Utilidad Operacional de cada integrante de consorcio o unión temporal.
Pn = Patrimonio de cada integrante de consorcio o unión temporal.
ATn = Activo Total de cada integrante de consorcio o unión temporal.
%n = Porcentaje de Participación de cada integrante de consorcio o unión temporal.

Nota 1: Para el caso de consorcios o uniones temporales o sociedad de propósito especial, se tomará el promedio ponderado de cada uno de los integrantes, de acuerdo con su porcentaje de participación, así como lo señala la fórmula para oferente plural en la tabla anterior.

Nota 2: En el caso que la Utilidad Operacional sea negativa para oferente individual, o que el resultado del indicador sea negativo para oferentes plurales, se calificará como **NO CUMPLE**.

Nota 3: "El capital de trabajo representa la liquidez operativa del proponente, es decir el remanente del proponente luego de liquidar sus activos corrientes (convertirlos en efectivo) y pagar el pasivo de corto plazo. Un capital de trabajo positivo contribuye con el desarrollo eficiente de la actividad económica del proponente. Es recomendable su uso cuando la Entidad Estatal requiere analizar el nivel de liquidez en términos absolutos". Para el presente proceso de selección se hace necesario el indicador de capital de trabajo como índice adicional a los establecidos en el Decreto 1082 de 2015, puesto que analizadas las variables del proceso, es indispensable medir la solvencia del proponente en términos absolutos, garantizando que el futuro contratista cuente con los recursos para iniciar la operación del contrato y pueda realizar los gastos pre

operativos, operativos o inversiones requeridas mientras el flujo de caja fruto de los pagos que efectúa la ALCALDÍA DE CHIA ingresan a sus operaciones.

4.3 **CAPACIDAD RESIDUAL**

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.4 del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, complemente o derogue, la capacidad residual del proponente deberá ser mayor o igual a la capacidad residual del grupo y/o grupos a los cuales se presente. Dicha capacidad Residual se determina de la siguiente manera:

Capacidad Residual = (Presupuesto Oficial – Anticipo)

Nota 1: En el evento en que la oferta realizada para los diferentes grupos no acredite la capacidad residual solicitada para la totalidad de los grupos a los que ofertó, se descontará al grupo o los grupos de menor presupuesto, hasta verificar que el proponente cumpla con la capacidad residual solicitada para el grupo o grupos a los que su capacidad le permitan. Para los grupos a los que su capacidad residual no alcance, será evaluada como rechazada financieramente.

A. **Estimación de la capacidad residual del proceso de contratación**

La capacidad Residual se estima teniendo en cuenta la metodología que estableció Colombia Compra Eficiente, en su "Guía para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública".

La cual se determinará con la siguiente formula:

Capacidad Residual *= (Presupuesto Oficial – Anticipo)*

Por lo tanto, para el presente proceso de selección se requiere que la capacidad residual sea igual o superior al valor requerido según la siguiente información:

Vr. del PRESUPUESTO OFICIAL	Vr. del ANTICIPO	PLAZO
($364.000.000,00)	**$ 0,oo**	**2 MESES**

Fuente: IDUVI

***Capacidad Residual Requerida* =** ($364.000.000,00)

B. **Acreditación de la Capacidad Residual del proponente**

El proponente debe demostrar que su operación o actividad comercial lo permite asumir nuevas obligaciones derivadas del contrato objeto del Proceso de Contratación. Por lo cual, el proponente para el presente proceso de contratación debe presentar la siguiente información para acreditar su Capacidad Residual:

- La lista de los contratos de obras civiles en ejecución suscritos con Entidades Estatales y con entidades privadas, así como el valor y plazo de tales contratos, incluyendo contratos de concesión y los

contratos de obra suscritos con concesionarios. para tal efecto debe diligenciar el ANEXO A - INFORMACIÓN SOBRE CONTRATOS DE OBRA EN EJECUCIÓN SUSCRITOS CON ENTIDADES PÚBLICAS Y PRIVADAS. Igualmente, en este formato deberá registrar los contratos de obras civiles en ejecución, suscritos por sociedades, consorcios o uniones temporales, en los cuales el proponente tenga participación (señalar el porcentaje)**,** con Entidades Estatales y con entidades privadas, así como el valor y plazo de tales contratos, incluyendo los contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios.

- El estado de resultados auditado que contenga el mejor ingreso operacional de los últimos cinco (5) años, suscrito por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal si está obligado a tenerlo, o el auditor o contador si no está obligado a tener revisor fiscal.
- El interesado deberá diligenciar el ANEXO B - DECLARACIÓN JURAMENTADA - CERTIFICACION DE CONTRATOS PARA ACREDITACION DE EXPERIENCIA – CAPACIDAD RESIDUAL DE OBRA para acreditación de experiencia, y el ANEXO C - DECLARACIÓN JURAMENTADA - CERTIFICACION DE LA CAPACIDAD TÉCNICA, en donde se registrará la información necesaria para calcular la Experiencia (E) y la Capacidad Técnica (CT), así como lo indica la Guía para determinar y verificar la Capacidad Residual del proponente en los procesos de Contratación de Obra Pública, emitido por Colombia Compra Eficiente.

El cálculo de la Capacidad Residual del Proceso de Contratación debe incluir los factores de Experiencia (E), Capacidad financiera (CF), Capacidad técnica (CT), Capacidad de organización (CO) y los Saldos de los Contratos en Ejecución, según la siguiente formula:

$$\text{Capacidad Residual del Proponente} = CO \times \left[\frac{(E + CT + CF)}{100} \right] - SCE$$

Dónde:

CO = Capacidad de organización.
E = Experiencia.
CT = Capacidad Técnica
CF = Capacidad Financiera
SCE = Es la suma de los saldos por ejecutar de los Contratos en Ejecución del proponente para el período.

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

FACTOR	PUNTAJE MAXIMO
Experiencia (E)	120
Capacidad financiera (CF)	40
Capacidad técnica (CT)	40
TOTAL	200

La Capacidad de Organización 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, como se indica en el siguiente aparte.

C. **Cálculo de la Capacidad de Organización (CO)**

La Capacidad de organización (CO) corresponde a los ingresos operacionales teniendo en cuenta lo siguiente:

Años de información financiera	Capacidad de organización (CO)
Cinco (5) años o más	Mayor ingreso operacional de los últimos cinco años
Entre uno (1) y cinco (5) años	Mayor ingreso operacional de los años de vida del oferente
Menos de un (1) año	USD 125.000[4]

NOTA 1: Si los ingresos operacionales del proponente con uno (1) o más años de información financiera son menor a USD125.000, la Capacidad de organización (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, contador y revisor fiscal y/o contador independiente (externo), si están obligados a tenerlos. Esto teniendo en cuenta el artículo 37 de la Ley 222 de 1995.
II. Copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigentes de los Contadores Públicos, Revisores Fiscales, Contadores independientes (externos), quienes suscribieron los documentos señalados en el presente literal.

Los proponentes personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, deben presentar el estado de resultados integral consolidado (estado de resultados o pérdida o ganancias) del año en que hayan obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años, auditado, con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo, de acuerdo con la normativa vigente en el país de origen, en la moneda legal del país en el cual fue emitido, de conformidad con la legislación propia del país de origen.
Adicional a lo anterior, deben allegar la traducción al idioma castellano de la información financiera, observando lo siguiente: i) los valores deben ser expresados pesos colombianos, convertidos a la tasa representativa del mercado (TRM) de la fecha de corte de los mismos, en los términos descritos en la sección 1.13 del presente pliego de condiciones; ii) presentados de acuerdo con las normas NIIF; y iii) debidamente firmados por el contador público colombiano que los hubiere convertido.
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.

D. **Cálculo de la Experiencia (E)**

La experiencia (E) del oferente para propósitos de la Capacidad Residual es acreditada 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 en el segmento 72 “Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento” del Clasificador de Bienes y Servicios; y (ii) el presupuesto oficial 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. La siguiente fórmula describe lo anterior.

4 **:** Liquidados a la tasa cambio determinada de por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo cada 2 años para efectos del umbral del beneficio de las Mipyme-Tasa informada por Colombia Compra Eficiente.

Experiencia = $\frac{\textit{Valor total de los contratos RUP (COP)}}{\textit{(Presupuesto oficial x \% Participación)}}$

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

Para acreditar el factor de experiencia (E), el proponente debe diligenciar el ANEXO B - DECLARACIÓN JURAMENTADA - CERTIFICACION DE CONTRATOS PARA ACREDITACION DE EXPERIENCIA – CAPACIDAD RESIDUAL DE OBRA, el cual contiene los contratos inscritos en el segmento 72 y su valor total en pesos colombianos liquidados con el SMMLV del año de finalización de la ejecución.

Las personas jurídicas con existencia inferior a tres (3) años, pueden acreditar la experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes.

El puntaje asignado al factor de experiencia (E) se asignará 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

E. **Cálculo de la Capacidad Financiera (CF)**

La capacidad financiera (CF) se obtiene teniendo en cuenta el índice de liquidez del proponente, el cual se tomará de la información financiera reportada en el RUP con corte a 31 de diciembre de 2019 y se calcula de la siguiente manera:

Índice de Liquidez = $\frac{\textit{Activo Corriente}}{\textit{Pasivo Corriente}}$

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

Mayor o igual a	Menor 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

F. **Capacidad Técnica (CT)**

La capacidad técnica (CT) se asigna teniendo en cuenta el número de socios y profesionales de la arquitectura, ingeniería y geología vinculados mediante una relación laboral o contractual conforme a la cual desarrollen actividades relacionadas directamente a la construcción.

Para acreditar la capacidad técnica (CT) el proponente debe diligenciar el Formato correspondiente al ANEXO C - DECLARACIÓN JURAMENTADA - CERTIFICACION DE LA CAPACIDAD TÉCNICA.

El puntaje de la capacidad técnica (CT) se asignará con base en la siguiente tabla:

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

G. **Lista de los Contratos en Ejecución (SCE)**

El proponente debe presentar el ANEXO A - INFORMACIÓN SOBRE CONTRATOS DE OBRA EN EJECUCIÓN SUSCRITOS CON ENTIDADES PÚBLICAS Y PRIVADAS, el cual debe estar suscrito por su representante legal y su revisor fiscal, si el proponente está obligado a tenerlo, o por el contador o su auditor independiente, el cual contenga la lista de los Contratos en Ejecución, tanto a nivel nacional como internacional, indicando: (i) el valor del contrato; (ii) el plazo del contrato en meses; (iii) la fecha de inicio de las obras objeto del contrato, día, mes, año; y (iv) si la obra la ejecuta un consorcio, unión temporal o sociedad de propósito especial, junto con el porcentaje de participación del oferente que presenta el certificado. Si el proponente no tiene Contratos en Ejecución, en el certificado debe constar expresamente esa circunstancia.

El cálculo del Saldo de los Contratos en Ejecución 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 el respectivo contratista. Si el número de días por ejecutar en un contrato es superior a 12 meses, es decir 360 días, el Saldo del Contrato en Ejecución solo tendrá en cuenta la proporción lineal de 12 meses.

Nota 1: La información aportada en los anexos requeridos de Capacidad Residual, por cualquiera de los proponentes y/o integrantes del consorcio y/o unión temporal y/o de la promesa de sociedad futura deberá corresponder a la realidad financiera del proponente, so pena de rechazo.

Nota 2: Si con posterioridad al cierre del presente proceso de selección, el proponente o integrante de consorcio o Unión temporal o promesa de sociedad futura, resultare adjudicatario de otro proceso de selección que esté adelantando alternamente el Instituto de Desarrollo Urbano, Vivienda y Gestión Territorial de Chía - IDUVI y cuyo objeto principal sea la ejecución de un contrato de obra, la Entidad, a través de su comité evaluador incluirá el valor adjudicado a los saldos reportados por el proponente (s) habilitado (s) mediante anexo denominado; “información sobre contratos de obra en ejecución suscritos con entidades públicas y privadas” a fin de conocer el cálculo real del saldo de los contratos en ejecución antes de la adjudicación del presente proceso de selección.

En el evento que sea necesario la aplicación de la precitada nota y que el resultado de la capacidad residual no acredite el cumplimiento de lo establecido en el pliego de condiciones, la oferta será evaluada como no cumple, y aplicará los efectos previstos en este documento.

H. **Cálculo Capacidad de Contratación de un proponente plural.**

La Capacidad Residual de un proponente plural será la suma de la Capacidad Residual de cada uno de sus integrantes.

Nota: La Entidad no permitirá la participación de proponentes o integrantes de consorcios o Uniones temporales con valores de capacidad Residual Negativos, so pena de rechazo.

I. **Proponentes Extranjeros**

Los proponentes extranjeros sin sucursal en Colombia deben acreditar los factores de ponderación para el cálculo de la Capacidad Residual de la siguiente forma:
(a) Capacidad de organización y financiera: deben presentar sus estados financieros en la moneda legal del país en el cual fueron emitidos y adicionalmente en pesos colombianos. El proponente para efectos de acreditar y verificar los requisitos tendrá en cuenta la tasa representativa del mercado vigente en la fecha en la cual los estados financieros fueron emitidos de acuerdo con el cierre contable del país de origen. Para el efecto, el proponente tendrá en cuenta las tasas de cambio certificadas por la Superintendencia Financiera.
(b) Experiencia: deben presentar el formato que hace parte de las condiciones establecidas en el literal D del presente pliego de condiciones como anexo, suscrito por el representante legal y revisor fiscal o contador del proponente. El proponente debe 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.

Los proponentes extranjeros que de acuerdo con las normas aplicables aprueben sus estados financieros auditados con corte a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, deberán allegar dichos informes, los cuales deberán estar suscritos por el representante legal junto con el informe de auditoría en el cual el auditor o el revisor fiscal certifique que: (a) la información financiera presentada a la Entidad es la entregada al auditor o revisor fiscal para cumplir su función de auditoría; y (b) el proponente en forma regular y para ejercicios contables anteriores ha adoptado normas y principios de contabilidad generalmente aceptados para preparar su información y estados financieros. Esta disposición también es aplicable para la información que el proponente en estas condiciones debe presentar para inscribirse en el RUP de acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, complemente o derogue.

En todo caso tratándose de un aspecto inherente a la capacidad del proponente, éste no podrá acreditar otra circunstancia con posterioridad al cierre del proceso.

5 RESUMEN COMPARATIVO CONDICIONES DE MERCADO DE PROVEEDORES.

5.1 **VALOR DEL CONTRATO:** TRECIENTOS SESENTA Y CUATRO MILLONES DE PESOS MCT/E, ($364.000.000,00) INCLUYE AIU Y DEMAS IMPUESTOS TASAS Y CONTRIBUCIONES.

Nota: Una vez suscrita el acta de inicio del contrato derivado del presente proceso de contratación, se procederá a realizar un recorrido de obra conjunto entre el contratista y el supervisor designado por el IDUVI, con el fin de determinar las cantidades exactas de obra a ejecutar. Estas cantidades se reflejarán en un balance de obra, el cual será la base para la ejecución de los trabajos.

Es importante destacar que en este proceso de contratación se definieron actividades contractuales para satisfacer las necesidades identificadas, cuya ejecución se realizará bajo la modalidad de monto agotable. Las actividades y las cantidades determinadas deberán ser previamente aprobadas por la entidad contratante antes de iniciar su ejecución por parte del contratista, garantizando así el cumplimiento de los términos contractuales y la adecuada administración de los recursos públicos.
JUSTIFICACION: El valor del contrato fue estructura a través de precios unitarios, para lo cual se considero la Cartilla de Precios Unitarios de Referencia 2024, adoptada por el Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca (ICCU) mediante la Resolución No. 021 de 2024. Adicionalmente, para los precios unitarios no contemplados en dicha cartilla, el Instituto de Desarrollo Urbano, Vivienda y Gestión Territorial IDUVI realizó el análisis correspondiente para la determinación del precio unitario.

5.2 **DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL**

Para garantizar las obligaciones económicas derivadas del futuro contrato, la entidad cuenta con la expedición de los siguientes certificados de disponibilidad presupuestal:

No. Disponibilidad	Fecha	Rubros	Nombre	Valor Rubro
VALOR TOTAL DISPONIBILIDADES				

Nota: Conforme a lo dispuesto en el artículo 6 de la ley 1882 de 2018 ”No es obligatorio contar con disponibilidad presupuestal para hacer la publicación del proyecto pliego de condiciones”, por tal razón se publicará la respectiva disponibilidad presupuestal con la apertura del proceso de selección.

5.3**FORMA DE PAGO:** El Instituto de Desarrollo Urbano, Vivienda y Gestión Territorial IDUVI pagara el 100% del valor del contrato de la siguiente manera:

- Hasta el 90% del valor total del contrato se pagará mediante actas de corte parcial por avance de obra ejecutada, revisada, aceptada y recibida a satisfacción por la interventoría del proyecto.
- Un pago final equivalente a máximo el 10% del valor total del contrato una vez suscrita el acta de terminación de la obra, suscrita el acta de recibo final de obra y el acta de liquidación definitiva del contrato.

Dichos pagos se realizarán previo el lleno de los siguientes requisitos:

- Presentacion de Factura y/o cuenta de cobro y como mínimo debe contener:

-Fecha de expedición
-Número consecutivo de cuenta de cobro
-Valor a cobrar en letras y números
-Objeto del contrato y numero del contrato
-Nombrar el periodo correspondiente a cobrar
-Nombre completo del contratista
-Número de cédula
-Dirección y teléfono

- Certificación bancaria a nombre del contratista (Beneficiario, número, banco, clase)

- Acreditación de pagos de seguridad social integral y parafiscales cuando corresponda.
- Certificado de cumplimiento expedida por parte del interventor del contrato, de la revisión y verificación de pago de aportes de parafiscales (EPS, AFP, ARL) del personal administrativo del contratista de obra
- Copia del RUT.
- Entrada al almacén.
- Pago del FIC en cada corte ó certificacion de responsabilidad de pago del SENA FIC, como requisito para la liquidación del contrato.
- Presentación de informe de actividades y/o de ejecucion del contrato.
- Acta de recibo parcial suscrita por el contratista e interventoría.
- Balance del contato de obra
- Memorias de calculo de corte, revisadas y avaladas por la interventoría.
- Registro fotografico del avance del proyecto – en medio físico y en medio magnetico, el cual debe ser adjuntado en un cd en carpetas de manera semanal, el nombre de la carpeta debe indicar el numero consecutivo de la semana y la fecha a la que corresponde; ejemplo: semana 1 - 10 al 14 de septiembre de 2021 - (CD).
- Certificacion expedida por el interventor donde se avalen las cantidades, la calidad de los materiales (cumplimientos de las especificaciones técnicas establecidas) y el proceso constructivo de cada una de las actividades pactadas en el acta a cobrar.
- Certificacion de cumplimiento expedida por el interventor y supervisor.
- Al pago se le efectuarán los respectivos descuentos por impuestos de ley y las contribuciones Municipales de conformidad con el acuerdo No. 107 de 2016 expedido por el concejo municipal de Chía, así:

ESTAMPILLA	BASE GRAVABLE	TARIFA
ESTAMPILLA PARA EL BIENESTAR DEL ADULTO MAYOR	VALOR DEL CONTRATO	3.0%
ESTAMPILLA PRO-CULTURA	VALOR DEL CONTRATO	2.0%
ESTAMPILLA PRO-DEPORTE Y RECREACION	VALOR DEL CONTRATO	2.5%
SOBRETASA PARA FINANCIAR LA ACTIVIDAD BOMBERIL Aplica solo a quienes sean responsables del impuesto de industria y comercio en la jurisdicción municipal).	VALOR A PAGAR DEL IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO	1,0%
CONTRIBUCIÓN ESPECIAL SOBRE CONTRATOS DE OBRA PÚBLICA	VALOR DEL CONTRATO	5.0%
IMPUESTO - INDUSTRIA Y COMERCIO – ICA	VALOR DEL CONTRATO	SERVICIOS 7 X 1000
RETENCIÓN EN LA FUENTE	VALOR DEL CONTRATO	Varia el % de acuerdo con el contrato

Estas estampillas se liquidan antes de IVA (Si aplica).

Nota: Los porcentajes enunciados pueden variar en cualquier momento y se aplicarán los que se encuentren vigentes al momento de realizar el pago.

5.4 **ANTICIPO*:*** Para el presente proceso El Instituto de Desarrollo Urbano, Vivienda y Gestión Territorial IDUVI no considera pertinente gestionar anticipo, toda vez que el proyecto en su ejecución se puede adelantar sin la necesidad de algún recurso entregado por la entidad, toda vez que las actividades se pueden desarrollar de manera rápida, permitiendo al futuro contratista pasar un gran volumen de ejecución en el primer mes, que le permitirá amortiguarse financieramente en el transcurso de la obra, esto favoreciendo el proyecto y el compromiso de cumplir en el tiempo pactado el proyecto.

6.PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CONTRATO NACIONAL

En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ofertarse 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.

En los contratos que no deban cumplirse en Colombia, que sean prestados en el extranjero y estén sometidos a la legislación colombiana, un servicio es colombiano si es prestado 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, sin que sea necesario el uso de bienes colombianos o la vinculación de personal colombiano.

En el caso de los Proponentes extranjeros con trato nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un Proponente Plural podrán definir si aplican las reglas previstas en este numeral o, si por el contrario, deciden acogerse a la regla de origen de su país. Para definir la regla aplicable al proceso, el Proponente extranjero con trato nacional así lo manifestará con el diligenciamiento de la opción 3 del Formato A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. En el caso que no se diligencie la opción 3 del Formato A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, la Entidad Estatal deberá evaluar la oferta de acuerdo con las reglas previstas en este numeral.

En cumplimiento de lo establecido en el Decreto 680 del 22 de junio de 2021, el cual modificó parcialmente el artículo 2.2.1.1.1.3.1. del Decreto 1082 de 2015, único reglamentario del sector administrativo de Planeación Nacional, en lo relacionado con la definición de “Servicios Nacionales”, y la adición el artículo 2.2.1.2.4.2.9., en el cual se regula el puntaje para la promoción de la industria nacional en los procesos de contratación que tengan por objeto servicios, se hace el presente análisis para efecto de otorgar el puntaje de que trata en inciso primero del artículo 2 de la Ley 816 de 2003.

El análisis responde a las siguientes preguntas:

PREGUNTA 1. ¿El objeto del presente proceso corresponde a: 1? ¿Solo servicios? 2. Solo bienes 3. Objeto Mixto

RESPUESTA 1. Realizado el análisis del objeto contractual, se concluye que el mismo corresponde a un objeto mixto en el cual prevalece el servicio.

Nota:
*En caso de que su respuesta sea <<servicios>> continúe con la pregunta 3.
*En caso de que su respuesta sea <<bienes>>, el puntaje de industria nacional tendrá que mantenerse conforme lo establece la ley 816 del 2003 y no es necesario responder las demás preguntas.
*En caso de que su respuesta sea << objeto mixto>> deberá continuar con la pregunta 2.

PREGUNTA 2. ¿Para la ejecución del objeto del contrato es más relevante el suministro de bienes o servicios?

RESPUESTA 2: En este proceso es más relevante el suministro de bienes.

Nota:
*Si no requiere de bienes para ejecutar el servicio se otorgará el puntaje a los proponentes que se comprometan a vincular como mínimo el cuarenta por ciento (40%) del total de empleados o contratistas asociados al cumplimiento del contrato y no se debe continuar con las demás preguntas.
*Si se requiere de bienes se deberá continuar con la pregunta 3.

PREGUNTA 3. ¿Para la ejecución del objeto contractual requiero el suministro de bienes?

RESPUESTA 3: Si.

Nota:
*Si la respuesta es SI. Debe diligenciar el cuadro de abajo para efecto de identificar los bienes relevantes y su peso en términos de porcentaje en el presupuesto oficial.

*SI la respuesta es NO. Debe otorgar el puntaje a los proponentes que se comprometan a vincular como mínimo el cuarenta por ciento (40%) del total de empleados o contratistas asociados al cumplimiento del contrato y no debe continuar con las demás preguntas.

DESCRIPCIÓN	UNIDAD
CERRAMIENTO MALLA ESLABONADA C. 10 INC. ÁNGULO (PARAL EN TUBO ESTRUCTURAL GALVANIZADO 2")	M2
SUMINISTRO E INSTALACIÓN PISO DE CAUCHO EPDM+SBR, CON DISEÑO DECORATIVO O SIMILAR	M2

PREGUNTA 4. ¿Los bienes antes identificados se encuentran en el registro de bienes nacionales?

RESPUESTA 4. La totalidad de los bienes antes identificados no se encuentran en el registro de bienes nacionales.

Nota:
*Si los productos identificados en la respuesta No. 3 no se encuentran en el registro único de bienes nacionales debe otorgar el puntaje a los proponentes que se comprometan a vincular como mínimo el cuarenta por ciento (40%) del total de empleados y contratistas asociados al cumplimiento del contrato.

No.	Bien nacional relevante	% de participación
1	TUBO ESTRUCTURAL RECTANGULAR Y/O CUADRADO	50.00%

No.	Bien nacional relevante	% de participación
2	TUBO ESTRUCTURAL REDONDO	50.00%



Copiar | Excel | PDF | Columnas visibles | mostrar 10 entradas | Filtrar:

NIT	Radicado	Razón Social	Partida Arancelaria	Código Numérico Único (CNU)	Programa	Nombre Técnico	Fecha de Vencimiento
890802586	202402050118346	ARME S.A.	7306610000		Registro de Producción Nacional	TUBO ESTRUCTURAL RECTANGULAR Y CUADRADO	2025-02-13
890802586	202402050118348	ARME S.A.	7306309900		Registro de Producción Nacional	TUBO ESTRUCTURAL REDONDO	2025-02-13

Mostrando 1 a 2 de un total de 2 entradas | Anterior | 1 | Siguiente

Es de indicar que la búsqueda se realizó por actividad y/o por insumo de obra, ya que de esta forma se encuentra estructurado el presupuesto, así como por el nombre técnico y nombre comercial.

De conformidad con la consulta del Registro de Productores de Bienes Nacionales, realizada en fecha 01/10/2024, se determinó que de los bienes relevantes para el desarrollo de la obra se encuentra incluido en dicho registro los bienes relevantes denominados tubo estructural rectangular y/o cuadrado, tubo estructural redondo para llevar a cabo las actividades “CERRAMIENTO MALLA ESLABONADA C. 10 INC. ÁNGULO (PARAL EN TUBO ESTRUCTURAL GALVANIZADO 2") y CERRAMIENTO CONTRA IMPACTO DE ALTURA H=5.00M INCLUYE CIMENTACIÓN”, razón por la cual se continua con la pregunta No. 4.

PREGUNTA 4. ¿Los bienes antes identificados se encuentran en el registro de bienes nacionales?

RESPUESTA 4. Si se encuentran

No.	Bien nacional relevante	Fecha de inscripción	Fecha de vigencia	No. de partida arancelaria	% de participación	Puntaje individual de cada bien
1.	Tubo estructural rectangular y/o cuadrado	2024-02-05	2025-02-13	7306610000	50.00%	10
2.	Tubo estructural redondo	2024-02-05	2025-02-13	7306309900	50.00	10

Nota:
*Si los productos identificados en la respuesta No. 3 no se encuentran en el registro único de bienes nacionales debe otorgar el puntaje a los proponentes que se comprometan a vincular como mínimo el cien por ciento (100%) del total de empleados y contratistas asociados al cumplimiento del contrato

Para asignar el puntaje deberán tenerse en cuenta las siguientes consideraciones:

A. Los puntajes por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional solo se otorgarán a los Proponentes que se comprometan a adquirir uno, varios o todos los bienes nacionales relevantes para el cumplimiento del contrato. Para efectos de obtener el puntaje, la oferta respectiva no podrá someterse a condicionamientos.

B. Cuando se determine la existencia de oferta de los bienes nacionales relevantes requeridos para el desarrollo del presente objeto contractual dentro del Registro de Productores de Bienes Nacionales, no se otorgará puntaje a los Proponentes que no ofrezcan alguno de los bienes mencionados. Esto, aunque se comprometan a vincular al cumplimiento del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos para la ejecución del contrato.

C. Cuando la Entidad Estatal haya determinado la existencia de más de un bien nacional relevante, se otorgará el puntaje de manera proporcional a la cantidad de bienes nacionales relevantes que los Proponentes se comprometan a incorporar durante la ejecución del contrato y dependiendo del porcentaje de participación de estos bienes, en los términos de la Matriz 3 – Bienes nacionales relevantes para la obra pública del sector de infraestructura social:

Para efectos de la asignación de puntaje, la Entidad Estatal definirá el puntaje de cada bien nacional relevante de acuerdo con su porcentaje de participación, para lo cual aplicará la siguiente fórmula.

$$Pi = \frac{Participación\ (\%)_i * (Pmax)}{\sum_i^n Participación\ (\%)}$$

Donde:

Pi: Puntaje de cada bien relevante
i: Bien o bienes nacionales relevantes
n: Número de bienes nacionales relevantes
Participación (%)i : Porcentaje de participación del bien
Pmax =Puntaje máximo para el factor de evaluación de apoyo a la industria nacional (20 puntos)
$\sum_i^n$ Participación (%)$\sum_i^n$ Participación (%): Sumatoria de los porcentajes de participación de los bienes

Para efectos de la asignación de los puntajes indicados, la Entidad Estatal tendrá en cuenta hasta el séptimo decimal.

Definido el puntaje de cada bien nacional relevante, la Entidad Estatal otorgará el puntaje a cada Proponente dependiendo de la cantidad de bienes nacionales relevantes ofertados y el puntaje individual asignado a cada uno de ellos. Para la asignación de este puntaje se aplicará la siguiente fórmula.

$$Puntaje\ proponente = \sum_{j=0}^{i} P_i$$

Donde:

Puntaje proponente: Puntaje asignado al Proponente
$\sum_{j=0}^{i} P_i \sum_{j=0}^{i} P_i$: Sumatoria de los puntajes de los bienes relevantes seleccionados por el Proponente

Para efectos de la asignación del puntaje a los Proponentes, la Entidad Estatal tendrá en cuenta hasta el séptimo decimal. En todo caso, el puntaje asignado a los Proponentes no podrá superar los veinte (20) puntos.

D. En el caso de Proponentes Plurales, todos, varios o cualquiera de sus integrantes podrá incorporar todos o algunos de los bienes nacionales relevantes. Además de la incorporación del bien nacional relevante, tratándose de Proponentes Plurales, su composición deberá estar acorde con la definición de Servicios Nacionales prevista en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, de lo que dependerá la franja del puntaje aplicable en lo referente con el apoyo de la industria nacional.

Para esos efectos en la siguiente tabla se indican las posibles composiciones de Proponentes Plurales, la regla de origen que les aplica en virtud de dicha conformación, así como la franja de puntaje correspondiente:

No.	Composición del Proponente Plural	Regla de origen aplicable	Puntaje aplicable
1.	Únicamente integrantes colombianos	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.4.1)
2.	Colombianos en asocio con extranjeros con trato nacional	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.4.1)
3.	Únicamente integrado por extranjeros con trato nacional	La regla de origen del país con el que se tenga acuerdo comercial o la del Decreto 1082 de 2015. Si el Proponente Plural no especifica a cuál regla se acoge, se aplicará la del Decreto 1082 de 2015.	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.4.1)
4.	Proponente plural en el que al menos uno de los integrantes es extranjero sin trato nacional.	No aplica la regla de origen del Decreto 1082 de 2015, ni la de los países de origen.	Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros (4.4.2)

7.MATRIZ DE RIESGOS

El análisis de los riesgos y las estrategias para su mitigación fueron establecidos en el estudio previo, el pliego de condiciones y la documentación complementaria que constituye parte integral de los documentos contractuales.

Este análisis se hace con el fin de exponerles a los oferentes la tipificación, estimación, asignación, impacto y tratamiento de los riesgos en la contratación; se desarrolla de conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto Único Reglamentario No.1082 de 2015 y el Manual para la identificación del Riesgo en los procesos de Contratación emitido por Colombia Compra Eficiente.

N°	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión				Impacto después del tratamiento	¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el
1	Específico	Externo	Ejecución	Regulatorio	Modificación de la regulación y normatividad que rige el sector de la construcción, promulgación de normas específicas de índole técnico que afecten la ejecución de la obra y a su vez la calidad de los materiales e insumos requeridos en la ejecución del proyecto	Demora en la ejecución de las obras necesarias para la consolidación del proyecto	3	3	6	Alto	AI IDUVI 50% y al contratista 50%	Realizar modificación a las especificaciones técnicas del contrato (vincular al consultar diseñador y constructor) / prorrogar el plazo de ejecución (concertado entre las partes) / Modificar los diseños (IDUVI) / Adicionar el valor del contrato (concertado entre las partes, debe mediar justificación)	3	2	5	Medio	Si	Interventor y Contratista y IDUVI	Cuando entre en vigencia la norma que se expida para el efecto	A la terminación del plazo de ejecución	Revisión normativa durante el plazo de ejecución del contrato	Mensual			
2	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Robo, pérdida o daño de herramientas, material, insumos, o maquinas necesarias para la ejecución de las obras del proyecto.	Demora en la ejecución y desarrollo de las obras requeridas para el proyecto	3	3	6	Alto	Contratista	Asumir los costos de mantenimiento y reparación de la herramienta y maquinas dañadas / Asumir los costos de reposición de las herramientas, materiales, insumos o maquinas perdidas	3	2	5	Medio	No	Contratista	Desde la suscripción del acta de inicio	Hasta la terminación de la suscripción del acta de recibo	Revisión del inventario de forma periódica / Realización de mantenimientos preventivos y/o correctivos necesarios	Semanal			

DIRECCIÓN: Carrera 8 No. 14-20 Of: 301 a 307
Centro Comercial Plaza Madero
Teléfono: 8844398 - 8844708
E-Mail: contactenos@iduvichia.gov.co
Página Web: www.iduvichia.gov.co

SC-CER 628578

5	Especifico	Interno	Ejecución	Corrupción	El contratista efectúe acuerdos extra diferente a la ejecución del contrato o realizar actos o conductas que tengan objeto la entrega de dádivas	Desfinanciación o desviación de recursos	2	2	4	Bajo	Contratista	Sanciones / Advertir a entes de control y autoridades competentes	2	1	3	Bajo	No	IDUVI y autoridad competente	Desde la suscripción del acta de inicio	Hasta la terminación de la etapa de ejecución	Control del interventor y del contratista	Durante la etapa de ejecución del contrato
4	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Afectación de redes con ocasión a la ejecución de obras / Interferencia de redes desconocidas en las áreas a intervenir del proyecto, por ausencia de planos de obras antes ejecutadas.	Sobrecostos en el desarrollo de la obra	3	3	6	Alto	IDUVI	Asumir los costos adicionales por las obras que se requieran adelantar para superar la interferencia o daño sobre las redes encontradas, previo visto bueno y aprobación por parte de la interventoría y supervisión.	3	2	5	Medio	No	IDUVI	Desde la suscripción del acta de inicio	Hasta la entrega y recibido a satisfacción de la obra por	Informes del interventor y contratista	Durante la etapa de ejecución del contrato
3	Especifico	Interno	Ejecución	Operacional	Incapacidad medica de un director y/o residente de la obra u otro profesional por un término superior a ocho (08) días consecutivos.	Retraso en el avance del cronograma de obra, por ausencia de los encargados de las actividades técnicas y administrativas del proyecto	3	3	6	Alto	Contratista	Solicitar al interventor y Supervisor la aprobación para cambio del profesional o profesionales que se encuentran incapacitados para ejercer sus funciones	3	2	5	Medio	No	Contratista	Desde la suscripción del acta de inicio	Hasta la entrega y recibido a satisfacción de la obra por parte	Informes del interventor y contratista	Durante la etapa de ejecución del contrato

8	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Accidentes del personal en desarrollo de las obras requeridas para el proyecto.	Retrasos en el cumplimiento de la programación y cronograma de obra	2	3	5	Medio	Contratista	Mantener asegurados a la ARL a sus empleados, verificar que sus contratistas cuenten con ARL, proveer de los elementos de protección según las actividades a desarrollar.	2	2	4	Bajo	No	Contratista	Desde la suscripción del acta de inicio	Hasta la entrega y recibido a satisfacción de la obra por parte del	Análisis de los costos de la obra por el financiero del contratista	Durante la etapa de ejecución del contrato
7	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Mayores costos por remuneración al personal contratado.	Sobrecostos en el desarrollo de la obra	3	3	6	Alto	Contratista	Asumir por su cuenta y riesgo los costos adicionales que genere contratar personal adicional al mínimo requerido, el ICUVI solo exige un equipo mínimo de trabajo quedando en libertad el contratista de establecer si requiere o no más personas para el cumplimiento del contrato	3	1	4	Bajo	No	Contratista	Desde la suscripción del acta de inicio	Hasta la entrega y recibido a satisfacción de la obra por parte del	Análisis de los costos de la obra por el financiero del contratista	Durante la etapa de ejecución del contrato
6	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Imposibilidad de continuar labores por parte de uno de los miembros del equipo mínimo de trabajo requerido (Residente, director, entre otros)	Retraso en el desarrollo de actividades específicas de las obras	3	2	5	Medio	Contratista	Solicitar la aprobación al IDUVI a través del interventor y supervisor del cambio del profesional para continuar con la ejecución de la obra / Asumir los costos adicionales por la modificación del equipo de trabajo sin trasladarle los mismos al IDUCI.	3	1	4	Bajo	No	Contratista	Una vez ocurra el evento	Hasta la terminación de la etapa de construcción	Informes del interventor y contratista	Durante la etapa de ejecución del contrato n

DIRECCIÓN: Carrera 8 No. 14-20 Of: 301 a 307
Centro Comercial Plaza Madero
Teléfono: 8844398 - 8844708
E-Mail: contactenos@iduvichia.gov.co
Página Web: www.iduvichia.gov.co

SC-CER 628578

11	10	9
Especifico	Especifico	Específico
Interno	Externo	Externo
Ejecución	Ejecución	Ejecución
Operativo	Naturaleza	Económico /Financiero
Que en desarrollo de las actividades preliminares y de excavación se encuentren restos o vestigios de restos que eventualmente pudieren tener valor histórico y/o arqueológico	Incremento de lluvias que afecten el desarrollo de las obras del proyecto.	Incremento en los precios de los insumos o materiales regulados por el Gobierno
Retraso en el desarrollo de las obras, por necesidad de identificar la naturaleza de los mismos	Retraso en el desarrollo de las obras requeridas para la construcción del proyecto	Sobrecostos en la obra, por la necesidad de efectuar mayores pagos por los insumos o materiales
3	3	2
2	3	3
5	6	5
Medio	Alto	Medio
IDUVI, interventor y Contratista	Al IDUVI 50% y al contratista 50%	Contratista y IDUVI.
Suspender la ejecución del contrato hasta que no se determine si hay necesidad o no de dar inicio a un proceso de conservación arqueológica.	Concertar entre los delegados del IDUVI, la interventoría y el contratista la reprogramación de la obra o suspensión de la misma hasta que se reduzcan las precipitaciones	Restablecer el equilibrio económico previa solicitud y prueba del hecho por parte del contratista, de manera oportuna, con soportes.
3	3	2
1	2	2
4	5	4
Bajo	Medio	Bajo
Si	No	No
IDUVI, interventor y contratista	Interventor, supervisor y contratista	Contratista, supervisor e interventor
Una vez se dé inicio a los trabajos de excavación	Una vez el incremento de las lluvias realmente entorpezca el	Desde la suscripción del acta de inicio
Una vez concluya la fase de excavación	Una vez las condiciones climáticas mejoren	Hasta la entrega y recibido a satisfacción de la obra por
Reportes del director y/o residente de obra / presentación de registro fotográfico, informes	Informes de interventoría y del contratista / Hechos Notorios / Reportes, meteorológicos	Seguimiento a la regulación de precios que expida el Gobierno
Semanal	Semanal.	Semanal.

12	13	14
Específico	General	General
Interno	Externo	Externo
Ejecución	Planeación	Ejecución
Operativo	Económico /Financiero	Económico /Financiero
Cierre de la planta de RCD / vencimiento del permiso ambiental	Fluctuación de las tasas de cambio	Salida del mercado de insumos o materias primas para la ejecución de obras del proyecto.
Imposibilidad de efectuar la disposición de los residuos, retrasos en la programación de obra	Si la fluctuación supera el 3% de desfavorabilidad soportado por el contratista, el IDUVI asumirá los costos adicionales de los materiales de lo contrario el contratista asumirá estos.	Se pueden presentar demoras para iniciar la ejecución del contrato o dificultades o interferencias en el normal desarrollo de la obra. Eventual necesidad de suspensión de actividades del contrato de obra. Modificación o retrasos del Cronograma de obra.
2	2	2
3	3	3
5	5	5
Medio	Medio	Medio
Contratista	Contratista / IDUVI	Contratista / IDUVI
Presentar otra planta de RCD / solicitar la suspensión motivada del contrato	Aceptar el riesgo, tener en cuenta la incorporación de costos en el valor de la oferta / revisar la ecuación económica del contrato y adoptar las medidas para restablecer el equilibrio económico	Aceptar el riesgo asumir los sobrecostos de acuerdo con el porcentaje asignado / revisar la ecuación económica del contrato y adoptar las medidas para restablecer el equilibrio económico
2	2	2
2	2	2
4	4	4
Bajo	Bajo	Bajo
Si	No	No
Contratista, interventor y supervisor	Contratista / IDUVI	Contratista / IDUVI
Desde la suscripción del acta de inicio	Presentación de la oferta	Desde la suscripción del acta de inicio
Hasta la terminación del contrato	Terminación del contrato	Hasta la entrega y recibido a satisfacción de la obra por parte del
Revisión semanal del estado del permiso, informes del contratista, informes del interventor	Revisar los costos durante la ejecución del contrato.	Seguimiento del comportamiento del mercado / sector
Semanal	Durante el trámite del proceso y durante la ejecución del contrato.	Durante la etapa de ejecución del contrato

17	16	15
General	General	General
Interna	Externo	Externo
Ejecución	Ejecución	Ejecución
Económicos	Financieros	Sociales o políticos
Reclamación de indemnizaciones y reparaciones de proveedores del contratista o subcontratistas	Extensiones de las labores de interventoría. El contratista ocasiona o genera dentro de sus actuaciones u omisiones, extensiones del plazo de ejecución de la interventoría	En los sitios en donde se ejecutan las obras, se pueden presentar manifestaciones o protesta social, quebrantando el orden público y realizando actos vandálicos o acciones tipificadas en la legislación
Afectación patrimonial del contratista y eventualmente llamamiento solidario al IDUVI.	Modificación o retrasos del Cronograma o Plan Detallado de Trabajo (PDT) generando mayores costos de interventoría.	Sobrecostos en la obra por el reemplazo de los materiales o materias primas que no se encuentran en el mercado. Si los sobrecostos superan el 3% el IDUVI asume estos de lo contrario el contratista los
2	4	2
3	3	3
2	5	5
Medio	Medio	Medio
Contratista	Contratista	Contratista / IDUVI
Atender las obligaciones relacionadas con el pago a proveedores y/o subcontratistas.	El contratista deberá realizar con oportunidad y calidad las actividades necesarias para el cumplimiento del contrato en el plazo previsto, sin causar dilaciones o extensiones en el plazo de ejecución de la interventoría. que superen el tiempo establecido. El IDUVI los descuenta de la forma pactada con el contratista, para cubrir el mayor valor.	Se deberá realizar una gestión social adecuada durante la ejecución del contrato. Todos los atrasos el contratista los resuelve con ajustes en su cronograma de Obra, sin que ello implique costos adicionales para la Entidad. En caso de requerirse, eventualmente el IDUVI apoyará la gestión social que
2	2	2
2	2	2
4	4	4
Bajo	Bajo	Bajo
No	No	No
Contratista	Contratista	Contratista / IDUVI
Desde la suscripción del acta de inicio	Desde la suscripción del acta de inicio	Desde la suscripción del acta de inicio
Hasta la entrega y recibido a satisfacción de la obra por parte del	Hasta la entrega y recibido a satisfacción de la obra por parte del	Hasta la entrega y recibido a satisfacción de la obra
Comités de seguimiento.	Reuniones de seguimiento de la matriz de riesgo	Reuniones de seguimiento de la matriz de riesgo
Durante la etapa de ejecución del contrato	Durante la etapa de ejecución del contrato	Durante la etapa de ejecución del contrato

8.FUENTES DE CONSULTA DEL PRESENTE ESTUDIO

Las fuentes consultadas para obtener la información necesaria para el análisis del mercado fueron:

8.1 ANALISIS DEL MERCADO

ENTORNO ECONOMICO

DANE: **www.dane.gov.co**
Superintendencia de Industria y Comercio: **www.sic.gov.co**
Confecámaras: **www.confecamaras.org.co**
Banco de la República: **www.banrep.gov.co**
DNP: Departamento Nacional de Planeación **www.dnp.gov.co**
Asobancaria: **www.asobancaria.com** / económica y financiera
https://camacol.co/informacion-economica/informes-economicos
SECOP: **www.colombiacompra.gov.co**

8.2 MARCO NORMATIVO

Presidencia de la República: **www.presidencia.gov.co**
Archivo General de la Nación: **www.archivogeneral.gov.co**
Síntesis: **www.colombiacompra.gov.co**

8.3 ESTUDIO DE LA DEMANDA

Las fuentes consultadas para obtener la información necesaria para el análisis de la Demanda fueron:

SECOP: **www.colombiacompra.gov.co**
https://app.powerbi.com/

8.4 ESTUDIO DE LA OFERTA
Las fuentes consultadas para obtener la información necesaria para el análisis del mercado fueron:
SECOP: www.colombiacompra.gov.co
https://app.powerbi.com/

PROYECTO Y ELABORO: **Oscar A. Gómez Rodríguez** Contratista OPS – Componente Técnico Instituto de Desarrollo Urbano, Vivienda y Gestión Territorial de Chía - IDUVI	(ORIGINAL FIRMADO) _____ FIRMA
Hernán David Rodríguez Riaño Contratista OPS – Componente Jurídico Instituto de Desarrollo Urbano, Vivienda y Gestión Territorial de Chía – IDUVI	(ORIGINAL FIRMADO) _____ FIRMA

Xiomara Bohórquez Barco Contratista OPS – Componente Financiero y económico Instituto de Desarrollo Urbano, Vivienda y Gestión Territorial de Chía – IDUVI	(ORIGINAL FIRMADO) _____ FIRMA
VERIFICACIÓN JURIDICA: **Milena Suarez Sandoval** Profesional Universitario Contratación Instituto de Desarrollo Urbano, Vivienda y Gestión Territorial de Chía – IDUVI	(ORIGINAL FIRMADO) _____ FIRMA
Doc. Luisa María Gómez Córdoba Jefe Oficina Asesora Jurídica Instituto de Desarrollo Urbano, Vivienda y Gestión Territorial de Chía – IDUVI	(ORIGINAL FIRMADO) _____ FIRMA
APROBO: **Arq. Jeyson H. Sánchez Romero** Subgerente Instituto de Desarrollo Urbano, Vivienda y Gestión Territorial de Chía - IDUVI	(ORIGINAL FIRMADO) _____ FIRMA