ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA

ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DISTRITALES

I. Introducción

El Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla, acorde con las disposiciones constitucionales y legales vigentes y con el objeto de satisfacer necesidades de interés general, considera necesario y oportuno contratar la ***"ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DISTRITALES".***

El Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla, ha apuntado a la educación a través de una formación integral, para lograr el desarrollo continuo de las competencias básicas y laborales de los ciudadanos, articulando el sector educativo con el sector productivo, permitiendo a la población ser más competitiva para alcanzar los objetivos de crecimiento e impulsar el desarrollo Regional.

Por lo anterior, La Secretaría Distrital de Educación busca garantizar el acceso y permanencia de la población en edad escolar al sistema educativo oficial, incluyendo los adultos que requieran culminar sus estudios de educación, manteniendo el 100% de cobertura bruta en educación básica y media.

Asimismo, en la perspectiva de una educación con calidad se hace necesario con la construcción y adecuación de la infraestructura educativa que aún falta por modernizar, y reubicar las aulas que se encuentran en zonas de riesgo de igual forma mejorar las condiciones de la infraestructura de las que se encuentran deterioradas.

El Manual de Contratación del Distrito de Barranquilla, dispone que la planeación y estudios previos de la contratación deben ser elaborados por la Secretaría o dependencia a cargo de la necesidad a contratar.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, la Secretaría de Educación Distrital ha adelantado las respectivas evaluaciones para garantizar la prestación del servicio educativo y considera conveniente la celebración del contrato de Obra, con el cual se busca beneficiar a estudiantes de las Instituciones Educativas Distritales, brindándoles condiciones físicas y ambientales adecuadas y dignas para su desarrollo integral y pedagógico, con el propósito de seguir disminuyendo la deserción escolar y apuntándole a una educación de calidad.

La clasificación de los bienes y servicios, objeto del Proceso de Contratación, son los siguientes:

Item	Clasificación UNSPSC	Clase
1	72102900	Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones.
2	72103300	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura

II. Aspectos Generales

- **La importancia de tener una buena infraestructura escolar**

Está comprobado que tener escuelas en buen estado es determinante para lograr que los alumnos obtengan los resultados académicos esperados

Para los amantes de la lectura y del estudio, cualquier lugar podría ser bueno para leer y aprender. Podrían alegar que no importa el espacio donde uno se encuentre, que el conocimiento es inmaterial, que el contexto físico es secundario, y que lo importante es concentrarse en lo que se está leyendo.

Pero si trasladamos este razonamiento a la realidad de los sistemas educativos, la evidencia empírica es flagrante: contar con aulas y espacios de aprendizaje en buen estado es determinante en el momento de lograr que los alumnos obtengan los resultados académicos esperados**.** En otras palabras, el estado de los colegios incide directamente en el desempeño de los alumnos.

Y es que una buena infraestructura escolar, con espacios renovados, posibilita que niños y jóvenes que viven en sitios remotos puedan estudiar y, además, tiende a mejorar la asistencia e interés de los estudiantes y maestros por el aprendizaje. Por esta misma razón, las inversiones en infraestructura escolar tienen un papel fundamental para solucionar el problema del acceso de los estudiantes al sistema escolar y para mejorar su rendimiento.

- **¿Qué hace que una infraestructura escolar pueda considerarse de calidad?**

Deberá cumplir, según los expertos, con al menos los siguientes parámetros:

- **Condiciones de comodidad para los estudiantes, docentes y administradores**: espacios para los docentes y los alumnos, con temperatura adecuada, ventilación e iluminación adecuadas, con servicio de agua, electricidad e Internet, así como sanitarios y sus respectivos drenajes de aguas negras.
- **Espacios para el desarrollo de ensayos y prácticas** como bibliotecas, laboratorios de ciencias naturales, de informática, física y química.
- **Espacios para el desarrollo del talento** y del entretenimiento, del deporte y la cultura.

"La mejora de las condiciones físicas de las escuelas tiene una relación tan estrecha con el aprendizaje como la que tienen otros insumos educativos incluyendo el ambiente familiar, la motivación, los buenos maestros, bibliotecas, las tecnologías o los servicios para los estudiantes", asegura Daniel Rivera, director de proyectos de desarrollo social de CAF -Banco de Desarrollo de América Latina.

- **El impacto de la infraestructura en la calidad educativa**

La revisión de la literatura más reciente indica que la inversión en la mejora de la infraestructura escolar tiene efectos en la calidad educativa en al menos las siguientes tres dimensiones:

1. **La asistencia y culminación de los ciclos académicos**. La tasa de abandono escolar en América Latina es 17% y es mayor en las zonas rurales, según la UNESCO. Varios estudios han encontrado que las condiciones físicas de los edificios escolares afectan positivamente las tasas de finalización, culminación del ciclo y el incremento de matrícula. Por ejemplo, en el Perú, el Banco Mundial encontró que inversiones en instalaciones escolares tenían un efecto positivo significativo en las tasas de asistencia de los alumnos.

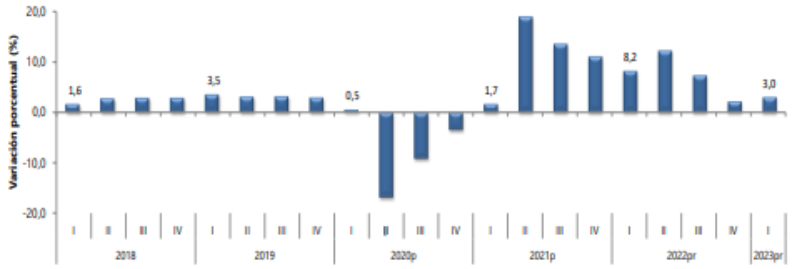
2. **La motivación de los docentes**. Evidencia en Bangladesh, Ecuador, India, Indonesia, Perú y Uganda indica que los docentes en escuelas con buena infraestructura tienen en promedio 10% menos ausentismo que docentes en escuelas con infraestructura deficiente. De hecho, el estudio encontró que la infraestructura tenía un mayor efecto en disminuir el

ausentismo que los niveles salariales de los docentes o el efecto de la tolerancia administrativa ante las ausencias.

3. **Resultados de aprendizaje**. Estudios realizados en los Estados Unidos, como el realizado por 21st Century School Fund en 2010, encuentran resultados positivos estadísticamente significativos entre infraestructura escolar y pruebas estandarizadas para medir procesos de aprendizaje en muchas partes del país. Los resultados fueron mayores entre más bajo el nivel socio-económico de los estudiantes.[1]

- **Producto Interno Bruto (PIB)**

Gráfico 1. Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento en volumen[1]
2018-I / 2023[pr]-I



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

Producto interno bruto (PIB) series encadenadas de volumen con año de referencia pib desde el enfoque de la producción
En el primer trimestre de 2023pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 3,0% respecto al mismo periodo de 2022pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Actividades financieras y de seguros crece 22,8% (contribuye 1,0 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 18,7% (contribuye 0,7 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 1,9% (contribuye 0,3 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 1,4%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

[1] https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2016/10/la-importancia-de-tener-una-buena-infraestructura-escolar/

- Explotación de minas y canteras crece 4,5%.
- 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 4,4%.
- Actividades financieras y de seguros crece 4,4%.

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

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2023pr-I / 2022pr-I	2023pr-I / 2022pr-IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	0,3	1,2
Explotación de minas y canteras	3,6	4,5
Industrias manufactureras	0,7	-0,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	1,4	0,2
Construcción	-3,1	-1,3
Comercio al por mayor y al por menor[3]	0,5	0,6
Información y comunicaciones	3,2	1,4
Actividades financieras y de seguros	22,8	4,4
Actividades inmobiliarias	1,9	0,6
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	2,3	1,8
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	1,9	2,8
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	18,7	4,4
Valor agregado bruto	**2,9**	**1,7**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	4,4	0,3
Producto Interno Bruto	**3,0**	**1,4**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[pr]preliminar
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[2]Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.
[3]Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida.
[4]Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.
[5]Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.
[6] Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio.

Construcción

En el primer trimestre de 2023pr, el valor agregado de la construcción decrece 3,1% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 2,6%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 14,9%.

- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 2,6%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción decrece en 1,3%, explicado por:

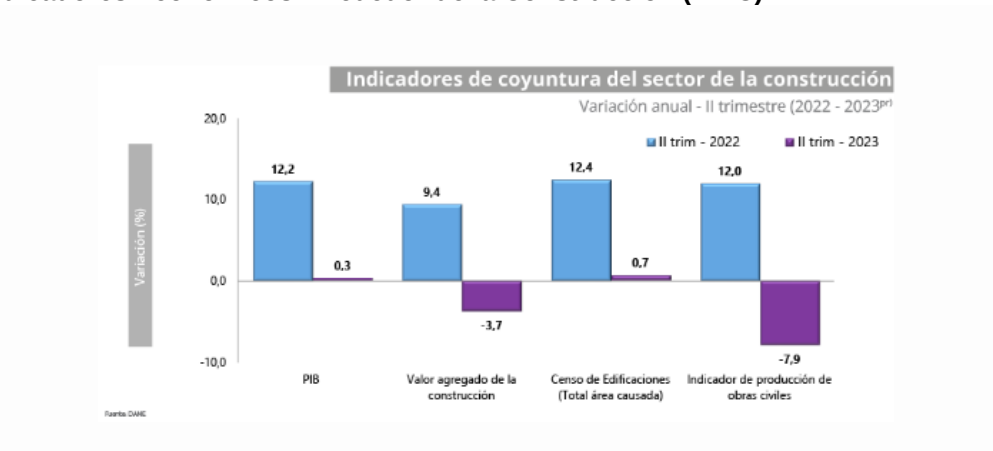
- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 0,2%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 1,7%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 0,6%.[2]

Tabla 6. Construcción
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Primer trimestre 2023[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2023[pr]-I / 2022[pr]-I	2023[pr]-I / 2022[pr]-IV
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	2,6	-0,2
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2]	-14,9	-1,7
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	-2,6	-0,6
Construcción	**-3,1**	**-1,3**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[pr] preliminar
[1] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[2] Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil.
[3] Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores).

- **Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC)**



En el segundo trimestre de 2023 (abril - junio), el PIB a precios constantes aumentó 0,3% con relación al mismo trimestre de 2022. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa una disminución en el valor agregado de la construcción de 3,7% en su variación anual, que se explica principalmente por la reducción del valor agregado de las obras civiles

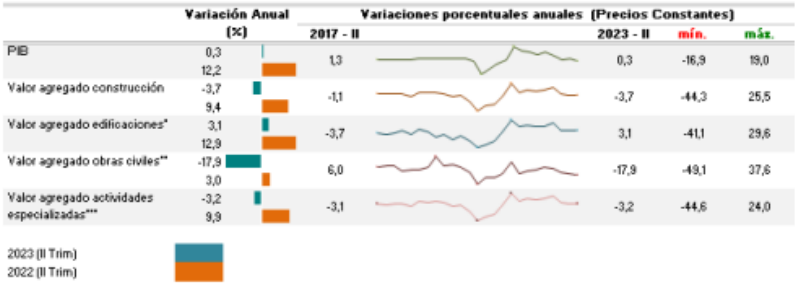
[2] https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_Itrim23_producion_y_gasto.pdf

(-17,9%); la disminución de 3,2% del valor agregado de las actividades especializadas y el aumento de 3,1% registrado en el valor agregado de las edificaciones.[3]

Producto Interno Bruto (PIB)

En el segundo trimestre de 2023 (abril - junio), el PIB a precios constantes aumentó 0,3% con relación al mismo trimestre de 2022. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa una disminución en el valor agregado de la construcción de 3,7% en su variación anual, que se explica principalmente por la reducción del valor agregado de las obras civiles (-17,9%); la disminución de 3,2% del valor agregado de las actividades especializadas y el aumento de 3,1% registrado en el valor agregado de las edificaciones.

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

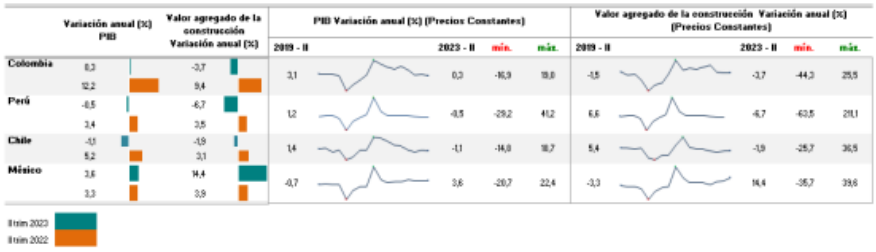


Fuente: DANE, Cuentas trimestrales.Pr: cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.
* El valor agregado de edificaciones incluye construcción de edificaciones residenciales y no residenciales.
** Incluye construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil.
*** A partir del primer trimestre del año 2018 se realiza cambio del año base a 2015 y se incorporan actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores).

Al analizar las cifras del Producto Interno Bruto (PIB), para el segundo trimestre de 2023 (abriljunio) frente al mismo periodo del año anterior para algunos países de América Latina, se observa que México registró el mayor crecimiento al presentar una variación de 3,6%, seguido de Colombia con 0,3%. En contraste, Perú y Chile presentaron una disminución del 0,5% y 1,1% respectivamente. En lo referente al valor agregado de la construcción, se observa crecimiento con relación al mismo trimestre de 2022 para México (14,4%) y un decrecimiento para Perú de -6,7%, Colombia de -3,7% y Chile de -1,9%.

[3] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/indicadores-economicos-alrededor-de-la-construccion

Gráfico 3. PIB total, valor agregado de la rama construcción para algunos países de Latinoamérica.Variación anual
2019 (II trimestre) – 2023pr (II trimestre)



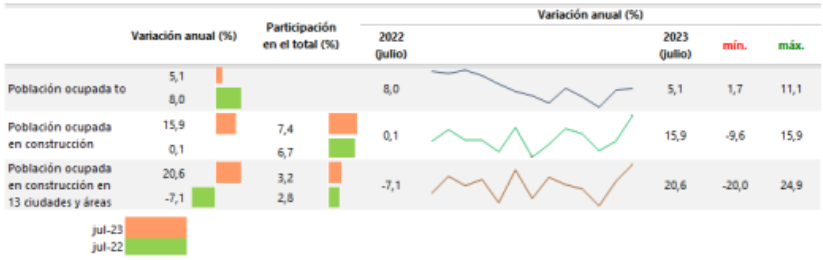
Variación Cuatrienal

Al comparar el segundo trimestre de 2023 con el mismo periodo de 2019 se tiene que el PIB a precios constantes aumentó 11,4%. No obstante, al analizar el resultado del valor agregado delsector construcción, se observa una disminución de 26,4% que se explica por la variación cuatrienal negativa del valor agregado de las obras civiles (-48,5%), el valor agregado de las actividades especializadas (-26,9%) y el valor agregado las edificaciones (-11,1%).

Empleo

En julio de 2023, el número de ocupados en el total nacional fue 23.182 miles de personas. La Construcción como rama de actividad económica participó con el 7,4% de los ocupados. En julio de 2023, la población ocupada en el total nacional aumentó 5,1%, mientras que los ocupados en la rama de Construcción aumentaron 15,9% con respecto al mismo periodo del añoanterior. Para julio de 2023, 1.710 miles de personas estaban ocupadas en la rama de la Construcción; de estos el 43,3% estaban ubicados en 13 ciudades y áreas metropolitanas (741 miles de personas), que además presentaron un aumento del 20,6%, es decir, 127 mil personas más con respecto julio de 2022.[4]

Gráfico 4. Variación y participación anual de la población ocupada y en la rama de actividad construcción
2022 – 2023 (Julio)



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

[4] https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-IItrim2023.pdf

- **Índice de precios al consumidor (IPC)**

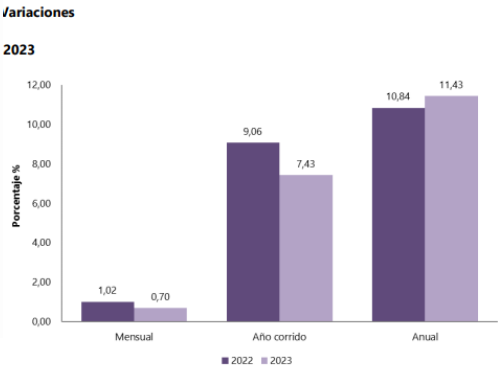
En agosto de 2023 la variación mensual del IPC fue 0,70%, la variación año corrido fue 7,43% y la anual 11,43%.[5]

(IPC) Índice de Precios al Consumidor

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

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

Fuente: DANE, IPC



Fuente: DANE, IPC.

RESULTADOS DEL MES DE AGOSTO 2023

Comportamiento de la variación mensual del IPC según divisiones y subclases

Variación y contribución mensual por divisiones de gasto

En el mes de agosto de 2023, el IPC registró una variación de 0,70% en comparación con julio de 2023, cuatro divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,70%): Bebidas alcohólicas y tabaco (1,14%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,13%), Recreación y cultura (1,02%) y, por último, Transporte (0,90%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,61%), Restaurantes y hoteles (0,52%), Bienes y servicios diversos (0,46%), Educación (0,38%), Salud (0,28%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,27%), Prendas de vestir y calzado (0,26%) y por último, Información y comunicación (0,04%).

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Agosto 2022 - 2023

		2022		2023	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,27	0,00	1,14	0,02
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	1,85	0,35	1,13	0,22
Recreación y cultura	3,79	0,60	0,02	1,02	0,03
Transporte	12,93	0,68	0,09	0,90	0,12
TOTAL	100,00	1,02	1,02	0,70	0,70
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,76	0,24	0,61	0,19
Restaurantes y hoteles	9,43	1,45	0,15	0,52	0,06
Bienes y servicios diversos	5,36	1,54	0,08	0,46	0,02
Educación	4,41	0,17	0,01	0,38	0,01
Salud	1,71	0,74	0,01	0,28	0,00
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	1,33	0,05	0,27	0,01
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,45	0,02	0,26	0,01
Información y comunicación	4,33	0,08	0,00	0,04	0,00

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

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

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,70%), se ubicaron en las divisiones de: Alimentos y bebidas no alcohólicas, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Transporte y Restaurantes y hoteles, las cuales aportaron 0,59 puntos porcentuales a la variación total.

Variaciones y contribuciones de las subclases en el mes

En agosto de 2023 en comparación con julio de 2023, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: combustibles para vehículos (3,53%), frutas frescas (7,01%), arriendo imputado (0,55%), arriendo efectivo (0,60%), cebolla (22,64%), tomate (24,63%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (0,51%), electricidad (0,82%), suscripción y servicio de televisión por redes y cable (3,88%) y carne de aves (1,18%). Las únicas subclases con aporte negativo a la variación mensual fueron: plátanos (-5,47%), tomate de árbol (-7,88%), aceites comestibles (-1,34%) y zanahoria (-9,43%).

Cuadro 2. IPC Variación y contribución mensual
Por principales subclases
Agosto 2023

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Combustibles para vehículos	3,53	0,11
Frutas frescas	7,01	0,08
Arriendo imputado	0,55	0,07
Arriendo efectivo	0,60	0,05
Cebolla	22,64	0,05
Tomate	24,63	0,05
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	0,51	0,04
Electricidad	0,82	0,03
Suscripción y servicio de televisión por redes y cable	3,88	0,03
Carne de aves	1,18	0,02

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

RESULTADOS AÑO CORRIDO

Comportamiento de la variación año corrido del IPC según divisiones y subclases

Variación y contribución año corrido por divisiones de gasto

En lo corrido del año, (enero - agosto), siete divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (7,43%): Transporte (13,57%), Restaurantes y hoteles (10,02%), Educación (9,32%), Bebidas alcohólicas y tabaco (9,06%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (8,20%), Bienes y servicios diversos (7,92%) y, por último, Salud (7,63%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (6,40%), Recreación y cultura (5,34%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (4,93%), Prendas de vestir y calzado (4,37%) y, por último, Información y comunicación (0,19%).

Cuadro 3. IPC Variación y contribución año corrido
Según divisiones de gasto
Agosto 2022 - 2023

		2022		2023	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Transporte	12,93	6,87	0,88	13,57	1,72
Restaurantes y hoteles	9,43	12,26	1,22	10,02	1,04
Educación	4,41	5,17	0,21	9,32	0,35
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	4,66	0,08	9,06	0,15
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	13,41	0,53	8,20	0,34
Bienes y servicios diversos	5,36	8,35	0,44	7,92	0,42
Salud	1,71	6,81	0,12	7,63	0,13
TOTAL	100,00	9,06	9,06	7,43	7,43
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	5,38	1,75	6,40	1,96
Recreación y cultura	3,79	4,59	0,16	5,34	0,18
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	19,27	3,38	4,93	0,98
Prendas de vestir y calzado	3,98	8,51	0,29	4,37	0,14
Información y comunicación	4,33	-0,01	0,00	0,19	0,01

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

Los mayores aportes a la variación en lo corrido del año (enero - agosto), se ubicaron en las divisiones de Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Transporte, Restaurantes y hoteles, Alimentos y bebidas no alcohólicas y Bienes y servicios diversos, las cuales en conjunto contribuyeron con 6,12 puntos porcentuales a la variación total.

Variación y contribución de las subclases en el año corrido

En agosto de 2023 en comparación con diciembre de 2022, la variación de las subclases que más aportaron al acumulado del año fueron: combustibles para vehículos (34,23%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (10,22%), arriendo imputado (5,34%), arriendo efectivo (5,51%), transporte urbano (10,62%), electricidad (9,28%), frutas frescas (21,97%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (10,53%), vehículo particular nuevo o usado (7,13%) y suministro de agua (9,85%). Las variaciones de las subclases con las mayores contribuciones negativas fueron: papas (-24,74%), yuca para consumo en el hogar (-18,53%), transporte de pasajeros y equipaje en avión (incluye pagos por exceso de equipaje) (-6,55%), cebolla (-4,54%) y legumbres secas (-3,71%).

Cuadro 4. IPC Variación y contribución año corrido
Por principales subclases
Agosto 2023

Subclases	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Combustibles para vehículos	34,23	0,87
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	10,22	0,72
Arriendo imputado	5,34	0,68
Arriendo efectivo	5,51	0,51
Transporte urbano	10,62	0,47
Electricidad	9,28	0,32
Frutas frescas	21,97	0,24
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	10,53	0,23
Vehículo particular nuevo o usado	7,13	0,21
Suministro de agua	9,85	0,19

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

RESULTADO ANUAL

Comportamiento de la variación anual del IPC según divisiones y subclases

Variación y contribución anual por divisiones de gasto

En el mes de agosto de 2023, el IPC registró una variación de 11,43% en comparación con agosto de 2022. En el último año, las divisiones Transporte (18,59%), Restaurantes y hoteles (16,18%), Bebidas alcohólicas y tabaco (12,93%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (12,82%), Bienes y servicios diversos (12,65%) y por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (12,44%) se ubicaron por encima del promedio nacional (11,43%). Entre tanto, las divisiones Salud (10,38%), Educación (10,17%), Recreación y cultura (9,13%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (7,97%), Prendas de vestir y calzado (6,98%) y por último, Información y comunicación (0,45%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Cuadro 5. IPC Variación y contribución anual
Según divisiones de gasto
Agosto 2022 - 2023

		2022		2023	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Transporte	12,93	9,48	1,21	18,59	2,34
Restaurantes y hoteles	9,43	15,73	1,54	16,18	1,65
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	6,86	0,12	12,93	0,21
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	14,75	0,59	12,82	0,53
Bienes y servicios diversos	5,36	10,01	0,53	12,65	0,66
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	25,57	4,33	12,44	2,39
TOTAL	100,00	10,84	10,84	11,43	11,43
Salud	1,71	8,21	0,14	10,38	0,17
Educación	4,41	2,51	0,10	10,17	0,39
Recreación y cultura	3,79	5,33	0,19	9,13	0,31
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	6,74	2,19	7,97	2,50
Prendas de vestir y calzado	3,98	3,77	0,13	6,98	0,23
Información y comunicación	4,33	-6,66	-0,25	0,45	0,01

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

Los mayores aportes a la variación anual se registraron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Alimentos y bebidas no alcohólicas, Transporte, Restaurantes y hoteles y Bienes y servicios diversos, las cuales en conjunto contribuyeron con 9,54 puntos porcentuales al acumulado anual de dicha variación.

Variaciones y contribuciones de las subclases en el año

En agosto de 2023 en comparación con agosto de 2022, la variación anual de las subclases que más aportaron al índice total fueron: comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (16,04%), combustibles para vehículos (42,90%), arriendo imputado (6,37%), arriendo efectivo (6,57%), transporte urbano (11,82%), vehículo particular nuevo o usado (16,78%), electricidad (11,11%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (18,16%), leche (20,77%) y productos de limpieza y mantenimiento (19,65%). Las únicas variaciones de las subclases con contribuciones negativas se presentan en: yuca para consumo en el hogar (-21,21%), zanahoria (-19,15%)y hortalizas y legumbres frescas (-1,23%).[6]

Cuadro 6. IPC Variación y contribución anual
Por principales subclases
Agosto 2023

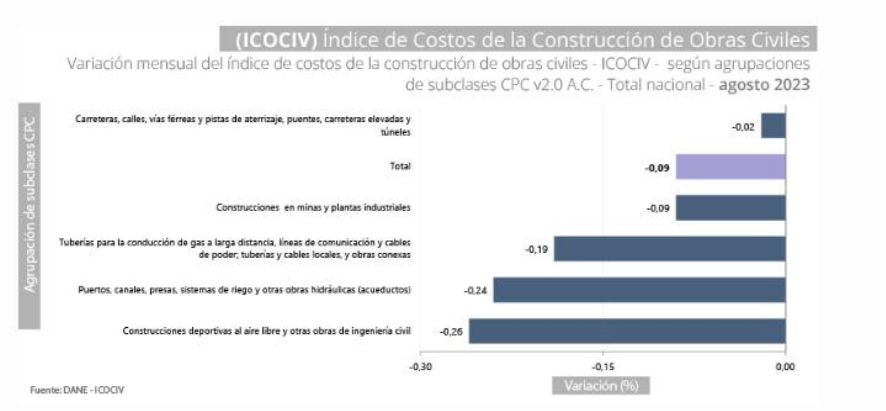
Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	16,04	1,11
Combustibles para vehículos	42,90	1,06
Arriendo imputado	6,37	0,83
Arriendo efectivo	6,57	0,62
Transporte urbano	11,82	0,53
Vehículo particular nuevo o usado	16,78	0,47
Electricidad	11,11	0,39
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	18,16	0,38
Leche	20,77	0,28
Productos de limpieza y mantenimiento	19,65	0,27

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

[6] https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/bol-IPC-ago2023.pdf

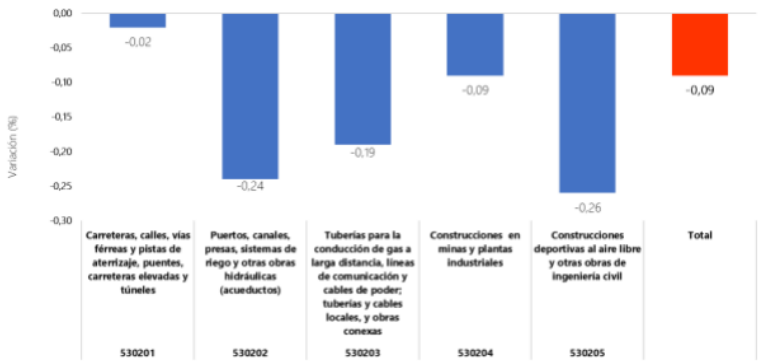
- **Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV)**

En agosto de 2023, la variación mensual del ICOCIV fue -0,09%, en comparación con julio de 2023. Tres de las cinco agrupaciones de subclases CPC relacionadas con la construcción de obras civiles, se ubicaron por debajo del promedio nacional (-0,09%): Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (-0,26%), Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (-0,24%) y Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; Tuberías y cables locales, y obras conexas (-0,19%).



Por otra parte, la agrupación de: Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (-0,02%) se ubicó por encima del promedio nacional. Por último, la agrupación Construcciones en minas y plantas industriales (-0,09%) presentó la misma variación del promedio nacional.[7]

Gráfico 1. Variación mensual del ICOCIV según agrupaciones CPC v2 A.C. (%)
Total, nacional
Agosto 2023



Fuente: DANE, ICOCIV.

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

Resultados mensuales (agosto 2023/julio 2023)

Variación y contribución mensual del ICOCIV por agrupaciones de subclases CPC V2.0 A.C.

En agosto de 2023, la variación mensual del ICOCIV fue -0,09%, en comparación con julio de 2023. Tres de las cinco agrupaciones de subclases CPC relacionadas con la construcción de obras civiles, se ubicaron por debajo del promedio nacional (-0,09%): Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (-0,26%), Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (-0,24%) y Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; Tuberías y cables locales, y obras conexas (-0,19%).

Por otra parte, la agrupación de: Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (-0,02%) se ubicó por encima del promedio nacional. Por último, la agrupación Construcciones en minas y plantas industriales (-0,09%) presentó la misma variación del promedio nacional.

Tabla 1. ICOCIV. Variación y contribución mensual de las cinco agrupaciones de subclases CPC V2.0 al total.
Total nacional
Agosto (2023)

Código agrupación CPC	Nombre agrupación CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
			2023	2023
530201	Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	55,65	-0,02	-0,01
530202	Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	5,78	-0,24	-0,01
530203	Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	19,46	-0,19	-0,04
530204	Construcciones en minas y plantas industriales	9,49	-0,09	-0,01
530205	Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil	9,63	-0,26	-0,03
	Total	**100**	**-0,09**	**-0,09**

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 mensual según 17 subclases CPC V2.0 A.C.

Por subclases CPC, al comparar agosto de 2023 con julio de 2023, las mayores variaciones negativas de precios se evidenciaron en: Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones (-0,99%), Cables locales y obras conexas (-0,63%) y Túneles (-0,40%). En cuanto a las subclases que presentaron variaciones positivas, se encontraron: Tuberías de larga distancia (0,01%), Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles (0,03%) y Puertos, vías navegables e instalaciones conexas (0,40%)

Tabla 2. ICOCIV Variación y contribución mensual según 17 subclases CPC V2 A.C.
Total nacional
Agosto 2023

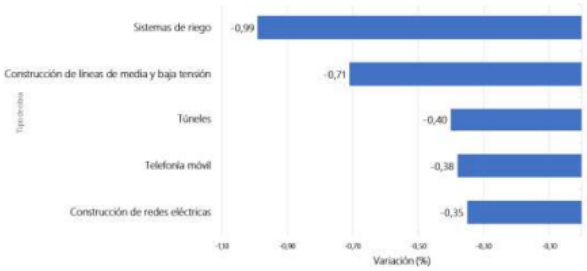
Código CPC	CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución al total nacional (puntos porcentuales)
			2023	2023
53211	Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles	48,71	0,03	0,01
53212	Ferrocarriles	0,58	-0,24	0,00
53213	Pistas de aterrizaje	0,86	-0,18	0,00
53221	Puentes y carreteras elevadas	2,40	-0,24	-0,01
53222	Túneles	3,09	-0,40	-0,01
53231	Acueductos y otros conductos de suministro de agua, excepto gasoductos	4,41	-0,15	-0,01
53232	Puertos, vías navegables e instalaciones conexas	0,46	0,40	0,00
53233	Represas	0,03	-0,10	0,00
53234	Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones	0,89	-0,99	-0,01
53241	Tuberías de larga distancia	2,69	0,01	0,00
53242	Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables)	4,94	-0,02	0,00
53251_D3	Gasoductos locales, Alcantarillado y plantas de tratamiento de agua	6,27	-0,02	0,00
53252	Cables locales y obras conexas	5,56	-0,63	-0,04
53261	Construcciones en minas	4,91	-0,02	0,00
53262	Centrales eléctricas	4,58	-0,18	-0,01
53270	Construcciones deportivas al aire libre	2,26	-0,21	0,00
53290	Otras obras de ingeniería civil	7,36	-0,28	-0,02
	Total	**100,00**	**-0,09**	**-0,09**

Fuente: DANE, ICOCIV

Variación y contribución mensual por tipología de obra (46 obras)

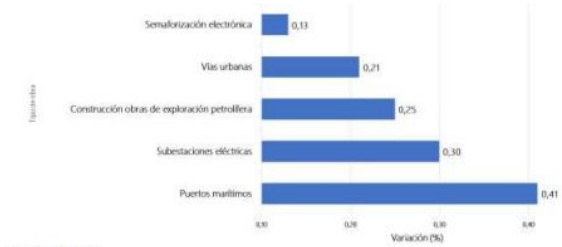
Al comparar agosto de 2023 con julio del mismo año y según tipología de obra, las mayores variaciones mensuales negativas se presentaron en sistema de riego (-0,99%), construcción de líneas de media y baja tensión (-0,71%) y túneles (-0,40%). Por su parte, las mayores variaciones mensuales positivas según tipología de obra se observaron en: puertos marítimos (0,41%) y subestaciones eléctricas (0,30%).

Gráfica 2. ICOCIV. Mayores variaciones mensuales negativas, según tipología de obra
Total nacional
Agosto 2023



Fuente: DANE, ICOCIV.

Gráfica 3. ICOCIV. Mayores variaciones mensuales positivas, según tipología de obra
Total nacional
Agosto 2023



Fuente: DANE, ICOCIV.

Variación y contribución mensual según grupos de costos

Por grupos de costos, en agosto de 2023, las variaciones negativas de precios con respecto a julio de 2023 se presentaron en: materiales (-0,44%) y equipos especiales para obra (-0,07%)

Tabla 3. ICOCIV Variación y contribución mensual según grupos de costos
Total nacional
Agosto 2023

Grupo	Peso %	Variación (puntos porcentuales)	Contribución (puntos porcentuales)
		2023	2023
Materiales	51,31	-0,44	-0,24
Herramienta Menor	2,14	0,13	0,00
Maquinaria	12,71	0,32	0,04
Equipos	6,18	0,10	0,01
Mano De Obra	16,89	0,06	0,01
Transporte	8,89	1,13	0,09
Equipos Especiales Para Obra	1,89	-0,07	0,00
Total	**100,00**	**-0,09**	**-0,09**

Fuente: DANE, ICOCIV.

Resultados año corrido (agosto 2023 / diciembre 2022) 2.1.

Variación y contribución año corrido del ICOCIV por agrupaciones de subclases CPC V2.0 A.C.

En agosto de 2023, la variación del ICOCIV fue 8,97%, en comparación con diciembre de 2022. Una de las cinco agrupaciones CPC relacionadas con la construcción de obras civiles, presentó una variación del año corrido por encima del promedio nacional (8,97%): Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (10,20%). Las demás agrupaciones CPC presentaron variaciones por debajo del promedio nacional: Construcciones en minas y plantas industriales (8,56%), Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (7,69%), Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (7,15%) y Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (6,33%).

Tabla 4. ICOCIV. Variación y contribución año corrido de las cinco agrupaciones de subclases CPC al total.
Total nacional
Agosto (2023)

Código agrupación CPC	Nombre agrupación CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
			2023	2023
530201	Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	55,65	10,20	5,62
530202	Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	5,78	6,33	0,37
530203	Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	19,46	7,15	1,40
530204	Construcciones en minas y plantas industriales	9,49	8,56	0,81
530205	Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil	9,63	7,69	0,77
	Total	**100**	**8,97**	**8,97**

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 17 subclases CPC V2.0A.C.

Por subclases CPC y al comparar agosto de 2023 con diciembre de 2022, las mayores variaciones se evidenciaron en: Puentes y carreteras elevadas (11,46%), Represas (11,44%) y Tuberías de larga distancia (10,37%). Por su parte, las menores variaciones de precios se encontraron en: Cables locales y obras conexas (4,42%) y Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones (3,78%).

Tabla 5. ICOCIV Variación y contribución del año corrido según 17 subclases CPC V2.0 A.C.
Total nacional
Agosto 2023

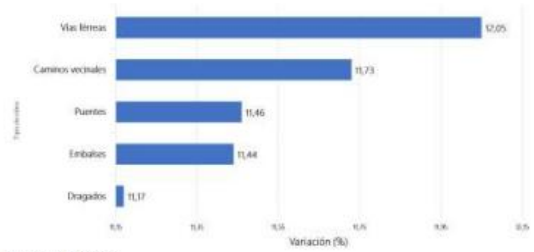
Código CPC	CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución al total nacional (puntos porcentuales)
			2023	2023
53211	Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles	48,71	10,27	4,94
53212	Ferrocarriles	0,58	9,40	0,06
53213	Pistas de aterrizaje	0,86	9,46	0,08
53221	Puentes y carreteras elevadas	2,40	11,46	0,27
53222	Túneles	3,09	8,52	0,27
53231	Acueductos y otros conductos de suministro de agua, excepto gasoductos	4,41	6,46	0,29
53232	Puertos, vías navegables e instalaciones conexas	0,46	9,83	0,04
53233	Represas	0,03	11,44	0,00
53234	Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones	0,89	3,78	0,03
53241	Tuberías de larga distancia	2,69	10,37	0,27
53242	Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables)	4,94	7,54	0,35
53251_D3	Gasoductos locales, Alcantarillado y plantas de tratamiento de agua	6,27	8,04	0,52
53252	Cables locales y obras conexas	5,56	4,42	0,26
53261	Construcciones en minas	4,91	9,31	0,46
53262	Centrales eléctricas	4,58	7,75	0,35
53270	Construcciones deportivas al aire libre	2,26	8,61	0,20
53290	Otras obras de ingeniería civil	7,36	7,41	0,57
	Total	**100,00**	**8,97**	**8,97**

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 por tipología de obra (46 obras)

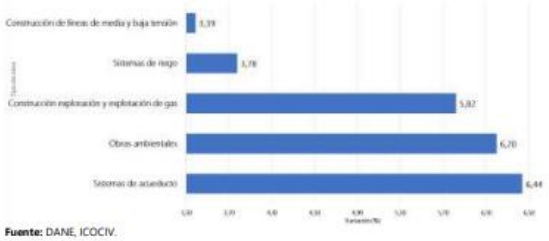
Al comparar agosto de 2023 con diciembre de 2022 y según tipología de obra, vías férreas presentó la mayor variación del año corrido (12,05%), seguida caminos vecinales (11,73%) y puentes (11,46%). Por su parte, las menores variaciones acumuladas en lo corrido del año, según tipología de obra, se observaron en: construcción de líneas de media y baja tensión (3,39%), sistemas de riego (3,78%) y construcción exploración y explotación de gas (5,82%)

Gráfica 4. ICOCIV. Mayores variaciones del año corrido, según tipología de obra
Total nacional
Agosto 2023



Fuente: DANE, ICOCIV.

Gráfica 5. ICOCIV. Menores variaciones del año corrido, según tipología de obra
Total nacional
Agosto 2023



Fuente: DANE, ICOCIV.

Variación y contribución año corrido según grupos de costos

Por grupos de costos, en agosto de 2023, las mayores variaciones de precios con respecto al mes de diciembre de 2022 se presentaron en: mano de obra (11,16%), transporte (9,63%) y maquinaria (8,96%).

Tabla 6. ICOCIV Variación y contribución año corrido según grupos de costos
Total nacional
Agosto 2023

Grupo	Peso %	Variación (puntos porcentuales) 2023	Contribución (puntos porcentuales) 2023
Materiales	51,31	8,88	4,80
Herramienta menor	2,14	4,16	0,09
Maquinaria	12,71	8,96	1,07
Equipos	6,18	5,40	0,31
Mano de obra	16,89	11,16	1,76
Transporte	8,89	9,63	0,78
Equipos especiales para obra	1,89	6,97	0,16
Total	**100,00**	**8,97**	**8,97**

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

Resultados anuales (agosto 2023 / agosto 2022)

. Variación y contribución anual del ICOCIV por agrupaciones de subclases CPC V2.0 A.C.

En agosto de 2023, la variación del ICOCIV fue 10,61%, en comparación con el mismo mes de 2022. Una de las cinco agrupaciones CPC relacionadas con la construcción de obras civiles presentó una variación por encima del promedio nacional (10,61%): Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (11,88%)

Las demás agrupaciones CPC presentaron variaciones por debajo del promedio nacional: Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (9,85%), Construcciones en minas y plantas industriales (9,23%), Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (9,18%), y Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (6,98%)

Tabla 7. ICOCIV. Variación y contribución anual de las cinco agrupaciones de subclases CPC al total
Total nacional
Agosto (2023)

Código agrupación CPC	Nombre agrupación CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
			2023	2023
530201	Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	55,65	11,88	6,55
530202	Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	5,78	6,98	0,41
530203	Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	19,46	9,18	1,79
530204	Construcciones en minas y plantas industriales	9,49	9,23	0,88
530205	Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil	9,63	9,85	0,98
	Total	**100**	**10,61**	**10,61**

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 anual según 17 subclases CPC V2.0A.C.

Por subclases CPC y al comparar agosto de 2023 con agosto de 2022, las variaciones mayores se evidenciaron en: Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles (12,00%), Puertos, vías navegables e instalaciones conexas (11,94%) y Puentes y carreteras elevadas (11,92%). Por su parte, las menores variaciones de precios se encontraron en: Cables locales y obras conexas (6,47%) y Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones (3,81%). [8]

Tabla 8. ICOCIV Variación y contribución anual según 17 subclases CPC V2.0 A.C.
Total nacional
Agosto 2023

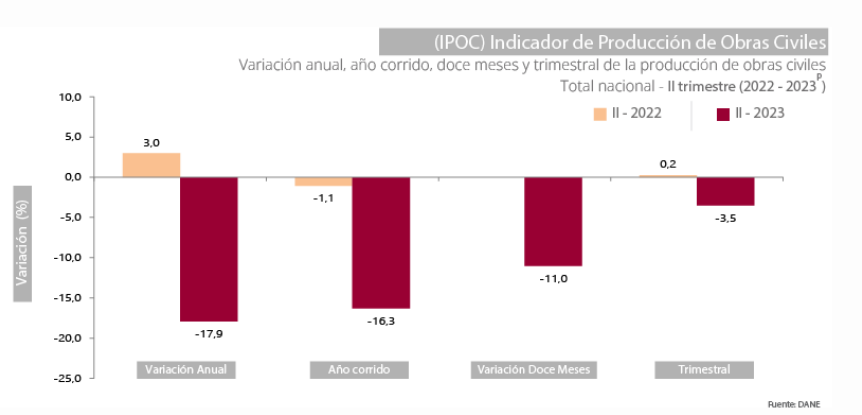
Código CPC	CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución al total nacional (puntos porcentuales)
			2023	2023
53211	Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles	48,71	12,00	5,77
53212	Ferrocarriles	0,58	10,38	0,06
53213	Pistas de aterrizaje	0,86	11,39	0,10
53221	Puentes y carreteras elevadas	2,40	11,92	0,28
53222	Túneles	3,09	10,43	0,33
53231	Acueductos y otros conductos de suministro de agua, excepto gasoductos	4,41	7,11	0,32
53232	Puertos, vías navegables e instalaciones conexas	0,46	11,94	0,05
53233	Represas	0,03	11,92	0,00
53234	Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones	0,89	3,81	0,04
53241	Tuberías de larga distancia	2,69	11,42	0,30
53242	Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables)	4,94	9,58	0,45
53251_D3	Gasoductos locales, Alcantarillado y plantas de tratamiento de agua	6,27	10,41	0,67
53252	Cables locales y obras conexas	5,56	6,47	0,37
53261	Construcciones en minas	4,91	10,70	0,52
53262	Centrales eléctricas	4,58	7,68	0,36
53270	Construcciones deportivas al aire libre	2,26	10,13	0,23
53290	Otras obras de ingeniería civil	7,36	9,76	0,74
	Total	**100,00**	**10,61**	**10,61**

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

[8] https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ICOCIV/bol-ICOCIV-ago2023.pdf

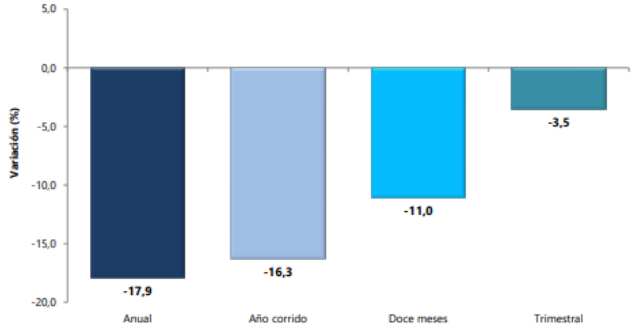
- **Indicador de Producción de Obras Civiles (IPOC)**

Con el fin de mejorar la medición del subsector de las obras civiles, así como de cumplir con las recomendaciones internacionales y responder a las necesidades de los usuarios de la información, a partir del 12 de febrero de 2021, se publican resultados del Indicador de Producción de Obras Civiles – IPOC. Esta operación estadística aplica el principio de causación, registrando trimestralmente el avance efectivo en la producción de las obras civiles incluidas en la muestra, hasta que se convierten en activo fijo.



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

Gráfico 1. Variación anual, año corrido, doce meses y trimestral de la producción de obras civiles (precios constantes)
Total nacional
II trimestre de 2023p



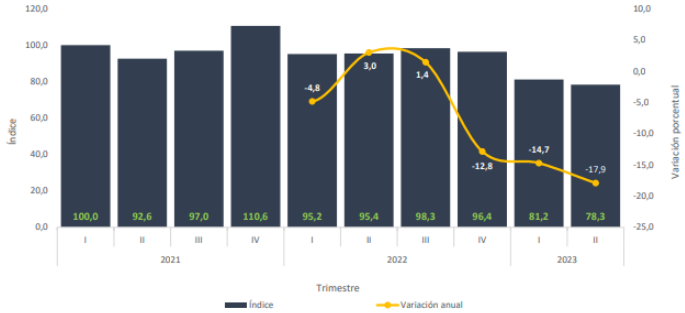
Fuente: DANE, IPOC.
Pr: preliminar

Indicador de producción de obras civiles IPOC precios constantes
Resultados generales 1.2.1 Variación anual (II trimestre de 2023pr / II trimestre 2022)
Durante el segundo trimestre de 2023, la producción de obras civiles a precios constantes registró una disminución de 17,9%, frente al mismo trimestre de 2022.

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

Resultados generales 1.2.1 Variación anual (II trimestre de 2023pr / II trimestre 2022) Durante el segundo trimestre de 2023, la producción de obras civiles a precios constantes registró una disminución de 17,9%, frente al mismo trimestre de 2022.

Gráfico 2. Índice y variación anual de la producción de obras civiles (precios constantes)
Total nacional - serie a precios constantes
II trimestre de 2023pr



Fuente: DANE, IPOC.
Pr: preliminar

Variación y contribución anual por tipo de construcción (II trimestre de 2023pr / II trimestre 2022)
La disminución de 17,9% en la producción de las obras civiles a precios constantes, se explica por el comportamiento negativo en cuatro de los cinco grupos de obra: el grupo de construcciones en minas y plantas industriales que disminuyó su producción en 48,5% y restó 7,7 p.p. a la variación anual a precios constantes; el grupo de carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles que presentó una reducción de 12,9% y restó 7,3 puntos porcentuales a la variación anual; el grupo de puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) registró una disminución en su producción anual de 31,8% y restó 2,3 puntos porcentuales a la variación anual total; y el grupo de instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil registró una variación de -22,2% y aportó 1,8 puntos porcentuales negativos a la variación anual total.

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

Cuadro 1. Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios constantes según tipo de construcción
Total nacional
II trimestre de 2023Pr / II trimestre 2022

Tipo de construcción	Variación anual (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
TOTAL	-17,9	-17,9
S30204 Construcciones en minas y plantas industriales	-48,5	-7,7
S30201 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	-12,9	-7,3
S30202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	-31,8	-2,3
S30205 Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil	-22,2	-1,8
S30203 Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	10,2	1,2

Fuente: DANE, IPOC.
Pr: cifras preliminares
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 y contribución anual a precios constantes por producto, 15 subclases CPC versión 2.1 A.C (II trimestre de 2023Pr / II trimestre 2022)

La tabla 1 muestra las variaciones anuales a precios constantes y contribuciones al total nacional y a los cinco grupos de obras civiles de cada una de las 15 subclases enmarcadas en la CPC versión 2.1 actualizada para Colombia. Se evidencia que 10 de las 15 subclases presentaron disminuciones en su producción con respecto al mismo trimestre del año anterior, mientras que 5 subclases registraron incrementos en su producción.

Tabla 1. Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios constantes según tipo de producto (15 subclases)
Total nacional
II trimestre 2023Pr / II trimestre 2022

	Tipo de construcción	Variación anual (porcentajes)	Contribución a la variación anual total (pp)	Contribución a la variación anual del grupo (pp)
	TOTAL INDICADOR DE PRODUCCIÓN DE OBRA CIVILES	-17,9	-17,9	
53211 - 53212	Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles y ferrocarriles	-13,5	-7,3	-12,9
53213	Pistas de aterrizaje	-71,4	-0,2	-0,4
53221	Puentes y carreteras elevadas	31,2	0,5	0,9
53222	Túneles	-32,6	-0,3	-0,5
Total 530201	Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	-12,9	-7,3	
53231 - 53233	Acueductos y otros conductos de suministro de agua, represas, excepto gasoductos	-34,5	-1,9	-26,4
53232	Puertos, vías navegables e instalaciones conexas	-20,4	-0,1	-1,8
53234	Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones	-24,6	-0,3	-3,6
Total 530202	Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	-31,8	-2,3	
53241	Tuberías de larga distancia	33,4	0,6	5,2
53242	Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables)	8,0	0,3	2,9
53252	Cables locales y obras conexas	9,8	0,3	2,4
53253 - 53251	Alcantarillado, plantas de tratamiento de agua y gasoductos locales	-1,3	0,0	-0,3
Total 530203	Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	10,2	1,2	
53261	Construcciones en minas	-38,7	-2,4	-15,4
53262	Centrales eléctricas	-54,1	-5,3	-33,2
Total 530204	Construcciones en minas y plantas industriales	-48,5	-7,7	
53270	Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento	9,9	0,2	1,8
53290	Otras obras de ingeniería civil	-29,4	-2,0	-24,0
Total 530205	Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil	-22,3	-1,8	

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.

La disminución en la producción anual de las obras civiles a precios constantes de 17,9% con respecto al segundo trimestre de 2022, está explicado por las subclases de la siguiente manera:

En el grupo 530201 carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles, la subclase carretera (excepto carreteras elevadas); calles y ferrocarriles presentó una variación en su producción de -13,5% y restó 7,3 p.p. a la variación anual total y 12,9 p.p. a la variación anual del grupo. Por su parte, puentes y carreteras elevadas presentó un incremento en su producción con respecto al II trimestre de 2022 de 31,2% y sumó 0,5 p.p. a la variación anual total y 0,9 puntos porcentuales a la variación anual del grupo. 530201.

En el grupo 530202 puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos), la subclase acueductos y otros conductos de suministro de agua, represas, excepto gasoductos registró una disminución en su producción de 34,5% y restó 1,9 p.p. a la variación anual total y 26,4 puntos porcentuales a la variación anual del grupo a precios constantes; mientras que, sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones disminuyó 24,6% y restó 0,3 p.p. a la variación anual total y 3,6 puntos porcentuales a la variación anual del grupo.

Para el grupo 530203, tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas se destaca la subclase tuberías de larga distancia que registró un incremento en su producción de 33,4% y sumó 0,6 p.p. a la variación anual total y 5,2 puntos porcentuales a la variación anual del grupo.

Por su parte, obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables) aumentó su producción con respecto al II trimestre de 2022 en 8,0% y sumó 0,3 p.p. a la variación anual total y 2,9 puntos porcentuales a la variación anual del grupo.

Las subclases que conforman el grupo 530204 construcciones en minas y plantas industriales presentaron los siguientes comportamientos con respecto al segundo trimestre de 2022: la subclase centrales eléctricas decreció su producción en 54,1% y restó 5,3 p.p. a la variación anual total y 33,2 p.p. a la variación anual del grupo. Mientras que, la subclase construcciones en minas presentó una disminución en su producción de 39,7% y restó 2,4 p.p. a la variación anual total y 15,4 puntos porcentuales a la variación anual del grupo. 530204.

Con respecto al grupo 530205 instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil, la subclase otras obras de ingeniería civil, disminuyó su producción en 29,4% y restó 2,0 puntos porcentuales a la variación anual total y 24,0 puntos porcentuales a la variación anual del grupo; por su parte, la sub clase instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento presentó un incremento de su producción de 9,9% con respecto al segundo trimestre de 2022 y aportó 0,2 p.p. a la variación anual total y sumó 1,8 puntos porcentuales a la variación anual del grupo 530205.

Variación y contribución año corrido por tipo de construcción (I trimestre 2023 – II trimestre 2023 Pr / I trimestre 2022 – II trimestre 2022)

Durante el primer semestre de 2023, la disminución de 16,3% de la producción de obras civiles frente al primer semestre de 2022, se explica por el comportamiento negativo en cuatro de los cinco grupos de obra: el grupo carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles presentó una variación de -18,0% y restó 10,6 p.p. a la variación año corrido; el grupo de construcciones en minas y plantas industriales registró una disminución de 36,8% y restó 5,7 puntos porcentuales; instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil disminuyó su producción para el primer semestre de 2023 en 24,8% y contribuyó con 2,1 puntos porcentuales negativos a la variación total año corrido; y el grupo puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (-9,3%), registró disminución en su producción y restó 0,5 puntos porcentuales a la variación año corrido.

Cuadro 2. Variación y contribución año corrido de la producción de obras civiles a precios corrientes según tipo de construcción
Total nacional
(I trimestre 2023 – II trimestre 2023[Pr] / I trimestre 2022 – II trimestre 2022)

Tipo de construcción	Variación año corrido (porcentaje)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
TOTAL	-16,3	-16,3
530201 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	-18,0	-10,6
530204 Construcciones en minas y plantas industriales	-36,8	-5,7
530205 Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil	-24,8	-2,1
530202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	-9,3	-0,5
530203 Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	22,2	2,6

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.

En contraste, el grupo de tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas registró un incremento de 22,2%, aportando 2,6 puntos porcentuales a la variación año corrido.

Variación y contribución año corrido por tipo de producto 15 subclases CPC versión 2 A.C (I trimestre 2023 – II trimestre 2023 Pr / I trimestre 2022 – II trimestre 2022)

La tabla 2 muestra las variaciones año corrido y contribuciones al total nacional y a los grupos de obras civiles de cada una de las 15 subclases enmarcadas en la clasificación central de productos CPC versión 2 actualizada para Colombia. Se evidencia que 7 de las 15 subclases presentaron disminuciones en su producción con respecto al I semestre de 2022 y 8 subclases aumentaron su producción.

Tabla 2. Variación y contribución año corrido de la producción de obras civiles a precios corrientes según tipo de producto 15 subclases
Total nacional
(I trimestre 2023 – II trimestre 2023Pr / I trimestre 2022 – II trimestre 2022)

Tipo de construcción		Variación año corrido (porcentaje)	Contribución a la variación año corrido total (pp)	Contribución a la variación año corrido del grupo (pp)
TOTAL INDICADOR DE PRODUCCIÓN DE OBRA CIVILES		-16,3	-16,3	
S3211 - S3212	Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles y ferrocarriles	-18,1	-10,1	-17,2
S3213	Pistas de aterrizaje	-64,4	-0,2	-0,3
S3215	Puentes y carreteras elevadas	7,0	0,1	0,2
S3222	Túneles	-35,3	-0,4	-0,7
Total S30201	Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	-18,0	-10,8	
S3216 - S3193	Acueductos y otros conductos de suministro de agua, represas, excepto gasoductos	-22,3	-1,0	-17,1
S3233	Puertos, vías navegables e instalaciones conexas	72,8	0,6	9,2
S3234	Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones	10,7	0,1	1,8
Total S30202	Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	-9,3	-0,3	
S3241	Tuberías de larga distancia	88,1	1,8	15,4
S3242	Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables)	6,1	0,2	2,0
S3253	Cables locales y obras conexas	12,2	0,4	5,6
S3251 - S3255	Alcantarillado, plantas de tratamiento de agua y gasoductos locales	6,6	0,2	1,6
Total S30203	Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	22,2	2,6	
S3261	Construcciones en minas	-6,9	-0,4	-2,7
S3262	Centrales eléctricas	-35,6	-1,3	-44,2
Total S30204	Construcciones en minas y plantas industriales	-16,8	-1,7	
S3270	Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento	28,6	0,6	6,6
S3290	Otras obras de ingeniería civil	-35,0	-2,5	-29,4
Total S30205	Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil	-24,8	-2,1	

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.

La disminución en la producción en el primer semestre de 2023 de las obras civiles de 16,3% con respecto al primer semestre de 2022, está explicada por las subclases de la siguiente manera:

En el grupo 530201 carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles, la subclase carreteras (excepto carreteras elevadas); calles y ferrocarriles presentó una variación de -18,1% y restó 10,1 p.p. a la variación total año corrido y 17,2 p.p. a la variación del grupo.

Por su parte, la subclase puentes y carreteras elevadas presentó un aumento de su producción con respecto al mismo periodo del año anterior de 7,0% y sumó 0,1 p.p. a la variación total y 0,2 puntos porcentuales a la variación año corrido del grupo 530201.

En el grupo 530202 puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) se destacan las siguientes subclases: acueductos y otros conductos de suministro de

agua, represas, excepto gasoductos disminuyó su producción en 22,3% y restó 1,0 puntos porcentuales a la variación total y 17,1 p.p. a la variación del grupo. En contraste, la subclase puertos, vías navegables e instalaciones conexas aumentó su producción en un 72,8% y sumó 0,4 p.p. a la variación total y 6,2 puntos porcentuales a la variación año corrido del grupo 530202.

Con respecto al grupo 530203 tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas, la subclase tuberías de larga distancia incrementó su producción en 88,1% y sumó 1,8 p.p. a la variación total y 15,4 puntos porcentuales a la variación año corrido del grupo 530203. La subclase cables locales y obras conexas presentó un aumento en su producción de 12,2% y sumó 0,4 p.p. a la variación total año corrido y 3,4 p.p. a la variación del grupo.

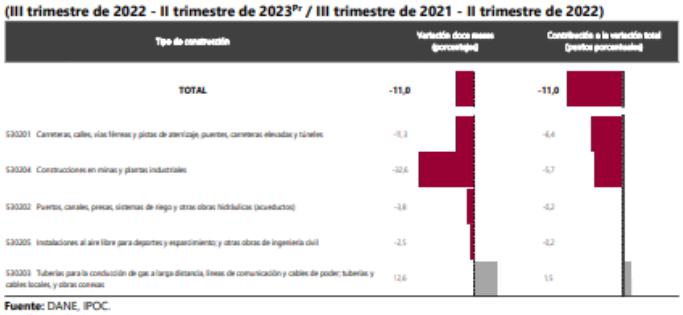
Las subclases que conforman el grupo 530204 construcciones en minas y plantas industriales presentaron los siguientes comportamientos con respecto al primer semestre de 2022: la subclase centrales eléctricas disminuyó su producción en 55,6% y restó 5,3 p.p. a la variación total y 34,2 puntos porcentuales a la variación año corrido del grupo. La subclase construcciones en minas presentó una disminución en su producción de 6,9% y restó 0,4 p.p. a la variación total y 2,7 puntos porcentuales a la variación año corrido del grupo 530204.

Con respecto al grupo 530205 construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil, la subclase otras obras de ingeniería civil presentó una reducción en su producción de 35,0% con respecto al primer semestre de 2022 y restó 2,5 p.p. a la variación total y 29,4 p.p. a la variación del grupo. Por su parte instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento incrementó su producción en 28,6% y sumó 0,4 p.p. a la variación total año corrido y 4,6 puntos porcentuales a la variación del grupo 530205.

Variación doce meses (III trimestre de 2022 - II trimestre de 2023Pr / III trimestre de 2021 - II trimestre de 2022)
Durante el periodo comprendido entre el III trimestre de 2022 al II trimestre de 2023, la producción de las obras civiles a precios constantes registró una disminución de 11,0%, respecto a la producción realizada en el periodo III trimestre de 2021 al II trimestre de 2022.

Variación y contribución doce meses por tipo de construcción (III trimestre de 2022 - II trimestre de 2023Pr / III trimestre de 2021 - II trimestre de 2022)
Del III trimestre de 2022 al II trimestre de 2023, la disminución de 11,0% de la producción de obras civiles a precios constantes, se explica por el comportamiento negativo en cuatro de los cinco grupos de obra: el grupo carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles presentó una variación de -11,3% y restó 6,4 p.p. a la variación total; el grupo de construcciones en minas y plantas industriales registró una reducción de 32,6% y aportó 5,7 puntos porcentuales negativos a la variación doce meses; el grupo puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) disminuyó su producción en 3,8% y restó 0,2 p.p. a la variación total doce meses; el grupo de instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil registró disminución en su producción a precios constantes en 2,5% y contribuyó con 0,2 puntos porcentuales negativos a la variación total doce meses
En contraste, el grupo de tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas registró una variación de 12,6% y sumó 1,5 puntos porcentuales a la variación total doce meses.

Cuadro 3. Variación y contribución doce meses de la producción de obras civiles a precios constantes según tipo de construcción
Total nacional
(III trimestre de 2022 - II trimestre de 2023Pr / III trimestre de 2021 - II trimestre de 2022)

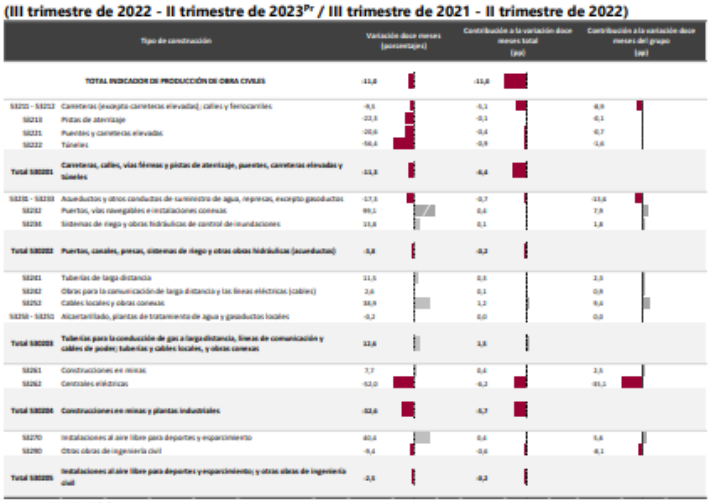


Fuente: DANE, IPOC.
Pr: cifras preliminares
Nota: Por presentación de las cifras a un decimal, la suma de las contribuciones puede no coincidir con el total para el grupo o el total del indicador, por efectos de redondeo.

Variación y contribución doce meses a precios constantes por producto, 15 subclases CPC versión 2.1 A.C (III trimestre de 2022 - II trimestre de 2023Pr / III trimestre de 2021 - II trimestre de 2022)

La tabla 3 muestra las variaciones doce meses y contribuciones al total nacional y a los cinco grupos de obras civiles de cada una de las 15 subclases enmarcadas en la CPC versión 2.1 actualizada para Colombia. Se evidencia que 8 de las 15 subclases presentaron disminuciones en su producción a precios constantes con respecto al periodo III trimestre de 2021 – II trimestre de 2022; mientras que, 7 subclases aumentaron su producción.

Tabla 3. Variación y contribución doce meses de la producción de obras civiles a precios constantes según tipo de producto (15 subclases)
Total nacional
(III trimestre de 2022 - II trimestre de 2023Pr / III trimestre de 2021 - II trimestre de 2022)



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.

La disminución de la producción acumulada doce meses a II trimestre de 2023 de las obras civiles de -11,0% con respecto al periodo III trimestre de 2021 – II trimestre de 2022, está explicada por las subclases de la siguiente manera:

En el grupo 530201 carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles, la subclase carreteras (excepto carreteras elevadas); calles y ferrocarriles

presentó una variación de -9,5% y restó 5,1 p.p. a la variación total doce meses y 8,9 p.p. a la variación del grupo. Por su parte, la subclase túneles presentó un decrecimiento de su producción con respecto al mismo periodo del año anterior de 56,4% y restó 0,9 p.p. a la variación total y 1,6 puntos porcentuales a la variación doce meses del grupo 530201.

En el grupo 530202 puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) las subclases registraron el siguiente comportamiento: la subclase acueductos y otros conductos de suministro de agua, represas, excepto gasoductos disminuyó su producción en 17,3% y restó 0,7 puntos porcentuales a la variación total y 13,6 p.p. a la variación del grupo. En contraste, puertos, vías navegables e instalaciones conexas incrementó su producción en 99,1% y sumó 0,4 puntos porcentuales a la variación total y 7,9 p.p. a la variación del grupo; mientras que, sistemas de riego y otras obras hidráulicas de control de inundaciones aumentó su producción en 13,8% y sumó 0,1 p.p. a la variación total y 1,8 puntos porcentuales a la variación doce meses del grupo 530202.

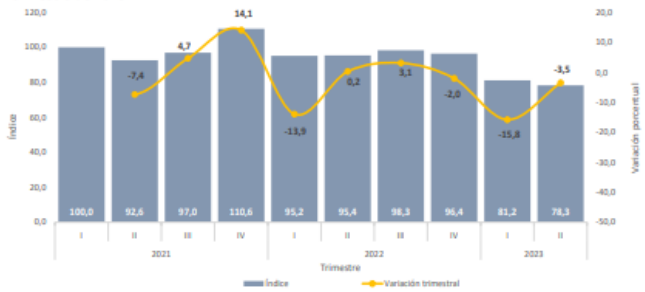
Con respecto al grupo 530203 tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas, la subclase cables locales y obras conexas registró un incremento de 38,9% y aportó 1,2 puntos porcentuales a la variación total y 9,4 p.p. a la variación del grupo; tuberías de larga distancia aumentó su producción en 11,5% y sumó 0,3 p.p. a la variación total y 2,3 puntos porcentuales a la variación doce meses a precios constantes del grupo 530203.

Las subclases que conforman el grupo 530204 construcciones en minas y plantas industriales presentaron los siguientes comportamientos: centrales eléctricas redujo su producción en 52,0% y restó 6,2 p.p. a la variación total y 35,1 puntos porcentuales a la variación doce meses del grupo. La subclase construcciones en minas presentó un incremento en su producción de 7,7% y sumó 0,4 p.p. a la variación total y 2,5 puntos porcentuales a la variación doce meses del grupo 530204.

Con respecto al grupo 530205 instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil, la subclase otras obras de ingeniería civil presentó una reducción en su producción de 9,4% y restó 0,6 p.p. a la variación total y 8,1 p.p. a la variación del grupo. Por su parte, la subclase instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento incrementó su producción en 40,4% y sumó 0,4 p.p. a la variación total doce meses y 5,6 puntos porcentuales a la variación del grupo 530205 (-2,5%).

Variación trimestral (II trimestre de 2023pr / I trimestre 2023)
Durante el segundo trimestre de 2023, la producción de obras civiles a precios constantes registró una disminución de 3,5%, frente al primer trimestre de 2023.

Gráfico 3. Índice y variación anual de la producción de obras civiles (precios constantes)
Total nacional - serie a precios constantes
II trimestre de 2023ᵖ



Fuente: DANE, IPOC.
Pr: preliminar

Variación y contribución trimestral por tipo de construcción (II trimestre de 2023Pr / I trimestre 2023)

La disminución de 3,5% en la producción de las obras civiles a precios constantes, se explica por el comportamiento negativo en cuatro de los cinco grupos de obra: construcciones en minas y plantas industriales presentó una disminución de 27,1% y restó 3,6 puntos porcentuales a la variación trimestral; 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 disminuyó su producción en 14,8% y contribuyó con 2,7 puntos porcentuales negativos a la variación trimestral total; el grupo de puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) disminuyó su producción trimestral en 11,7% y restó 0,8 puntos porcentuales a la variación trimestral total; el grupo de instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil, registró una variación de -2,6% y aportó 0,2 puntos porcentuales negativos a la variación trimestral a precios constantes. En contraste, carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles registro un incremento de su producción en 6,8% y sumó 3,7 p.p. 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 2023Pr / I trimestre 2023

Tipo de construcción	Variación trimestral (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
TOTAL	-3,5	-3,5
530204 Construcciones en minas y plantas industriales	-27,1	-3,6
530203 Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	-14,8	-2,7
530202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	-11,7	-0,8
530205 Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil	-2,6	-0,2
530201 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	6,8	3,7

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.

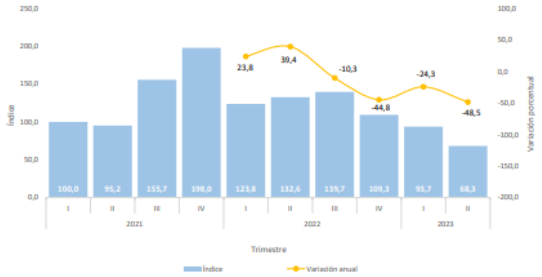
Resultados por tipo de obra

Variación anual a precios constantes por grupo de obra (II trimestre de 2023Pr / II trimestre 2022)

A continuación, se presentan las series históricas de los índices y variaciones anuales, para cada uno de los 5 grupos de obra, según clasificación CPC versión 2.1 adaptada para Colombia.

Construcciones en minas y plantas industriales (grupo 530204) : En el segundo trimestre de 2023, el grupo de construcciones en minas y plantas industriales presentó una disminución en su producción de 48,5%, al compararlo con el segundo trimestre de 2022 y restó 7,7 puntos porcentuales a la variación anual a precios constantes.

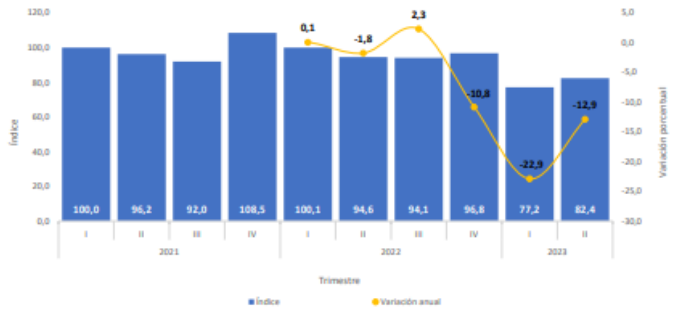
Gráfico 7. Índice y variación anual de la producción de las construcciones en minas y plantas industriales
Total nacional – serie a precios constantes
2021 (I trimestre) – 2023 (II trimestre Pr)



Fuente: DANE, IPOC.
Pr: cifras preliminares

Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (grupo 530201): Durante el segundo trimestre de 2023, el grupo carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles presentó una variación a precios constantes de -12,9% y restó 7,3 puntos porcentuales a la variación anual.

Gráfico 4. Índice y variación anual de la producción de las carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles
Total nacional – serie a precios constantes.
2021 (I trimestre) – 2023 (II trimestre[Pr])



Fuente: DANE, IPOC.
Pr: cifras preliminares

Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (grupo 530202): En el segundo trimestre de 2023, el grupo de obra puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) presentó una disminución en su producción de 31,8% y restó 2,3 puntos porcentuales a la variación anual a precios constantes.

Gráfico 5. Índice y variación anual de la producción de los puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)
Total nacional – serie a precios constantes.
2021 (I trimestre) – 2023 (II trimestre [Pr])



Fuente: DANE, IPOC.
Pr: cifras preliminares

Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil. (grupo 530205): La producción del grupo de instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil registró una variación de -22,2% con respecto al segundo trimestre del año 2022 y restó 1,8 puntos porcentuales a la variación anual.

Gráfico 8. Índice y variación anual de la producción de las instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil
Total nacional – serie a precios constantes
2021 (I trimestre) – 2023 (II trimestre Pr)



Fuente: DANE, IPOC.
Pr: cifras preliminares

Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas. (grupo 530203): Durante el segundo trimestre de 2023, el grupo de obra tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas presentó un incremento en su producción de 10,2% y aportó 1,2 puntos porcentuales a la variación anual.[10]

Gráfico 6. Índice y variación anual de la producción de las tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas
Total nacional – serie a precios constantes
2021 (I trimestre) – 2023 (II trimestre Pr)



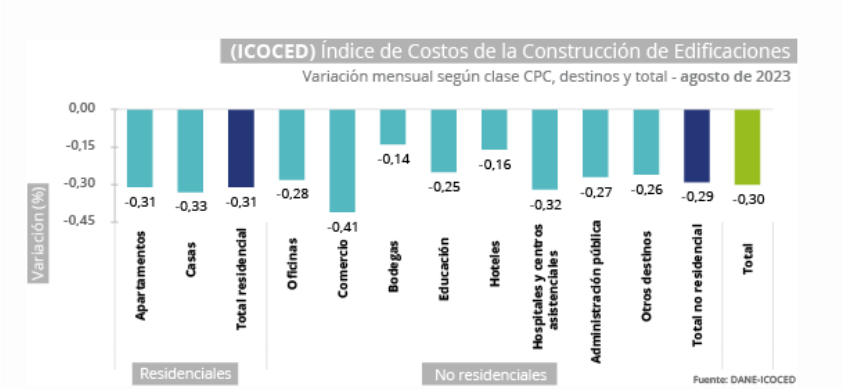
Fuente: DANE, IPOC.
Pr: cifras preliminares

- **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.

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

En agosto de 2023, la variación mensual del ICOCED fue -0,30%, en comparación con julio de 2023. La clase CPC V.2 A.C de edificaciones residenciales, se ubicó por debajo del promedio nacional (-0,31%), mientras que la clase CPC V.2 A.C de edificaciones no residenciales se ubicó por encima del promedio nacional (-0,29%).



Cuatro de los diez destinos relacionados con la construcción de edificaciones, se ubicaron por debajo del promedio nacional (-0,30%): Comercio (-0,41%), Casas (-0,33%), Hospitales y centros asistenciales (-0,32%) y Apartamentos (-0,31%). Por otra parte, los destinos: Oficinas (-0,28%), Administración pública (-0,27%), Otros destinos (-0,26%), Educación (-0,25%), Hoteles (-0,16%) y Bodegas (-0,14%) se ubicaron por encima del promedio nacional.[11]

Resultados mensuales (agosto 2023 / julio 2023)

Variación y contribución mensual del ICOCED según clase CPC V.2 A.C (Edificaciones residenciales y no residenciales) y destino. En agosto de 2023, la variación mensual del ICOCED fue -0,30%, en comparación con julio de 2023. La clase CPC V.2 A.C de edificaciones residenciales, se ubicó por debajo del promedio nacional (-0,31%), mientras que la clase CPC V.2 A.C de edificaciones no residenciales se ubicó por encima del promedio nacional (-0,29%).

Cuatro de los diez destinos relacionados con la construcción de edificaciones, se ubicaron por debajo del promedio nacional (-0,30%): Comercio (-0,41%), Casas (-0,33%), Hospitales y centros asistenciales (-0,32%) y Apartamentos (-0,31%).

Por otra parte, los destinos: Oficinas (-0,28%), Administración pública (-0,27%), Otros destinos (-0,26%), Educación (-0,25%), Hoteles (-0,16%) y Bodegas (-0,14%) se ubicaron por encima del promedio nacional.

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

Tabla 1. ICOCED. Variación y contribución mensual por clase CPC V.2 A.C y destino. Agosto (2023)

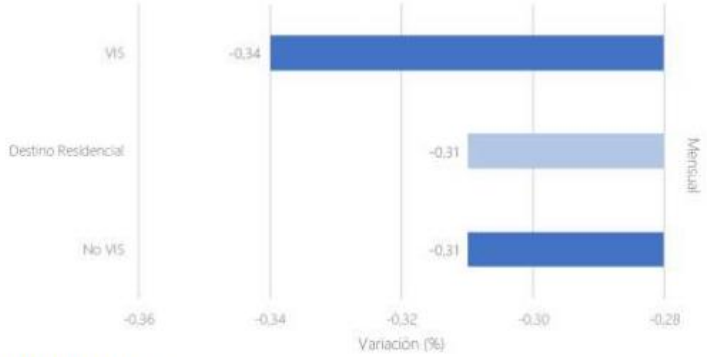
CLASE CPC	Tipo de Edificación	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
			2023	2023
Edificios residenciales	Apartamentos	56,59	-0,31	-0,17
	Casas	9,03	-0,33	-0,03
Total edificios residenciales			**-0,31**	**-0,20**
Edificios industriales, comerciales, otros edificios no residenciales	Bodegas	3,61	-0,14	-0,01
	Comercio	9,27	-0,41	-0,04
	Oficinas	5,38	-0,28	-0,02
	Administración pública	1,05	-0,27	0,00
	Educación	6,47	-0,25	-0,02
	Hospitales y centros asistenciales	2,16	-0,32	-0,01
	Hoteles	1,74	-0,16	0,00
	Otros destinos	4,70	-0,26	-0,01
Total edificios no residenciales			**-0,29**	**-0,10**
Total nacional ICOCED			**-0,30**	**-0,30**

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

Variación y contribución mensual del ICOCED de la vivienda VIS y No VIS

Por su parte, la vivienda No VIS presentó una variación mensual de -0,31%, en tanto que la vivienda VIS tuvo una variación de -0,34%

Gráfico 2. Variación mensual del ICOCED del destino residencial y según tipo de vivienda VIS y No VIS.
Agosto de 2023

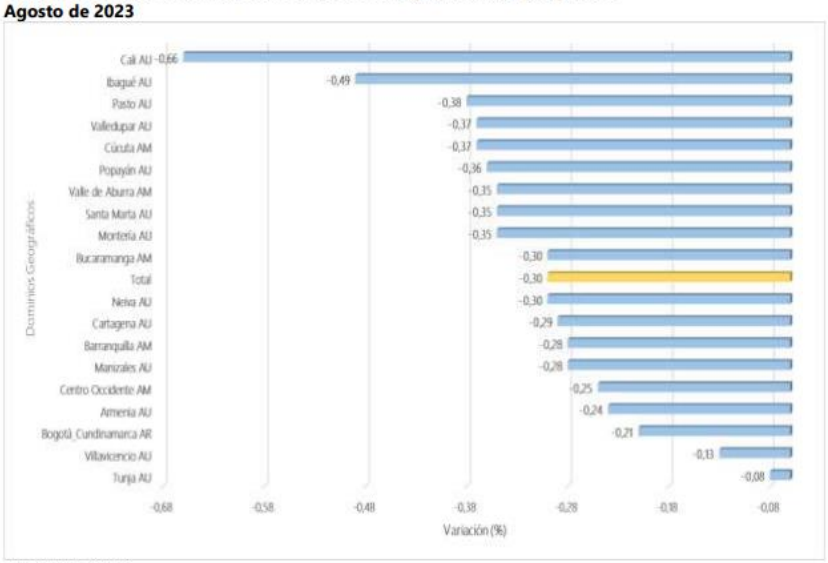


Fuente: DANE, ICOCED.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Variación mensual del ICOCED según dominio geográfico

En agosto de 2023, las mayores variaciones negativas mensuales del ICOCED total se presentaron en: Cali AU (-0,66%), Ibagué AM (-0,49%) y Pasto AU (-0,38%). En contraste, los dominios que presentaron las menores variaciones negativas de precios fueron: Villavicencio AU (-0,13%) y Tunja AU (-0,08%).

Gráfico 3. Variación mensual del ICOCED total, según dominio geográfico. Agosto de 2023

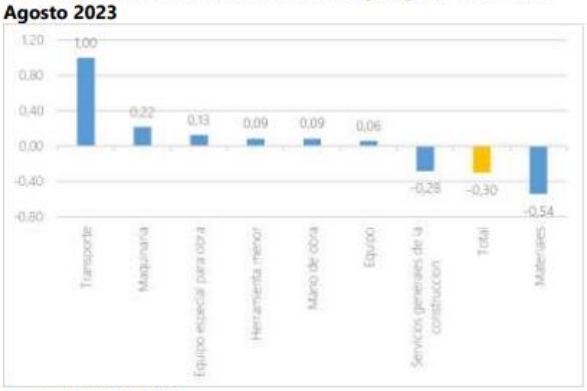


Fuente: DANE, ICOCED.

Variación y contribución mensual según grupos de costo.

Según grupos de costos, los mayores incrementos de precios con respecto al mes anterior se presentaron en Transporte (1,00%) y Maquinaria (0,22%). Por otra parte, el grupo que presentó la mayor variación negativa fue Materiales (-0,54%)

Gráfico 4. ICOCED. Variación mensual según grupos de costo. Agosto 2023



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

ICOCED. Variación y contribución mensual por insumo.

Dentro de los insumos, las mayores contribuciones negativas a la variación total del ICOCED (-0,30%) se encuentran: acero corrugado que aportó -0,12 puntos porcentuales, seguido de servicios de instalación de redes, que aportó -0,08 puntos porcentuales y concreto común que aportó -0,06 puntos porcentuales. Por su parte, los mayores aportes positivos a la variación mensual total del índice se presentaron en: arena con 0,02 puntos porcentuales, cuadrilla con 0,01 puntos porcentuales y servicios de acabados con 0,01 puntos porcentuales.

Resultados año corrido (agosto 2023 / diciembre 2022)
Variación y contribución año corrido del ICOCED según clase CPC V.2 A.C (Edificaciones residenciales y no residenciales) y destino.
En agosto de 2023, la variación año corrido del ICOCED fue 8,10%, en comparación con diciembre de 2022. La clase CPC V.2 A.C de edificaciones no residenciales se ubicó por encima del promedio nacional (8,24%), mientras que la clase CPC V.2 A.C de edificaciones residenciales se ubicó por debajo del promedio nacional (8,02%).

Cinco de los diez destinos relacionados con la construcción de edificaciones se ubicaron por encima del promedio nacional (8,10%): Educación (9,61%), Bodegas (9,15%), Casas (8,34%), Otros destinos (8,33%) y Hospitales y centros asistenciales (8,11%).

Por otra parte, los destinos: Apartamentos (7,97%), Hoteles (7,89%), Comercio (7,59%), Oficinas (7,44%) y Administración pública (7,00%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.[12]

Tabla 1. ICOCED. Variación y contribución año corrido por clase CPC V.2 A.C y destino. Agosto (2023)

CLASE CPC	Tipo de Edificación	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
			2023	2023
Edificios residenciales	Apartamentos	56,59	7,97	4,50
	Casas	9,03	8,34	0,75
Total edificios residenciales			**8,02**	**5,25**
Edificios industriales, comerciales, otros edificios no residenciales	Bodegas	3,61	9,15	0,33
	Comercio	9,27	7,59	0,71
	Oficinas	5,38	7,44	0,40
	Administración pública	1,05	7,00	0,07
	Educación	6,47	9,61	0,62
	Hospitales y centros asistenciales	2,16	8,11	0,18
	Hoteles	1,74	7,89	0,14
	Otros destinos	4,70	8,33	0,39
Total edificios no residenciales			**8,24**	**2,85**
Total nacional ICOCED			**8,10**	**8,10**

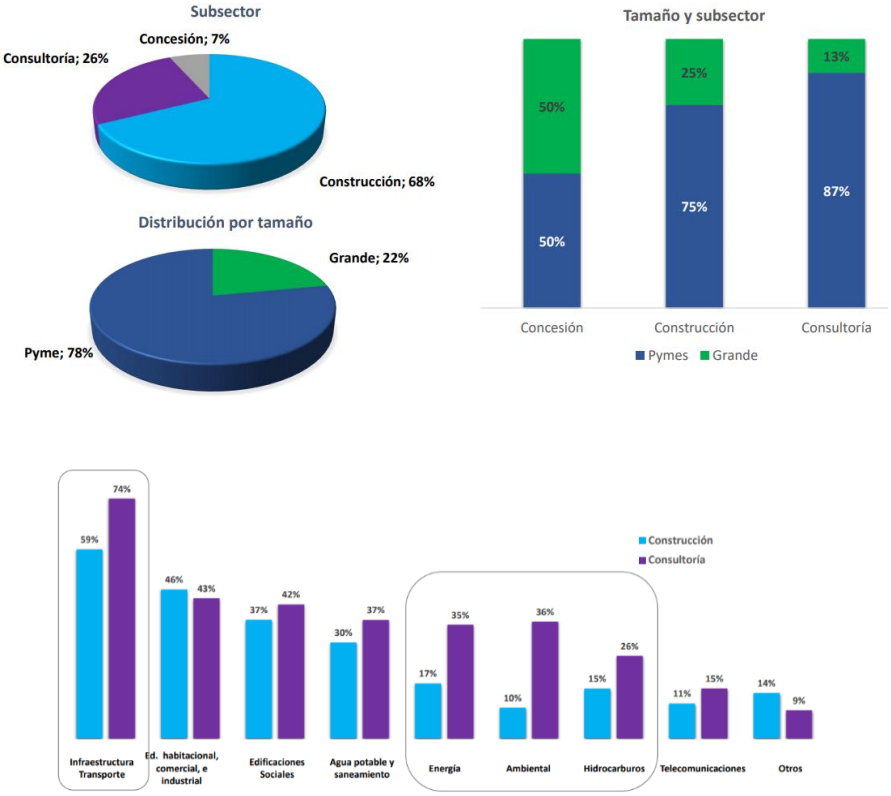
Fuente: DANE, ICOCED.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Cámara infraestructura:

A continuación, se muestra una caracterización del sector de la construcción a partir de una encuesta realizada por la Cámara Colombiana de la Infraestructura:

La mayoría de las empresas que participaron en la encuesta pertenecen al subsector de la construcción, representando el 68%. En cuanto al tamaño, el 78% de las empresas encuestadas se clasifican como micro, pequeñas y medianas:

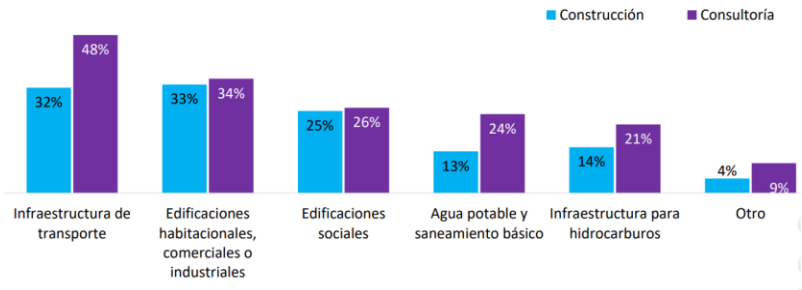
[12] https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ICOCED/bol-ICOCED-ago2023.pdf



La infraestructura de transporte y edificaciones habitacionales, comerciales e industriales son las actividades más desarrolladas por las empresas del sector. Vale destacar que para el grupo de consultoría, los sectores energía, ambiental e hidrocarburos son particularmente importantes.

La infraestructura de transporte y edificaciones habitacionales, comerciales e industriales son las actividades más desarrolladas por las empresas del sector. Vale destacar que para el grupo de consultoría, los sectores energía, ambiental e hidrocarburos son particularmente importantes.

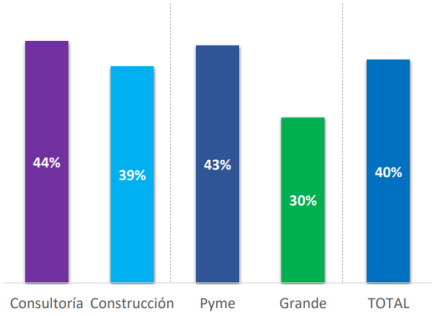
Las licitaciones privadas se dan principalmente en infraestructura de transporte, edificaciones comerciales, habitacionales, industrial y social. Las empresas consultoras cuentan con una participación significativa en los proyectos de infraestructura de transporte, agua potable y saneamiento básico, frente a las constructoras. Se refleja la diversificación de proyectos a los que se dedican las empresas.



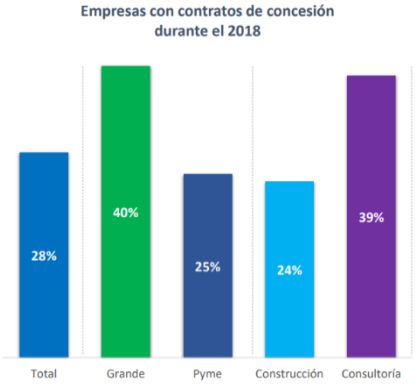
El 39% de las empresas constructoras y el 44% de las empresas consultoras, ha estado vinculado como subcontratista en los últimos tres años.

Al preguntar cuál es la principal razón por la que desempeñaron este rol:

- 58% de las empresas considera que es por el poder de mercado de las empresas contratantes
- 16% considera que es una modalidad frecuente
- 10% considera que incumple requisitos técnicos para contratar con el Estado y por la transferencia de riesgos.
- Cabe destacar que el 32% de las empresas grandes consideran que la subcontratación es una modalidad frecuente.[13]
-

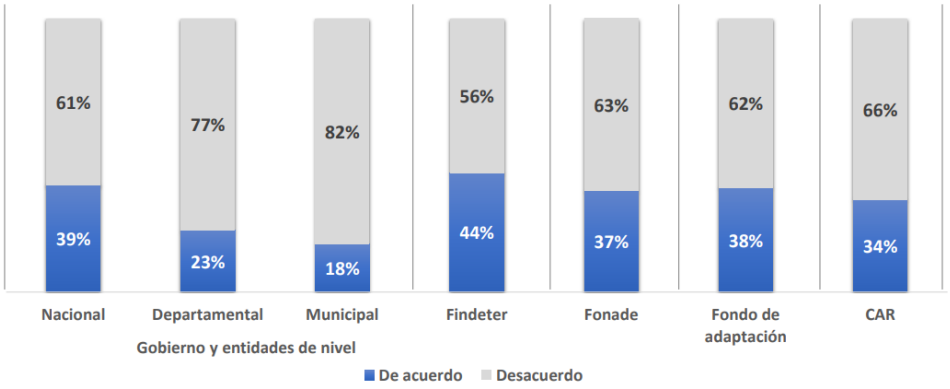


- El 28% de las empresas tuvo contratos con algún tipo de concesión en 2018.
- De las empresas que afirman haber tenido en 2018 contratos con concesionarios, el 71% fueron contratos con concesiones viales, principalmente con concesiones de cuarta generación - 4G (59%), la participación con las concesiones de 3ra, 2da y 1ra generación es de cerca del 30%
- Luego de las concesiones viales, se encuentran los contratos con concesiones aeroportuarias (18%), principalmente las empresas grandes (18%) y las empresas de consultoría (23%).
- En menor medida se presentan contratos con concesiones portuarias (11%), de sistemas de transporte masivo (8%), férreo (7%) y fluvial (2%).

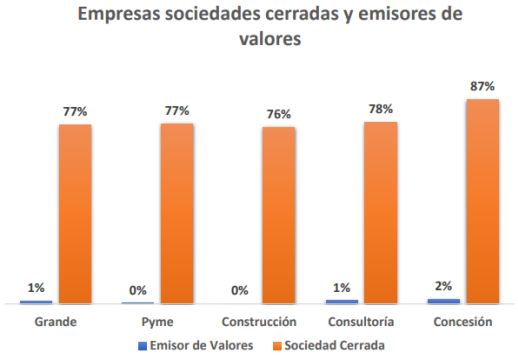


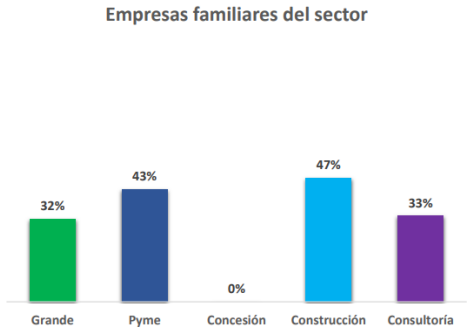
[13] https://site.infraestructura.co/sites/default/files/camara-resourse/documentos/estudios/Encuesta%20de%20Percepci%C3%B3n%20Sectorial%202018.pdf

Se percibe una baja transparencia en los procesos de contratación pública de obras civiles y servicios de ingeniería, principalmente en las entidades de gobierno de orden municipal y departamental.



La mayoría de la empresas que participaron en el IGC 2018 son empresas cerradas, representando el 77%. Cabe señalar que se encuentra un 2% de empresas emisoras de valores en el subsector de concesiones. En cuanto al tamaño, sólo el 1% de las empresas grandes son emisoras de valores. Por otro lado, El 37% de las empresas encuestadas son familiares, se destaca el subsector de construcción con 47%.

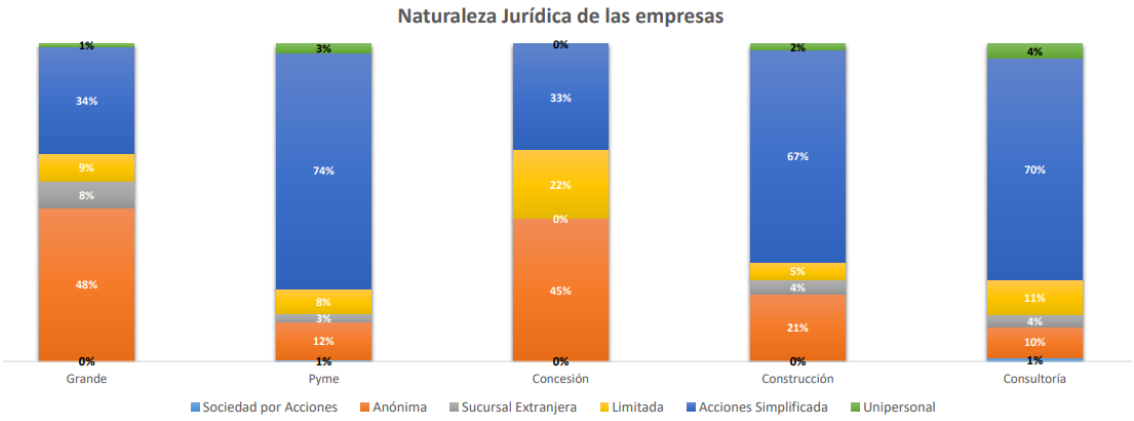




El 65% de las empresas son sociedades por acciones seguidas por las anónimas (20%). La mayoría de las empresas pyme se clasifican como sociedad por acciones simplificadas, mientras que el 48% de las empresas grandes se clasifica como sociedad anónima.

Las sociedades por acciones simplificadas son las de mayor participación en los subsectores de construcción y consultoría con 67% y 70% respectivamente, mientras que en las concesiones hay mayor equilibrio entre las sociedades anónima (45%), acciones simplificadas (33%) y limitada (22%).[14]

[14] https://site.infraestructura.co/sites/default/files/camara-resourse/documentos/estudios/Encuesta%20de%20Percepci%C3%B3n%20Sectorial%202018.pdf



INDICADORES FINANCIEROS

Indicadores financieros- Sistema integrado de información societaria[15]

La exigencia de los requisitos financieros en todos los procesos de contratación en esta entidad territorial es el resultado de un estudio objetivo de las condiciones del mercado y de la información que reposa en nuestros archivos de los estados financieros de todas las empresas que se han presentado en los distintos procesos en años anteriores.

Teniendo en cuenta la duración del contrato y la forma de pago se requiere que la empresa que resulte adjudicataria del presente proceso cuente con el suficiente músculo financiero para permitir el desarrollo normal del contrato. Es por esto por lo que para la determinación de los indicadores financieros a evaluar en el proceso se tuvo en cuenta el comportamiento de las diferentes cuentas principales del balance y estado generales, tomados de los reportes anuales publicados por el Sistema Integrado de información Societario, así como también el histórico de los procesos de contratación de este tipo, realizados en los años anteriores en esta entidad territorial.

A continuación, se presentan las gráficas de las diferentes cuentas del balance general y estado de resultados correspondiente al macrosector **CONSTRUCCIÓN** teniendo en cuenta que el objeto a contratar se encuentra influenciada por la industria mencionada anteriormente:

MACROSECTOR CONSTRUCCIÓN:



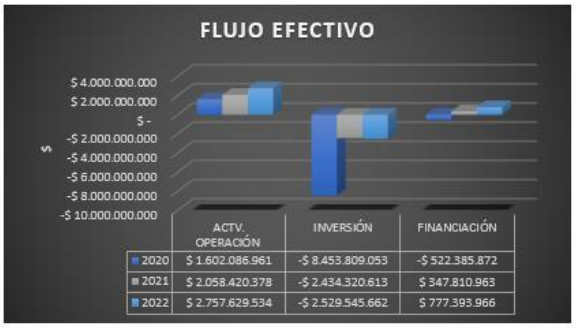


[15] https://siis.ia.supersociedades.gov.co/#/











De acuerdo con todo lo anterior, se determinan los siguientes indicadores financieros en aras de que en el presente proceso exista una pluralidad de oferentes, sin que afecte el desarrollo del mismo, guardando la proporción entre el valor del contrato, su grado de dificultad y el Riesgo asociado al Proceso de Contratación:

	CONSTRUCCIÓN SIIS 2022	GENERAL	CRITERIO DIFERENCIAL*
CAPITAL DE TRABAJO		>=50% Po	>=45% Po
LIQUIDEZ	1,964	>=1,2	>=1,0
ENDEUDAMIENTO	0,625	<=0,70	<=0,75
RAZON DE COBERTURA INTERESES	3,547	>=1,2	>=1,0
ROE	0,080	>=0,03	>=0,02
ROA	0,030	>=0,02	>=0,01

NOTA: El criterio diferencial aplica para emprendimientos y mujeres de acuerdo con el Decreto 1860 de 2021.

Una vez verificada la información entregada por el SIIS, se definen los siguientes indicadores financieros:

INDICADORES FINANCIEROS A VERIFICAR EN GENERAL

CAPITAL DE TRABAJO (CT): Igual o superior al cincuenta por ciento (50%) del Po.
LIQUIDEZ: Deberá ser mayor o igual a uno coma dos (1,2)
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO: Deberá ser menor o igual a cero coma setenta (0,70)
RAZON DE COBERTURA DE INTERESES: Deberá ser mayor o igual a uno coma dos (1,2)
RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO: Deberá ser mayor o igual a cero coma cero tres (0,03)
RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS: Debe ser mayor o igual a cero coma cero dos (0,02)

INDICADORES FINANCIEROS A VERIFICAR (CRITERIO DIFERENCIAL):

CAPITAL DE TRABAJO (CT): Igual o superior al cuarenta y cinco por ciento (45%) del Po.
LIQUIDEZ: Deberá ser mayor o igual a uno coma cero (1,0)
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO: Deberá ser menor o igual a cero coma setenta y cinco (0,75)
RAZON DE COBERTURA DE INTERESES: Deberá ser mayor o igual a uno coma cero (1,0)
RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO: Deberá ser mayor o igual a cero coma cero dos (0,02)
RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS: Deberá ser mayor o igual a cero coma cero uno (0,01)

Lo anterior aplica para emprendimientos, empresas de mujeres y MiPymes de acuerdo con el Decreto 1860 de 2021.

III. Técnico

La Secretaría de Educación Distrital ha adelantado las respectivas evaluaciones para garantizar la prestación del servicio educativo y considera conveniente la celebración del contrato de Obra, con el cual se busca beneficiar a estudiantes de las Instituciones Educativas Distritales, brindándoles condiciones físicas y ambientales adecuadas y dignas para su desarrollo integral y pedagógico, con el propósito de seguir disminuyendo la deserción escolar y apuntándole a una educación de calidad.

En desarrollo del objeto contractual, se pretende contratar "***LA ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DISTRITALES".***

El Alcance del Objeto a Contratar Incluye:

- Demoliciones y desmonte generales.
- Construcción y Mantenimiento general de cubierta incluye estructura.
- Acabados Arquitectónicos (Pintura, Cielo Rasos, pisos y etc)
- Mantenimiento de redes eléctricas internas.
- Muros de cerramiento

Las instituciones educativas a intervenir serán las informadas por el supervisor del contrato.
Dentro de las actividades mínimas a ejecutar se encuentran las siguientes:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	**Preliminares**		
127	NIVELACIÓN, REPLANTEO Y SEÑALIZACIÓN	M2	1.200,00
2979	CERRAMIENTO EN LAMINA DE ZINC, ALTURA 2,00 MTS	ML	30,00
377	EXCAVACIÓN A MANO Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE EN VOLQUETA	M3	103,90
8176	LIMPIEZA GENERAL	M2	200,00
198	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO COMPACTADO	M3	55,00
111	BASE SUELO CEMENTO 1:20 COMPACTADO E = 0.15 MTS	M2	50,00
2	**Estructuras en Concreto**		
667	SOLADO EN CONCRETO DE F'C = 2500 PSI DE 0.05 MTS	M2	50,00
4745	COLUMNAS EN CONCRETO DE 4000 PSI, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M3	4,00
4394	VIGA AÉREA EN CONCRETO F'C=4000 PSI. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO.	M3	2,00
2.4	VIGA SOBRE MURO EN CONCRETO DE 4000 PSI, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M3	2,25
1489	RESTAURACIÓN DE LOSA EN MAL ESTADO, INCLUYE DEMOLICIÓN, REPOSICIÓN DE REFUERZO, ADITIVO Y CONCRETO NUEVO	M2	70,00
4746	CONCRETO PARA MURO DE CONTENCION DE 3000 PSI, INCLUYE ENCOFRADO EN FORMALETA TIPO METALEX, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO (VER DISEÑO).	M3	30,00
2388	ESCARIFICACIÓN DE COLUMNAS Y VIGAS EN OBRAS EN OBRAS DE REHABILITACIÓN ESTRUCTURAL	M2	30,00
78	ACERO DE REFUERZO FIGURADO	KG	1.200,00
2.9	RESANE EN MORTERO DE REPARACION PARA ELEMENTOS DE CONCRETO. INCLUYE RECUBRIMIENTO DE PROTECCION DEL ACERO DE REFUERZO	M2	38,00
1175	CORTE Y PERFILADO DE PISO Y PLANTILLA, INCLUYE RETIRO DE MATERIAL	ML	25,00
1830	DEMOLICIÓN MANUAL DE ESTRUCTURA EN CONCRETO	M3	4,00
2.12	ANCLAJE EPOXICO	UND	54,00
3	**Mampostería**		
271	LEVANTE DE MURO EN BLOQUE VIBRADO DE 0.15 X 0.20 X 0.40 MTS, MORTERO DE PEGA 1:4,	M2	150,00
3357	DOVELAS EN LEVANTE DE BLOQUES.	ML	15,00
909	ZABALETA EN LADRILLO COMÚN CON MORTERO DE PEGA 1:4 IMPERMEABILIZADA CON MANTO EDIL	ML	50,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
3359	CONCRETO GROUT F´C 21 MPA RELLENO UNA CELDA VERTICAL REFORZADA EN MUROS E:0.12 M DE LADRILLO.	ML	54,00
1817	ENGOLOSE DE MURO A CUBIERTA	ML	50,00
4572	DEMOLICIÓN DE VIGA O ESTRUCTURA EN CONCRETO, ANCHO < A 0.60 METROS, INLCUYE RETIRO DE MATERIAL	ML	10,00
129	DEMOLICIÓN DE MUROS DE MAMPOSTERÍA E = 0.12 Y RETIRO DE MATERIAL	M2	45,00
4	**Pañetes**		
1269	PAÑETE EXTERIOR ALLANADO CON MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO	M2	70,00
344	PAÑETE ALLANADO SOBRE MURO CON MORTERO 1:4	M2	100,00
417	ESCARIFICACIÓN DE PAÑETE Y RETIRO DE MATERIAL	M2	20,00
5	**Estucos y Pinturas**		
432	ESTUCO PLASTICO SOBRE MURO CON PAÑETE ALLANADO	M2	20,00
152	PINTURA EN VINILO PARA MURO INTERIOR, A TRES MANOS TIPO VINILTEX	M2	20,00
148	PINTURA EN VINILO PARA CIELO RASO, A TRES MANOS, TIPO VINILTEX O SIMILAR	M2	40,00
6	**Cielos Rasos**		
1837	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN LÁMINA SUPERBOARD, CON ESTRUCTURA METÁLICA Y PERFIL OMEGA A CADA 0.61 METROS.	M2	60,00
1681	DESMONTE DE CIELO RASO A UNA ALTURA > 3.00 METROS < 10.00 METROS, INCLUYE RETIRO DE MATERIAL	M2	60,00
7	**Impermeabilizaciones**		
362	IMPERMEABILIZACIÓN CON MANTO EDIL O SIMILAR DE 3MM, ACABADO EN PINTURA BITUMINOSA	M2	10,00
7.2	DESMONTE Y RETIRO DE MANTO EDIL EN MAL ESTADO	M2	10,00
8	**Cubiertas**		
8740	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA TERMOACÚSTICA CON PANEL TIPO SANDWICH DE LÁMINAS GALVANIZADAS EN SU INTERIOR Y EXTERIOR CALIBRE 28, NÚCLEO EN POLIURETANO EXPANDIDO DE DENSIDAD 38 KG/M3, ESPESOR 18 MM, COLOR BLANCO HUESO, CON REMATE FRONTAL. NO INCLUYE ESTRUCTURA.	M2	689,47

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
8,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN LÁMINA ONDULADA DE FIBRO CEMENTO, INCLUYE AMARRES Y GANCHOS DE FIJACIÓN, ESTRUCTURA DE SOPORTE EN MADERA DE ABARCO INCLUYE ACCESORIOS	M2	40,00
8,3	MANTENIMIENTO DE CUBIERTA EN LAMINA ONDULADA INCLUYE AMARRES Y GANCHOS	M2	20,00
1103	PLANTILLA DE PISO EN CONCRETO DE 3000 PSI E = 0.10 METROS	M2	20,00
416	DESMONTE DE CUBIERTA EN LÁMINA DE ASBESTO CEMENTO, INCLUYE ESTRUCTURA EN MAL ESTADO Y RETIRO DE MATERIAL	M2	20,00
8,7	DESMONTE DE CUBIERTA EN LAMINA TERMOACUSTICA, INCLUYE RETIRO DE MATERIAL	M2	620,00
8,8	INMUNIZACION DE ESTRUCTURA EN MADERA	M2	20,00
9	**Estructuras Metálicas**		
7038	SUMINISTRO Y MONTAJE ESTRUCTURA METALICA	KG	400,00
2037	MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURA METALICA DE CUBIERTA EN PERFIL PHR - C, LIJADA, GRATEADA, CEPILLADA, APLICACION DE PINTURA ANTICORROSIVA TIPO EPOXIPOLIAMIDA. SE DEBE INCLUIR PRUEBA DE SOLVENTE Y ESPESORES	M2	60,00
10	**Pisos y Acabados**		
7657	ENCHAPE PARED EGEO BLANCO DE 0.30 X 0.60 METROS O SIMILAR (INCLUYE PEGA, BISELADA, WIN DE ALUMINIO Y EMBOQUILLADA)	M2	10,00
740	PISO EN BALDOSA DE GRANITO DE 0.33 X 0.33 MTS PULIDO	M2	15,00
1167	ZÓCALO EN BALDOSA DE GRANITO DE 0.08 X 0.33 METROS	ML	30,00
930	PLANTILLA DE PISO EN MORTERO 1:6 E = 0.05 MTS	M2	40,00
263	DEMOLICIÓN DE PISO Y RETIRO DE MATERIAL	M2	40,00
1499	DEMOLICIÓN DE PLANTILLA EN CONCRETO Y RETIRO DE MATERIAL	M2	40,00
7178	PLANTILLA DE PISO EN CONCRETO DE 3000 PSI E = 0.10 METROS, ESMALTADO Y CON ENDURECEDOR	M2	40,00
7179	ZÓCALO MEDIA CAÑA CON MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO	ML	20,00
11	**Redes Hidráulicas, Sanitarias, Aguas Lluvias y Automatización de Sistema de Agua Potable**		
11.1	**Redes Hidráulicas**		
282	PUNTO DE AGUA POTABLE EN PVC. DE 1/2"	UN	10,00
272	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE AGUA POTABLE EN PVC DE 1/2"	ML	30,00
468	CONSTRUCCIÓN DE FILTRO FRANCE DE 0.60 X 0.40 MTS, INCLUYE GEOTEXTIL NT 3000	ML	50,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
11.2	**Redes Sanitarias**		
274	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA EN PVC, DIÁMETRO 4"	ML	15,00
293	PUNTO SANITARIO EN PVC. DIÁMETRO 4"	UN	10,00
12	**Aparatos Sanitarios**		
1525	INSTALACIÓN Y MONTAJE DE APARATO SANITARIO	UN	5,00
12.2	INSTALACIÓN DE ORINAL	UN	5,00
12.3	INSTALACIÓN DE LAVAMANOS	UN	2,00
13	**Carpintería Metálica**		
936	DESMONTE DE VENTANA Y RETIRO DE MATERIAL	UN	2,00
310	DESMONTE DE PUERTA Y RETIRO DE MATERIAL	UN	5,00
13.1	MANTENIMIENTO DE REJAS DE PROTECCION PARA VENTANAS	M2	7,20
1851	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA EN ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, BRONCE O BLANCO INCLUYE VIDRIO DE 6 MM., AZUL OCEANO O LAGO, UN CUERPO FIJO Y DOS CORREDIZOS	M2	25,00
13.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCERTINA DE 18" DIAMETRO, ESPIRAL SENCILLO EN ACERO INOXIDABLE REF. 430 CALIBRE 26 DE ORIGEN ALEMÁN , CON REFUERZO DE ALAMBRE ACERADO 12.5, CON CUCHILLAS TIPO LARGAS O RAZOR, CON UN RENDIMIENTO LINEAL DE 6.50 METROS, LA INSTALACIÓN INCLUYE TUBERÍA GALVANIZADA DE 1/2" A 1 1/4", TENSORES DE 1/4", TORNILLOS DE ANCLAJE DE 3/8" X 2" Y 2 1/2", ALAMBRE TENSOR 1070 ACERADO CALIBRE 12	ML	50,00
14	**Instalaciones Eléctricas - Luminarias**		
14.1	**Acometidas y Alimentadores**		
3641	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EMT CONDUIT DE 1".	ML	60,00
14,2	**Salidas**		
2515	SALIDA PARA TOMA GFCI 120 V CON POLO A TIERRA	UN	10,00
2515	SALIDA PARA TOMA GFCI 120 V CON POLO A TIERRA	UN	10,00
532	E - SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE CON PUESTA A TIERRA, DE 125V, COLOR NARANJA	UN	10,00
4113	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO SALIDA INTERRUPTOR DOBLE	UN	10,00
14.3	**Luminarias y ventiladores**		

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
4010	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA TIPO PANEL LED DE 1 X 36 W (VER DISEÑO)	UN	36,00
14.3,2	DESMONTE Y RETIRO DE LÁMPARAS	UND	8,00
130	E - DESMONTE Y RETIRO PUNTO ELÉCTRICO DE LÁMPARA O TOMACORRIENTE INCLUIDO ALAMBRADO	UN	9,00
1425	E - DESMONTE DE ABANICO, INCLUYE RETIRO DE ALAMBRADO	UN	10,00

Además de las obligaciones de la esencia y naturaleza del contrato, EL CONTRATISTA se comprometerá a:

1. Vincular para el desarrollo del presente contrato, a personas víctimas del conflicto y/o madres o padres cabeza de familia, en una cantidad mínima del cinco por ciento (5%) de la nómina de mano de obra no calificada requerida para el proyecto.

2. Proyectar, validar, revisar complementar, adicionar, modificar, corregir y ajustar los estudios y/o diseños, para lo cual contará con un plazo hasta de un (01) mes, a partir del acta u orden de inicio del contrato.

3. Visitar los sitios de la obra con el fin de verificar, entre otras, las cantidades de obras, presupuesto, programación, y aquellas actividades que le permitan establecer la logística necesaria para el inicio de las obras.

4. Presentar un informe de todo lo anterior, el cual debe contener como mínimo la siguiente información: *Programación de obras y *Socialización. Una vez verificado por el contratista el alcance de la intervención en obra y hecha las observaciones respectivas, previa aprobación del informe técnico, por parte de la supervisión, se podrá dar inicio a la ejecución de la obra hasta su terminación final.

5. Ejecutar adecuadamente las obras, para ello implementar todas las medidas de control durante la etapa de ejecución contractual establecidas en la ley, con el fin de evitar la paralización o inadecuada ejecución de la obra.

6. Cumplir con los procesos y procedimientos del manual de contratación de DISTRITO, los cuales harán parte del contrato de ejecución, sin perjuicio del cumplimiento de las leyes que rigen la materia.

7. Constituir la garantía de cumplimiento que ampare el cumplimiento del contrato, la calidad de los estudios y diseño, materiales, el pago de salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones, la estabilidad de la obra, así como la garantía de responsabilidad civil extracontractual en los términos que establece la ley, incluyendo como asegurado y beneficiario al DISTRITO.

8. Instalar vallas informativas sobre el proyecto, de acuerdo con lo establecido en materia de comunicaciones en el DISTRITO.

9. Garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad industrial y de señalización y movimiento de máquina.

10. Suministrar los materiales, equipos, herramientas y mano de obra necesarios para la ejecución del contrato de obra, de acuerdo con lo estipulado en las especificaciones técnicas, no podrá apartarse de ellos sin la autorización escrita del DISTRITO y el concepto previo del supervisor, en

caso contrario perderá el derecho a reclamar el reconocimiento y pago de cualquier suma por concepto de obras adicionales y/o mayores cantidades de obras, que resulten de la modificación de las especificaciones.

11. Acreditar el aporte al Sistema de Seguridad Social (Pensión, Salud y ARL). Si es persona Jurídica debe adjuntar Certificación Firmada por el Representante Legal o revisor Fiscal en la que se especifique que la empresa cumplió con el pago de los aportes a seguridad social y Parafiscales. Si se trata de personas Naturales independientes sin empleados a su cargo, deberán acreditar con los documentos que correspondan que se encuentran al día en el pago de sus aportes al sistema de seguridad social.

12. Considerar los costos indirectos de los ensayos de control de calidad que le solicitará la supervisión para garantizar los trabajos por ejecutar o ejecutados.

13. Realizar el control de calidad a las obras y/o materiales utilizados en la obra a través de un laboratorio debidamente acreditados y/o certificados según las normas legales y técnicas; si el contratista no lo lleva a cabo, la supervisión procederá a su ejecución y los costos serán descontados del Acta de Recibo de Obras.

14. Mantener en todo momento informada a la Comunidad del alcance del proyecto y de las consecuencias que este tenga para ellos, a través de folletos y similares. El Contratista junto con la supervisión, mantendrán cuando sea necesario o conveniente reuniones con los representantes de la Comunidad.

15. Obtener, tramitar y pagar por su cuenta todos los permisos, licencias, autorizaciones, costos de traslado, instalación de acometidas de servicios públicos y/o similares que sean necesarios para la ejecución y puesta en funcionamiento de la obra. El contratista se obliga a la presentación de los planes de manejo de tráfico ante la Secretaría Distrital de Tránsito y Seguridad Vial en los casos en los que haya cierres de vías para la ejecución de sus trabajos, con el objetivo de que dicha entidad revise, haga observaciones y apruebe dichos planes.

16. Señalizar todos los frentes de trabajo que conforman la obra, teniendo en cuenta las instrucciones que reciba de la supervisión y modelos estipulados en el contrato. La señalización debe ser para uso diurno y nocturno. De igual manera, queda obligado a implementar los planes de manejo de tráfico mencionados, de acuerdo con lo aprobado por la Secretaría Distrital de Tránsito y Seguridad Vial. Esto, en cumplimiento con lo establecido en el artículo 101 de la ley 769 de 2002.

17. Dotar durante el plazo de ejecución de las obras a los trabajadores de uniformes y elementos para su seguridad. En un lugar visible del uniforme, deberá tener la imagen institucional de la Alcaldía Distrital de Barranquilla, y la del contratista.

18. Asegurar la permanencia y garantizar el buen estado de funcionamiento en el sitio de las obras, de los equipos y herramientas ofrecidas para la ejecución del contrato.

19. Mantener en el lugar de los trabajos a los residentes de obra exigidos, que representen al contratista en todo lo relacionado con el desarrollo del contrato, con amplios poderes para actuar dentro de la obra.

20. Suministrar la mano de obra requerida incluyendo operadores de los equipos necesarios para la ejecución de los trabajos.

21. Actuar de tal manera que primen la eficiencia, la economía, la celeridad y la calidad en la ejecución.

22. Asumir los gastos y riesgos que implica el desarrollo del contrato bajo su propia responsabilidad.

23. Desarrollar el contrato en los términos y condiciones establecidas y formuladas en la propuesta.

24. Pagar los tributos que para tal efecto requiera la Ley 80 de 1993 y la normatividad colombiana vigente.

25. Obrar con diligencia y el cuidado necesario en los asuntos que le asigne el supervisor del contrato.

26. Garantizar la calidad de las obras contratadas y responder por ellos de conformidad con lo estipulado en el artículo 5o. numeral 4 de la Ley 80 de 1993.

27. Rehacer, sufragando a su costo cualquier obra no conforme, en todo o en parte, a juicio del supervisor.

28. Elaborar y presentar oportunamente informes mensuales de avances de obras. El informe debe incluir: las actividades realizadas con memorias de cálculo, resultado de las pruebas de laboratorio realizadas a los materiales utilizados, registro fotográfico, copia de la bitácora y esquemas de ubicación.

29. Presentar dentro de los cinco (05) días siguientes a la aprobación de los sitios a intervenir por parte de la Secretaría Distrital de Cultura y patrimonio, el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y el Plan de Manejo de Tráfico (PMT). Dichos planes deben ser recibidos por la Secretaría Distrital de Obras Públicas (PMA y PMT), y aprobados por Barranquilla Verde (PMA) y la Secretaría Distrital de Tránsito y Seguridad Vial (PMT).

29.1. En lo atinente al PMA, el cumplimiento de las normas ambientales aplicables a los procesos constructivos será de exclusivo costo y riesgo del contratista. Por lo tanto, el contratista por su cuenta y riesgo, deberá realizar todas las gestiones necesarias para el cumplimiento de las normas ambientales vigentes, incluyendo la tramitación y obtención de los Permisos, Licencias, Concesiones, etc., necesarios para la ejecución de las actividades contractuales, entre otras explotación de fuentes de materiales, disposición de material sobrante de las excavaciones, explotación de zonas de préstamo y de disposición de materiales sobrantes, explotación de fuentes de agua bien sea superficial o subterránea, ocupación temporal o definitiva de cauces, vertimientos, etc. El Contratista se obliga al cumplimiento de las normas ambientales vigentes, al desarrollo de buenas prácticas de ingeniería para la ejecución de obras que respeten el entorno natural y social del área de influencia en el cual se desarrollan. Deberá revisar y ajustar los Programas y actividades del Plan de Manejo Ambiental para el alcance del contrato, realizar y entregar durante el primer mes de inicio del contrato, un cronograma de implementación del PMA para que sea aprobado por la supervisión y avalado por la Secretaría Distrital de Obras Públicas. Cualquier cambio o ajuste en el alcance del PMA deberá ser revisado y aprobado por la Interventoría y avalado por la Secretaría Distrital de Obras Públicas.

29.2 En lo atinente al PMT, se debe tramitar el permiso de cierre de vías por obras ante la Secretaría Distrital de Tránsito y Seguridad Vial, con todos los requisitos solicitados por esta secretaria en su manual de trámites. Vale la pena destacar que cualquier cambio en los cierres viales deberá tener su debido permiso de cierre de vías por obras.

30. Presentar dentro de los cinco (5) días siguientes a la suscripción del contrato, el recibido del Plan de Gestión Social. El propósito principal de este componente en la etapa de construcción es el de identificar, describir y valorar los impactos (positivos y negativos) socioeconómicos y culturales, entre otros, que puede ocasionar la construcción del proyecto objeto de los presentes pliegos, así como de establecer las medidas de manejo de acuerdo con los tipos de población ubicados en el área de influencia social. El Contratista deberá elaborar una propuesta metodológica que permita la consecución de los objetivos propuestos, para lo cual atenderá a los siguientes lineamientos: a) Los productos solicitados en esta etapa, deben desarrollarse de manera particular para el proyecto. b) Atender al criterio de menor impacto social. c) Para la elaboración de los productos debe referirse a la particularidad que guarda el proyecto de infraestructura urbana; en

este sentido el diagnóstico, los indicadores, variables y planes de gestión deben ser valorados en integralidad, tomando en consideración el contexto social. d) Identificar, definir y emitir concepto sobre los posibles impactos sociales (positivos y negativos) generados antes, durante y posterior a la ejecución del proyecto. f) Sensibilizar a la población del área de influencia acerca de los beneficios del futuro proyecto. g) Desarrollar las actividades de gestión social relacionadas en los presentes pliegos, sistematizando los resultados de las mismas, y realizando la retroalimentación permanente para el logro de los objetivos propuestos. h) El componente social desarrollado debe aportar a las demás áreas del contrato (técnica, ambiental, tránsito, etc.), en la mirada integral del proyecto. i) El personal social será el encargado de liderar las relaciones con la comunidad, en este sentido, deben acompañar las actividades que adelanta el Contratista. j) Los productos entregados deben garantizar calidad, cumplimiento y oportunidad. k) Considerar y manifestar las dificultades encontradas en el componente social de estudios sociales.

31. Implementar el Plan de Manejo Ambiental, el Plan de Manejo de Tráfico y Plan de Gestión Social revisados por la supervisión y avalados por la Secretaría Distrital de Obras Públicas y aprobados por las entidades competentes.

32. Presentar la siguiente información detallada antes del inicio de los trabajos: Análisis de precios unitarios de cada ítem contenido en el presupuesto y cronograma de ejecución de los trabajos a realizar. Así mismo deberá presentar la siguiente información detallada al momento de suscribir el contrato:

32.1 **ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS**: El contratista deberá incluir en la organización de los trabajos, como mínimo lo siguiente: a) Organigrama General del Proyecto: 1. Frentes de Trabajo requeridos. 2. Líneas de Mando y coordinación. 3. Niveles de Decisión. 4. Número de profesionales y demás recurso humano ofrecido en la propuesta y requerido para la ejecución de los trabajos. 5. Funciones y responsabilidades del personal mínimo requerido. b) Metodología para la ejecución de actividades objeto del contrato. Se deberá presentar una descripción detallada de la metodología a seguir para la ejecución de los trabajos, en cada una de las etapas, frentes de trabajo y actividades del proyecto. La metodología para la ejecución de los trabajos deberá considerar los aspectos organizacionales, equipos, relación contractual, comunicaciones e interrelación con el supervisor, procesos, procedimientos y controles técnicos y administrativos. Este documento debe incluir la estructura de acuerdo con el organigrama propuesto, el método con el cual se desarrollarán los trabajos, incluyendo, entre otros, las actividades preliminares y el plan de manejo de seguridad industrial y salud ocupacional. En el documento es necesario precisar: 1. Organización y Control: Describe la forma como el proponente elegido organizará todas las actividades para cumplir con el objeto del contrato. 2. Mecanismos para analizar, evaluar e implementar los rendimientos propuestos para ejecutar los trabajos en el plazo contractual previsto. 3. Manejo de materiales, adquisición, fabricación, ensayos, transporte, almacenamiento, protección y distribución. 4. Mantenimiento y control de la calidad y cantidad de los equipos y herramientas. c) Cronograma de los trabajos: se debe presentar el cronograma de los trabajos teniendo en cuenta los siguientes factores: - Frentes de trabajo: se realizará el cronograma teniendo en cuenta cada frente de trabajo descrito en el organigrama general del proyecto, con su respectivo listado de actividades, - Horario de trabajo de los turnos propuestos y requeridos. Rendimientos. - Plazo del contrato. - Holgura libre y total para cada una de las actividades. - Ruta crítica para los subprogramas y el programa general.

33.2 **PLAN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE LOS TRABAJOS** El proponente elegido deberá proponer el plan de aseguramiento de calidad de los trabajos propuesto. Se deberá incluir en el plan de aseguramiento de la calidad de los trabajos, como mínimo, los siguientes componentes: 1. Alcance 2. Elementos de Entrada del Plan de Calidad. 3. Objetivos de la calidad. 4. Responsabilidades de la Dirección 5. Control de Documentos y Datos 6. Control de Registros. 7. Recursos. 8. Provisión de recursos 9. Materiales 10. Recursos Humanos 11. Infraestructura y Ambiente de Trabajo 12. Requisitos 13. Comunicación con el Cliente 14. Diseño y Desarrollo 15.

Proceso de Diseño y Desarrollo 16. Control de cambios de Diseño y desarrollo 17. Compras 18. Producción y prestación del Servicio 19. Identificación y trazabilidad 20. Propiedad del cliente 21. Preservación del Producto 22. Seguimiento y Medición 23. Auditoría.

33. Tener en obra una comisión topográfica completa permanente durante la duración del proyecto.

34. Interactuar desde el inicio del proyecto con las empresas de servicios públicos y con los concesionarios del DISTRITO encargados de la señalización de vías, para los debidos traslados, instalaciones y reinstalaciones de redes y de mobiliario urbano.

35. Elaborar y presentar de conformidad con lo establecido en el artículo 42 de la Ley 1523 de 2012, el estudio del riesgo, el cual deberá atender los lineamientos del Plan de Gestión del Riesgo del DISTRITO. Dicho plan deberá ser presentado a la Oficina de Gestión del Riesgo para su respectiva revisión.

36. Interactuar desde el inicio del proyecto con las empresas de servicios públicos y con los concesionarios del Distrito encargados del Alumbrado Público y Señalización de Vías, para los debidos traslados, instalaciones y reinstalaciones de redes y de mobiliario urbano.

37. Ajustar algún estudio o diseño, si durante el curso de la ejecución se requiere debe realizarlos o ajustarlos, entregándole al supervisor los documentos técnicos necesarios para su correspondiente revisión y aprobación. Estos Estudios y Diseños deberán cumplir con los requerimientos de contenido y metodología de las especificaciones particulares

38. En todo caso y conforme a lo establecido en el artículo 7 de la ley 2050 del 12 de agosto de 2020, si el contratista se encuentra obligado a tener Plan Estratégico de Seguridad Vial deberá presentarlo al Supervisor del contrato, quien se encargará de verificar su cumplimiento y el de las demás normas en materia de seguridad vial.

39. El contratista deberá mantener actualizados todos sus documentos en el Distrito, especialmente el RUT. En caso de algún cambio en su situación tributaria deberá presentar un nuevo RUT al área de cuentas de la Secretaria General y/o a la Oficina de Contabilidad de la Secretaria de Hacienda.

40. Considerando lo establecido en el artículo 615 del Estatuto Tributario y artículos 6 y 8 de la resolución 042 de 2020, si el contratista se encuentra obligado a realizar facturación electrónica, deberá presentar los documentos de cobro de conformidad a la normatividad previamente indicada.

41. Entregar con cada informe de supervisión un anexo con los insumos, datos e información requeridos para el desarrollo de estrategias de comunicación y divulgación a la comunidad de las actividades ejecutadas en el contrato.

42. Las demás establecidas en la Ley y propias del presente contrato.

PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente proceso será el establecido en el documento Pliego ***de Condiciones***, el cual se contará a partir del cumplimiento de los requisitos para dar inicio a la ejecución del contrato.

CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO:

El Distrito deberá entregar la información necesaria al contratista para el desempeño de sus obligaciones

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el Contratista pretenda efectuar a los productos o servicios a proveer deberán ser tramitadas por el Contratista para su aprobación por el Supervisor, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto

PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES:

El supervisor se encargará de verificar que el contratista cuenta con las respectivas licencias y cumplimiento de las obligaciones ambientales, licencias urbanísticas y cumplimiento de los planes de ordenamiento territorial, cumplimiento de normas de protección del patrimonio histórico y cultural, cumplimiento de asuntos relativos al desarrollo territorial, expropiación y manejo de temas prediales, cumplimiento de asuntos tributarios, cumplimiento de normatividad para la movilidad, cumplimiento de regulación de servicios públicos domiciliarios y manejo de comunidades. Así mismo, el contratista deberá asegurarse que el personal que realice actividades en alturas este certificado, y al momento de ejecutar la actividad cumple con lo establecido en la Resolución 1409 de 2012 y las modificaciones de la resolución 3368 de 2014.

El contratista tramitará y pagará las licencias, autorizaciones, permisos etc. que requieren para la Ejecución de las obras. (si aplica).

En el caso que sea necesario la interacción con Empresas de Servicios públicos, Entidades adscritas al Distrito Especial Industrial y Portuario de Barranquilla, deberá coordinarse con la Oficina de Gestión Estratégica y Fortalecimiento Institucional, no obstante, a lo anterior será el contratista quien se responsabilice de los trámites administrativos a los que haya lugar y los costos económicos que se eroguen de los mismos.

EQUIPO DE TRABAJO:

Para garantizar los servicios tendientes a realizar las actividades derivadas de la ejecución del futuro contrato, para que una propuesta resulte admisible, el proponente debe acreditar que cuenta con el siguiente equipo de trabajo que cumpla con los requisitos mínimos de formación académica y experiencia requeridos, como se indica a continuación:

Cantidad	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Especifica		Dedicación
				COMO	REQUERIMIENTO PARTICULAR	%
1	DIRECTOR DE OBRA	INGENIERO CIVIL O ARQUITECTO	10 años	Director de obra en contratos de construcción y/o mejoramiento y/o adecuación y/o remodelación y/o reparación de edificaciones institucionales	Dos (02) contratos con experiencia especifica en el cargo a desempeñar	**50%**

2	RESIDENTE DE OBRA	INGENIERO CIVIL O ARQUITECTO	5 años	Director o residente de obra en contratos de construcción y/o mejoramiento y/o adecuación y/o remodelación y/o reparación de edificaciones institucionales	Dos (02) contratos con experiencia especifica en el cargo a desempeñar	**100%**
1	RESPONSABLE SST Y SOCIAL.	PROFESIONAL/ ESPECIALISTA/ TÉCNICO O TECNÓLOGO EN SEGURIDAD INDUSTRIAL.	1 año	Encargado del seguimiento en seguridad industrial y social en proyectos de obra.	Dos (02) contratos con experiencia especifica en el cargo a desempeñar	**100%**

El equipo de trabajo propuesto será quien deberá ejecutar el contrato, este solo se podrá cambiar de manera excepcional cuando EL DISTRITO autorice por eventos justificados y debidamente acreditados.

La persona que reemplazará al profesional del equipo de trabajo debe cumplir con los requisitos mínimos descritos en los presentes Pliegos de Condiciones y tener las mismas o mejores condiciones de experiencia y formación académica que tenía el profesional que se evaluó y asignó puntaje durante el Proceso de Selección.

Regulatorio

De acuerdo con el Objeto del Presente proceso contractual, le aplican las siguientes normas:

- Ley 1150 de 2007, por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos.
- Ley 80 de 1993, Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública
- Decreto 1082 de 2015, por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional.
- Normas técnicas colombianas NTC (121, 321, 174 y demás establecidas como criterios técnicos y requisitos para la construcción, adecuaciones de obras civiles)
- El Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10) y decretos establecidos para que las obras civiles respondan favorablemente al uso y eventos externos o internos que puedan afectarla.
- La ley 1228 de 2008 Por la cual se modifica y adiciona la Ley 400 del 19 de agosto de 1997.

- Resolución número 90708 (30 de agosto de 2013), con la cual el Ministerio de Minas y Energía. expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) para la República de Colombia.
- Norma Técnica Colombiana (NTC 2050), código eléctrico Colombiano.

… y demás que apliquen a la naturaleza del objeto contractual del presente proceso.

Acuerdos Comerciales

En observancia del numeral 8 del Artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, a continuación, se muestra la aplicación o no de los Acuerdo Internacional o Tratado de Libre Comercio de acuerdo con los valores a partir de los cuales se aplican, así:

Acuerdo comercial		¿Vigente?	Entidad Estatal cubierta	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacífico	Chile	SI	SI	Construcción a partir de $25.706.187.670	N/A	NO
	Perú					
	México		NO	N/A	N/A	N/A
Chile		SI	SI	Construcción a partir de $25.545.923.858	N/A	NO
Canadá		SI	NO	N/A	N/A	N/A
Corea		SI	NO	N/A	N/A	N/A
Costa Rica		SI	SI	Construcción a partir de $25.725.714.885	N/A	NO
Estados Unidos		SI	NO	N/A	N/A	N/A
Estados AELC		SI	SI	Construcción a partir de $23.680.884.850	N/A	NO
México		SI	NO	N/A	N/A	N/A
Triángulo Norte	El Salvador	SI	NO	N/A	N/A	N/A
	Guatemala	SI	SI	Construcción a partir del límite inferior de la menor cuantía $116.000.000	N/A	SI
	Honduras	SI	NO	N/A	N/A	N/A
Unión Europea		SI	SI	Construcción a partir de $23.466.405.900	N/A	NO

Acuerdo comercial	¿Vigente?	Entidad Estatal cubierta	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Israel***(Ver Nota)**	SI	SI	Construcción a partir de $26.675.407.626	N/A	NO
Reino Unido e Irlanda del Norte	SI	SI	Construcción a partir de $23.466.405.900	N/A	NO
Comunidad Andina de Naciones – CAN	SI	SI	Aplicable a todos los procesos de contratación de entidades estatales a nivel municipal independiente del valor del proceso.	N/A	SI

En conclusión, el Distrito de Barranquilla por ser una Entidad del nivel Municipal y atendiendo el presupuesto, para el presente proceso de selección está obligado por los siguientes acuerdos comerciales[16]: **Triángulo Norte (Guatemala),** y **la Decisión 439 de 1998 Secretaría de la Comunidad Andina de Naciones – CAN.** En consecuencia, las ofertas presentadas por proponentes extranjeros de países con los cuales Colombia tiene Acuerdos Comerciales que cubren el presente proceso de contratación serán tratadas como ofertas de nacionales colombianos.

De igual manera, teniendo en cuenta los acuerdos aplicables no se establece un plazo mínimo entre la publicación del aviso de convocatoria y el cierre del proceso, de conformidad con lo establecido en el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación CCE-EICP-MA-03 publicado por Colombia Compra Eficiente.[17] Así mismo, el Manual en mención indica: *Según lo previsto en los Acuerdos Comerciales las Entidades Estatales tienen la facultad de reducir los plazos generales cuando las ofertas se reciban de manera electrónica.*

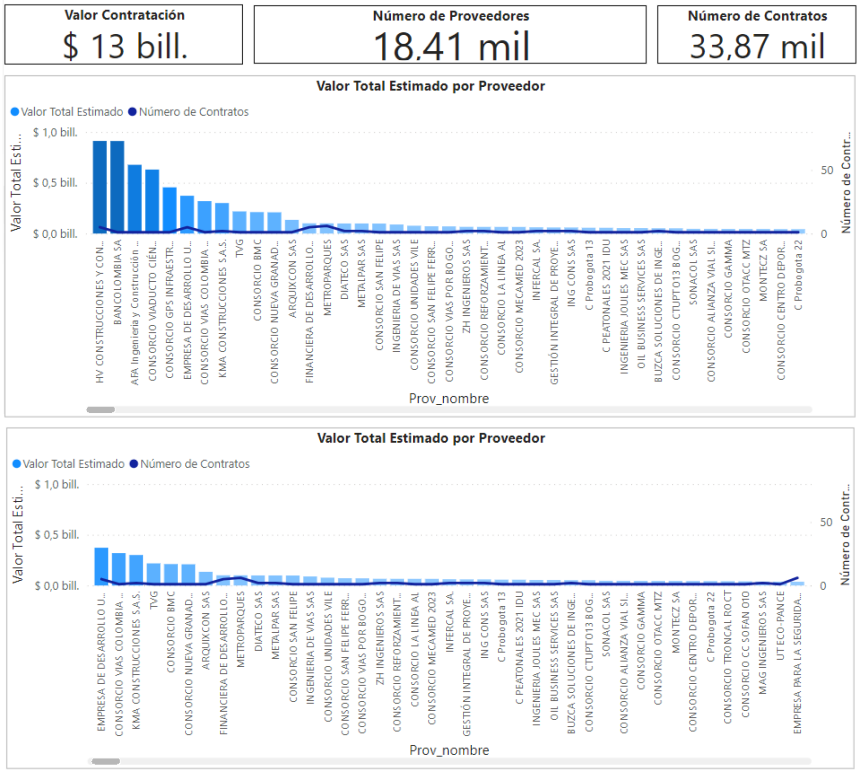
Nota: El cálculo en pesos colombianos del umbral del acuerdo comercial con Israel, se determina de acuerdo con la aplicación de la siguiente ecuación establecida en la guía: Valor en pesos del umbral = Valor umbral en DEG x TRM del día anterior a la fecha de publicación del aviso de convocatoria x Valor del DEG (USD por DEG).[18]

IV. Estudio de la Oferta

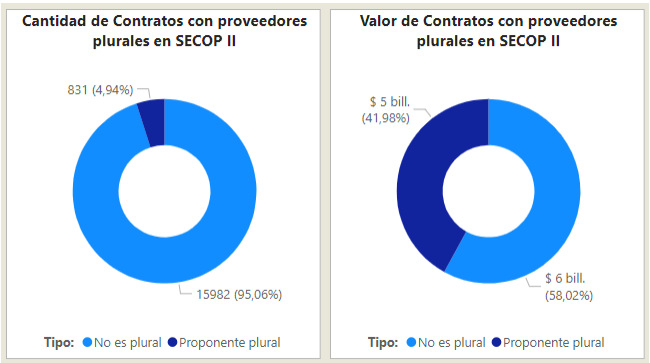
De acuerdo con la información obtenida en la consulta realizada en el modelo de abastecimiento estratégico; Análisis de la Oferta y Demanda de Colombia Compra Eficiente[19] , frente a la búsqueda de empresas del sector cuyo objeto se relaciona con la ***adecuación, mejoramiento, mantenimiento, reparación y/o construcción de las infraestructuras de las instituciones educativas distritales*** relacionado con los códigos72102900 y 72103300 se puede evidenciar que

[16] https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/files_2020/13_05_2022_umbrales_2022-2023_actualizada_mex.pdf
[17] https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/manual_manejo_de_acuerdos_comerciales_24nov2021_1.pdf
[18] https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/files_2020/13_05_2022_umbrales_2022-2023_actualizada_mex.pdf
[19] https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

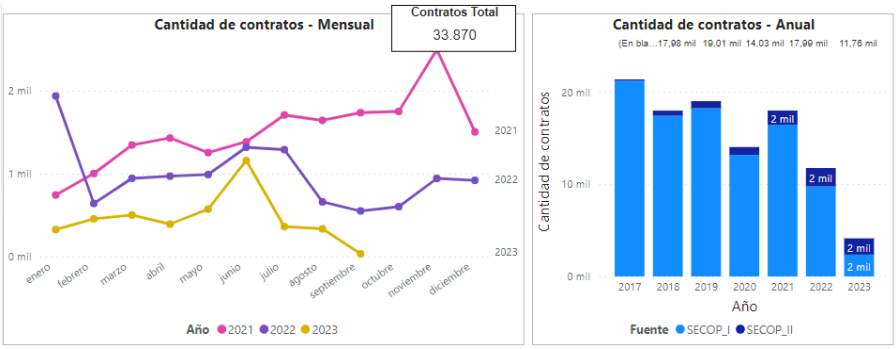
entre los años 2021, 2022 y el 2023 se suscribieron 33,87 mil contratos a nivel nacional por valor de $13 bill. donde participaron 18,41 mil contratistas, los cuales se relacionan a continuación:



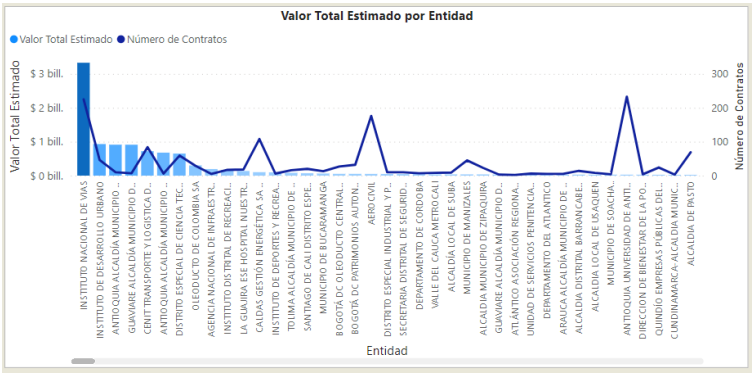
Es importante observar las gráficas a continuación, donde se evidencia que la mayoría de contratos con objetos relacionados al expuesto en el presente estudio corresponden a proveedores no plurales con una participación del 95,06% (15982 contratos), por encima de la participación de proveedores plurales que fue de 4,94%. (831contratos) Así mismo, se relaciona el valor aproximado de los contratos ejecutados tanto para proponentes singulares como para proponentes plurales cuyos valores de contratación corresponden a $6 billones y $5 billones respectivamente:



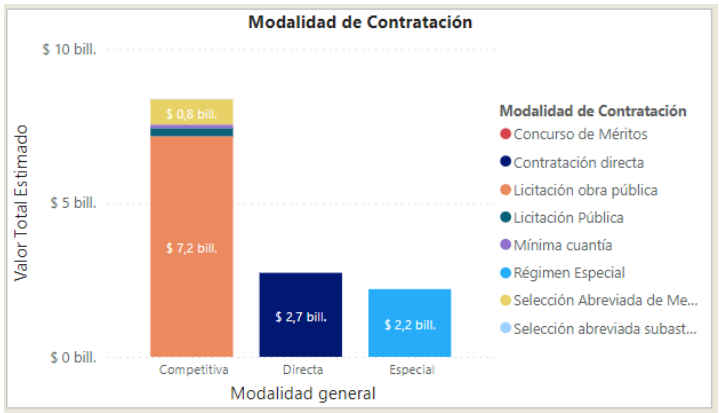
En total, el análisis de la entidad a nivel nacional de acuerdo con el conjunto establecido para el 2023, arroja la siguiente información registrada:



El valor total estimado por entidad, como resultado de contrataciones similares cuyos códigos clasificadores de naciones unidas están relacionados con los descritos en el presente estudio se describe en gráfica a continuación:



En el mismo sentido, y habiendo consultado el histórico de contratación en la plataforma SECOP II, la Modalidad de Contratación para este tipo de procesos es variada, donde la modalidad de licitación obra pública sigue teniendo la mayoría de las contrataciones, por valor de $7,2 bill. aproximadamente, en segundo lugar, bajo la modalidad de Régimen Especial por un valor de $2,2 bill. aproximadamente, en tercer lugar, bajo la modalidad de Contratación Directa por un valor de $2,7 bill. aproximadamente y en cuarto lugar bajo la modalidad de Selección Abreviada de Menor Cuantía por un valor de $0,8 bill. aproximadamente:



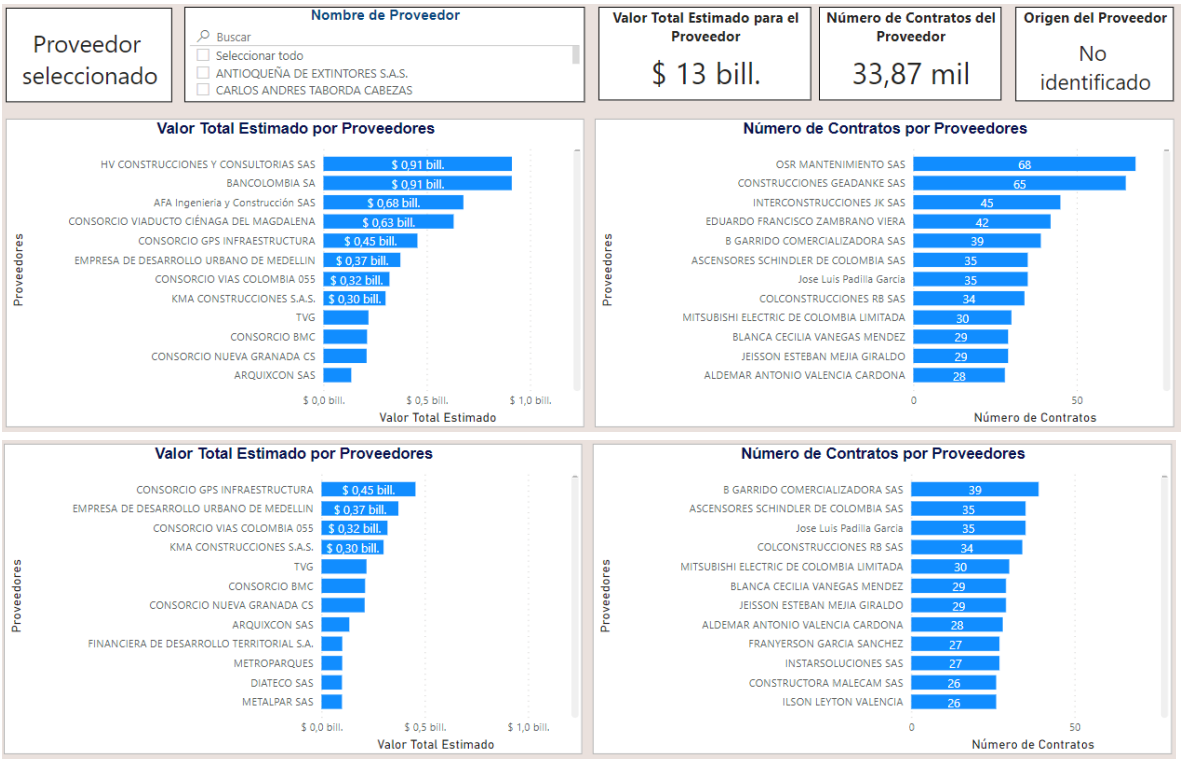
V. Estudio de la Demanda

De acuerdo con la información obtenida en la consulta realizada en el modelo de abastecimiento estratégico *Análisis de la Demanda de Colombia Compra Eficiente*[20], se consultan los contratos celebrados relacionados con el código de clasificación descrito en el presente estudio:

- *72102900: Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones.*
- *72103300: Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura*

Una vez consultadas las distintas entidades a nivel nacional dentro de las cuales se ejecutaron contratos cuyos Códigos de Naciones Unidas **(UNSPSC)** incluyen los descritos en el presente estudio se evidencia lo siguiente:

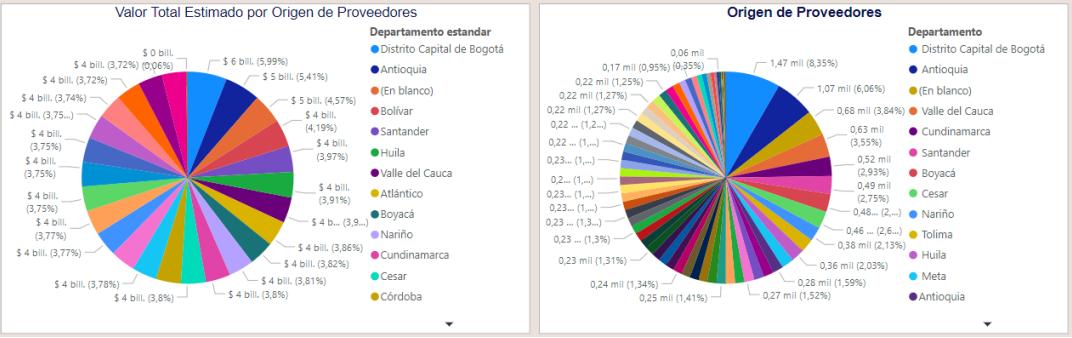
En las vigencias 2021, 2022 y 2023 se suscribieron en el Distrito alrededor de 33,87 mil contratos y se estima que el valor de estos fue de $13 bill. de pesos aproximadamente:



Se evidencian los mayores valores de contratación entre los proveedores**: HV CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIAS SAS, BANCOLOMBIA SA,** y **AFA INGENIERIA Y CONSTRUCCIÓN SAS.**

Adicionalmente, podemos enfatizar que, en el Distrito Capital de Bogotá, con un 8,35%, se concentran la mayoría de los proveedores registrados. Así mismo, se registra el valor total estimado por origen de proveedores:

[20] https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

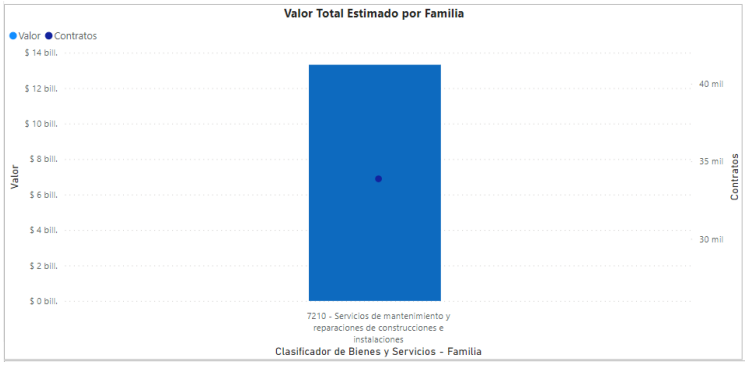


Respecto a la gráfica descrita a continuación ***"Origen de Proveedores-Nivel Internacional"*** podemos observar que la mayoría son contratistas nacionales y que entre los años 2021, 2022 y 2023 suscribieron 16481 contratos aproximadamente mientras que los contratistas de origen extranjero suscribieron alrededor de 253 contratos.



Comportamiento Contratación por bienes de UNSPSC

En cuanto a los códigos de clasificación UNSPSC, de acuerdo a lo contratado para poder generar mayor pluralidad en las ofertas que puedan presentar los posibles proveedores, se observa que la clasificación de bienes **7210** mantiene una participación de 45,68%:



Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2021			2022			
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos
7210 - Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	17985	$ 5.536.803.927.762	41,57%	11755	$ 6.084.134.722.937	45,68%	4130
Total	**17985**	**$ 5.536.803.927.762**	**41,57%**	**11755**	**$ 6.084.134.722.937**	**45,68%**	**4130**

- ***Consulta de Históricos***

Se identificaron procesos equivalentes con similitudes en cuanto al objeto y especificaciones técnicas del servicio requerido a través de la información registrada en el portal de Servicio Electrónico de Contratación Pública – SECOP II. Se encontraron distintos procesos que guardan relación con la adecuación, mejoramiento, mantenimiento, reparación y/o construcción de las infraestructuras de las instituciones educativas distritales. Algunos de esos procesos son:

AÑO	NO PROCESO	ENTIDAD	MODALIDAD DE SELECCIÓN	OBJETO	VALOR CONTRATADO	CONTRATISTA
2022	LP 001 DE 2022	LA GUAJIRA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE URIBÍA	LICITACIÓN OBRA PÚBLICA	ADECUACIÓN, HABILITACIÓN, MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS EN LA ZONA RURAL, PARA LOGRAR UN REGRESO SEGURO DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA A SUS ACTIVIDADES PRESENCIALES, EN EL MUNICIPIO DE URIBÍA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA	$2,694,844,804 COP	SERVYCONS DEL CARIBE S.A.S.
2022	LPO-001-2022)	GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA	LICITACION PÚBLICA	MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LOS MUNICIPIOS NO CERTIFICADOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA	$2.607.272.271,67 COP	UNIÓN TEMPORAL I.E. GUAJIRA.
2021	SA-11-2021	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE BARRANQUILLA S.A.	SELECCIÓN ABIERTA	MANTENIMIENTO Y REPARACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS, SEDES DE LA ALCALDIA E INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL DISTRITO DE BARRANQUILLA.	$17.716.875.701 COP	CONSORCIO MANTENIMIENTO DYE
2021	SA-05-2021	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE BARRANQUILLA S.A.	SELECCIÓN ABIERTA	MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y ORNATO GENERAL DE ZONAS VERDES Y DURAS, DE PLAZAS, PARQUES, ESCENARIOS DEPORTIVOS, MALECONES, CENTROS INTEGRALES DE CONVIVENCIA –CIC, ENTRE OTRAS TIPOLOGIAS DE	$39.296.629.041 COP	CONSORCIO ESPACIOS RECRATIVOS

AÑO	NO PROCESO	ENTIDAD	MODALIDAD DE SELECCIÓN	OBJETO	VALOR CONTRATADO	CONTRATISTA
				ESPACIO PÚBLICO DEL PROGRAMA DE "PARQUES PARA LA GENTE" EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.		
2020	LP-008-2020	CUNDINAMARCA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE MOSQUERA	LICITACIÓN OBRA PÚBLICA	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES FÍSICAS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS, JARDINES, PARQUES Y ZONAS VERDES, ESTACIÓN DE POLICÍA Y DEMÁS INFRAESTRUCTURA A NOMBRE DEL MUNICIPIO DE MOSQUERA, CUNDINAMARCA	$3,490,655,663.6COP	CONSORCIO MANTENIMIENTO MOSQUERA 20

EXPERIENCIA

Los Proponentes deben acreditar su experiencia a través de: (i) la información consignada en el RUP para aquellos que estén obligados a tenerlo y (ii) la presentación del formato de Experiencia.

El Registro Único de Proponentes – RUP, deberá encontrarse actualizado, vigente y en firme de acuerdo con la normatividad vigente, salvo las excepciones previstas de forma taxativa en la ley. La presentación del Registro Único de Proponentes - RUP se deberá entregar junto con la propuesta y la fecha de expedición de dicho documento no puede ser superior a 30 DÍAS CALENDARIO, contados a partir de la fecha señalada de la finalización del término para presentar la propuesta.

Los Proponentes podrán acreditar experiencia proveniente de contratos celebrados con particulares o Entidades Estatales. El proponente debe acreditar en su propuesta, que cuenta con experiencia en:

ADECUACIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO Y/O REPARACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES

En todo caso el proponente deberá allegar copia del contrato y certificado o acta de cumplimiento a satisfacción expedido por parte de la entidad contratante y/o acta de liquidación.

RELACIÓN DE CONTRATOS FRENTE AL PRESUPUESTO OFICIAL

La verificación del número de contratos para acreditar la experiencia se realiza de la siguiente manera:

Número de contratos con los cuales el Proponente cumple la experiencia acreditada	Número de contratos en caso de Mipyme y/o emprendimiento y empresa de mujer	Valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial de obra expresado en SMMLV)
1	Hasta 2	75%
Hasta 2	Hasta 3	100%
De 3 hasta 4	De 4 hasta 5	125%
Hasta 5	Hasta 6	150%

El Proponente cumple el requisito de experiencia si la sumatoria de los valores totales ejecutados (incluido IVA) de los contratos expresados en SMMLV es mayor o igual al valor mínimo a certificar establecido en la tabla anterior.

En caso de que el número de contratos con los cuales el Proponente acredita la experiencia no satisface el porcentaje mínimo a certificar establecido en la tabla anterior, se calificará la propuesta como no hábil y el Proponente podrá subsanarla en los términos contemplados.

VI. Análisis Económico

Este análisis nos permite establecer los criterios financieros y organizacionales de las empresas relacionadas con el sector, la oferta y demanda relacionada con objetos similares, las condiciones del mercado en general y el valor promedio de las actividades que conforman el futuro contrato cuyo objeto es **LA ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DISTRITALES".**

El valor total del futuro contrato será por la suma de **CUATROCIENTOS MILLONES DE PESOS M/L ($400.000.000)**, incluyendo AIU y todos los impuestos nacionales y locales a que haya lugar.

La entidad a través de la Secretaría de Obras Públicas, establece el presupuesto (costos directos + costos indirectos) de la siguiente manera:

COSTOS DIRECTOS: Anexo al futuro proceso, se establecen los APUs (Análisis de precios unitarios), con los cuales fueron definidos los valores topes a contratar para cada actividad. Ver **ANEXO (Análisis de precios unitarios).** A continuación, se detalla la el presupuesto:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL
1	**Preliminares**				**$ 19.136.853,28**
127	NIVELACIÓN, REPLANTEO Y SEÑALIZACIÓN	M2	$ 4.070,03	1.200,00	$ 4.884.036,00
2979	CERRAMIENTO EN LAMINA DE ZINC, ALTURA 2,00 MTS	ML	$ 92.782,55	30,00	$ 2.783.476,50
377	EXCAVACIÓN A MANO Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE EN VOLQUETA	M3	$ 39.940,45	103,90	$ 4.149.670,28
8176	LIMPIEZA GENERAL	M2	$ 2.987,03	200,00	$ 597.406,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL
198	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO COMPACTADO	M3	$ 92.449,30	55,00	$ 5.084.711,50
111	BASE SUELO CEMENTO 1:20 COMPACTADO E = 0.15 MTS	M2	$ 32.751,06	50,00	$ 1.637.553,00
2	**Estructuras en Concreto**				**$ 90.876.587,50**
667	SOLADO EN CONCRETO DE F'C = 2500 PSI DE 0.05 MTS	M2	$ 47.927,41	50,00	$ 2.396.370,50
4745	COLUMNAS EN CONCRETO DE 4000 PSI, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M3	$ 1.141.250,41	4,00	$ 4.565.001,64
4394	VIGA AÉREA EN CONCRETO F'C=4000 PSI. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO.	M3	$ 1.294.795,62	2,00	$ 2.589.591,24
2.4	VIGA SOBRE MURO EN CONCRETO DE 4000 PSI, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M3	$ 692.918,52	2,25	$ 1.559.066,67
1489	RESTAURACIÓN DE LOSA EN MAL ESTADO, INCLUYE DEMOLICIÓN, REPOSICIÓN DE REFUERZO, ADITIVO Y CONCRETO NUEVO	M2	$ 119.448,02	70,00	$ 8.361.361,40
4746	CONCRETO PARA MURO DE CONTENCION DE 3000 PSI, INCLUYE ENCOFRADO EN FORMALETA TIPO METALEX, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO (VER DISEÑO).	M3	$ 1.434.343,58	30,00	$ 43.030.307,40
2388	ESCARIFICACIÓN DE COLUMNAS Y VIGAS EN OBRAS EN OBRAS DE REHABILITACIÓN ESTRUCTURAL	M2	$ 20.174,13	30,00	$ 605.223,90
78	ACERO DE REFUERZO FIGURADO	KG	$ 8.588,15	1.200,00	$ 10.305.780,00
2.9	RESANE EN MORTERO DE REPARACION PARA ELEMENTOS DE CONCRETO. INCLUYE RECUBRIMIENTO DE PROTECCION DEL ACERO DE REFUERZO	M2	$ 393.290,44	38,00	$ 14.945.036,77
1175	CORTE Y PERFILADO DE PISO Y PLANTILLA, INCLUYE RETIRO DE MATERIAL	ML	$ 17.248,16	25,00	$ 431.204,00
1830	DEMOLICIÓN MANUAL DE ESTRUCTURA EN CONCRETO	M3	$ 116.137,91	4,00	$ 464.551,64
2.12	ANCLAJE EPOXICO	UND	$ 30.057,27	54,00	$ 1.623.092,35
3	**Mampostería**				**$ 20.189.284,92**
271	LEVANTE DE MURO EN BLOQUE VIBRADO DE 0.15 X 0.20 X 0.40 MTS, MORTERO DE PEGA 1:4,	M2	$ 85.505,71	150,00	$ 12.825.856,50
3357	DOVELAS EN LEVANTE DE BLOQUES.	ML	$ 15.228,17	15,00	$ 228.422,55
909	ZABALETA EN LADRILLO COMÚN CON MORTERO DE PEGA 1:4 IMPERMEABILIZADA CON MANTO EDIL	ML	$ 74.615,58	50,00	$ 3.730.779,00
3359	CONCRETO GROUT F´C 21 MPA RELLENO UNA CELDA VERTICAL REFORZADA EN MUROS E:0.12 M DE LADRILLO.	ML	$ 21.098,58	54,00	$ 1.139.323,32
1817	ENGOLOSE DE MURO A CUBIERTA	ML	$ 19.714,77	50,00	$ 985.738,50
4572	DEMOLICIÓN DE VIGA O ESTRUCTURA EN CONCRETO, ANCHO < A 0.60 METROS, INLCUYE RETIRO DE MATERIAL	ML	$ 12.718,17	10,00	$ 127.181,70
129	DEMOLICIÓN DE MUROS DE MAMPOSTERÍA E = 0.12 Y RETIRO DE MATERIAL	M2	$ 25.599,63	45,00	$ 1.151.983,35
4	**Pañetes**				**$ 4.981.038,60**
1269	PAÑETE EXTERIOR ALLANADO CON MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO	M2	$ 36.108,70	70,00	$ 2.527.609,00
344	PAÑETE ALLANADO SOBRE MURO CON MORTERO 1:4	M2	$ 22.824,93	100,00	$ 2.282.493,00
417	ESCARIFICACIÓN DE PAÑETE Y RETIRO DE MATERIAL	M2	$ 8.546,83	20,00	$ 170.936,60
5	**Estucos y Pinturas**				**$ 1.223.308,80**
432	ESTUCO PLASTICO SOBRE MURO CON PAÑETE ALLANADO	M2	$ 11.978,09	20,00	$ 239.561,80

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL
152	PINTURA EN VINILO PARA MURO INTERIOR, A TRES MANOS TIPO VINILTEX	M2	$ 13.888,05	20,00	$ 277.761,00
148	PINTURA EN VINILO PARA CIELO RASO, A TRES MANOS, TIPO VINILTEX O SIMILAR	M2	$ 17.649,65	40,00	$ 705.986,00
6	**Cielos Rasos**				**$ 4.770.098,40**
1837	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN LÁMINA SUPERBOARD, CON ESTRUCTURA METÁLICA Y PERFIL OMEGA A CADA 0.61 METROS.	M2	$ 47.378,69	60,00	$ 2.842.721,40
1681	DESMONTE DE CIELO RASO A UNA ALTURA > 3.00 METROS < 10.00 METROS, INCLUYE RETIRO DE MATERIAL	M2	$ 32.122,95	60,00	$ 1.927.377,00
7	**Impermeabilizaciones**				**$ 462.531,66**
362	IMPERMEABILIZACIÓN CON MANTO EDIL O SIMILAR DE 3MM, ACABADO EN PINTURA BITUMINOSA	M2	$ 32.024,76	10,00	$ 320.247,60
7.2	DESMONTE Y RETIRO DE MANTO EDIL EN MAL ESTADO	M2	$ 14.228,41	10,00	$ 142.284,06
8	**Cubiertas**				**$ 104.144.783,05**
8740	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA TERMOACÚSTICA CON PANEL TIPO SANDWICH DE LÁMINAS GALVANIZADAS EN SU INTERIOR Y EXTERIOR CALIBRE 28, NÚCLEO EN POLIURETANO EXPANDIDO DE DENSIDAD 38 KG/M3, ESPESOR 18 MM, COLOR BLANCO HUESO, CON REMATE FRONTAL. NO INCLUYE ESTRUCTURA.	M2	$ 125.609,40	689,47	$ 86.603.859,17
8,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN LÁMINA ONDULADA DE FIBRO CEMENTO, INCLUYE AMARRES Y GANCHOS DE FIJACIÓN, ESTRUCTURA DE SOPORTE EN MADERA DE ABARCO INCLUYE ACCESORIOS	M2	$ 99.110,95	40,00	$ 3.964.437,86
8,3	MANTENIMIENTO DE CUBIERTA EN LAMINA ONDULADA INCLUYE AMARRES Y GANCHOS	M2	$ 40.432,71	20,00	$ 808.654,10
1103	PLANTILLA DE PISO EN CONCRETO DE 3000 PSI E = 0.10 METROS	M2	$ 68.322,49	20,00	$ 1.366.449,80
416	DESMONTE DE CUBIERTA EN LÁMINA DE ASBESTO CEMENTO, INCLUYE ESTRUCTURA EN MAL ESTADO Y RETIRO DE MATERIAL	M2	$ 26.521,19	20,00	$ 530.423,80
8,7	DESMONTE DE CUBIERTA EN LAMINA TERMOACUSTICA, INCLUYE RETIRO DE MATERIAL	M2	$ 17.245,68	620,00	$ 10.692.321,60
8,8	INMUNIZACION DE ESTRUCTURA EN MADERA	M2	$ 8.931,84	20,00	$ 178.636,72
9	**Estructuras Metálicas**				**$ 11.402.346,00**
7038	SUMINISTRO Y MONTAJE ESTRUCTURA METALICA	KG	$ 24.129,21	400,00	$ 9.651.684,00
2037	MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURA METALICA DE CUBIERTA EN PERFIL PHR - C, LIJADA, GRATEADA, CEPILLADA, APLICACION DE PINTURA ANTICORROSIVA TIPO EPOXIPOLIAMIDA. SE DEBE INCLUIR PRUEBA DE SOLVENTE Y ESPESORES	M2	$ 29.177,70	60,00	$ 1.750.662,00
10	**Pisos y Acabados**				**$ 8.232.220,45**
7657	ENCHAPE PARED EGEO BLANCO DE 0.30 X 0.60 METROS O SIMILAR (INCLUYE PEGA, BISELADA, WIN DE ALUMINIO Y EMBOQUILLADA)	M2	$ 74.297,26	10,00	$ 742.972,60

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL
740	PISO EN BALDOSA DE GRANITO DE 0.33 X 0.33 MTS PULIDO	M2	$ 107.193,93	15,00	$ 1.607.908,95
1167	ZÓCALO EN BALDOSA DE GRANITO DE 0.08 X 0.33 METROS	ML	$ 11.199,01	30,00	$ 335.970,30
930	PLANTILLA DE PISO EN MORTERO 1:6 E = 0.05 MTS	M2	$ 24.052,10	40,00	$ 962.084,00
263	DEMOLICIÓN DE PISO Y RETIRO DE MATERIAL	M2	$ 17.333,54	40,00	$ 693.341,60
1499	DEMOLICIÓN DE PLANTILLA EN CONCRETO Y RETIRO DE MATERIAL	M2	$ 12.843,07	40,00	$ 513.722,80
7178	PLANTILLA DE PISO EN CONCRETO DE 3000 PSI E = 0.10 METROS, ESMALTADO Y CON ENDURECEDOR	M2	$ 75.884,23	40,00	$ 3.035.369,20
7179	ZÓCALO MEDIA CAÑA CON MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO	ML	$ 17.042,55	20,00	$ 340.851,00
11	**Redes Hidráulicas, Sanitarias, Aguas Lluvias y Automatización de Sistema de Agua Potable**				**$ 7.654.929,95**
11.1	**Redes Hidraulicas**				$ -
282	PUNTO DE AGUA POTABLE EN PVC. DE 1/2"	UN	$ 55.756,13	10,00	$ 557.561,30
272	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE AGUA POTABLE EN PVC DE 1/2"	ML	$ 24.474,00	30,00	$ 734.220,00
468	CONSTRUCCIÓN DE FILTRO FRANCE DE 0.60 X 0.40 MTS, INCLUYE GEOTEXTIL NT 3000	ML	$ 75.850,81	50,00	$ 3.792.540,50
11.2	**Redes Sanitarias**				$ -
274	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA EN PVC, DIÁMETRO 4"	ML	$ 64.135,93	15,00	$ 962.038,95
293	PUNTO SANITARIO EN PVC. DIÁMETRO 4"	UN	$ 160.856,92	10,00	$ 1.608.569,20
12	**Aparatos Sanitarios**				**$ 574.466,38**
1525	INSTALACIÓN Y MONTAJE DE APARATO SANITARIO	UN	$ 43.162,85	5,00	$ 215.814,25
12.2	INSTALACIÓN DE ORINAL	UN	$ 56.710,43	5,00	$ 283.552,13
12.3	INSTALACIÓN DE LAVAMANOS	UN	$ 37.550,00	2,00	$ 75.100,00
13	**Carpintería Metálica**				**$ 11.953.896,68**
936	DESMONTE DE VENTANA Y RETIRO DE MATERIAL	UN	$ 26.620,45	2,00	$ 53.240,90
310	DESMONTE DE PUERTA Y RETIRO DE MATERIAL	UN	$ 26.600,45	5,00	$ 133.002,25
13.1	MANTENIMIENTO DE REJAS DE PROTECCION PARA VENTANAS	M2	$ 23.143,40	7,20	$ 166.632,45
1851	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA EN ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, BRONCE O BLANCO INCLUYE VIDRIO DE 6 MM., AZUL OCEANO O LAGO, UN CUERPO FIJO Y DOS CORREDIZOS	M2	$ 357.864,71	25,00	$ 8.946.617,75
13.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCERTINA DE 18" DIAMETRO, ESPIRAL SENCILLO EN ACERO INOXIDABLE REF. 430 CALIBRE 26 DE ORIGEN ALEMÁN , CON REFUERZO DE ALAMBRE ACERADO 12.5, CON CUCHILLAS TIPO LARGAS O RAZOR, CON UN RENDIMIENTO LINEAL DE 6.50 METROS, LA INSTALACIÓN INCLUYE TUBERÍA GALVANIZADA DE 1/2" A 1 1/4", TENSORES DE 1/4", TORNILLOS DE ANCLAJE DE 3/8" X 2" Y 2 1/2", ALAMBRE TENSOR 1070 ACERADO CALIBRE 12	ML	$ 53.088,07	50,00	$ 2.654.403,33
14	**Instalaciones Electricas - Luminarias**				**$ 22.089.962,04**
14.1	**Acometidas y Alimentadores**				$ -

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL
3641	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EMT CONDUIT DE 1".	ML	$ 34.304,13	60,00	$ 2.058.247,80
14,2	**Salidas**				$ -
2515	SALIDA PARA TOMA GFCI 120 V CON POLO A TIERRA	UN	$ 140.643,89	10,00	$ 1.406.438,90
2515	SALIDA PARA TOMA GFCI 120 V CON POLO A TIERRA	UN	$ 140.643,89	10,00	$ 1.406.438,90
532	E - SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE CON PUESTA A TIERRA, DE 125V, COLOR NARANJA	UN	$ 121.100,44	10,00	$ 1.211.004,40
4113	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO SALIDA INTERRUPTOR DOBLE	UN	$ 133.115,26	10,00	$ 1.331.152,60
14.3	**Luminarias y ventiladores**				$ -
4010	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA TIPO PANEL LED DE 1 X 36 W (VER DISEÑO)	UN	$ 395.514,61	36,00	$ 14.238.525,96
14.3,2	DESMONTE Y RETIRO DE LÁMPARAS	UND	$ 14.738,91	8,00	$ 117.911,28
130	E - DESMONTE Y RETIRO PUNTO ELÉCTRICO DE LÁMPARA O TOMACORRIENTE INCLUIDO ALAMBRADO	UN	$ 14.470,20	9,00	$ 130.231,80
1425	E - DESMONTE DE ABANICO, INCLUYE RETIRO DE ALAMBRADO	UN	$ 19.001,04	10,00	$ 190.010,40
	TOTAL COSTOS DIRECTOS				**$ 307.692.307,70**
	ADMINISTRACION				$ 73.701.923
	IMPREVISTOS				$ 3.221.154
	UTILIDAD				$ 15.384.615
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS				**$ 92.307.692**
	VALOR TOTAL (COSTOS DIRECTOS + COSTOS INDIRECTOS)				**$ 400.000.000**

El futuro proceso es excluido del IVA, de acuerdo con el **ARTÍCULO 100 DE LA LEY 21 DE 1992,** por medio del cual “Los contratos de Obras Públicas que celebren las personas naturales o jurídicas con las Entidades Territoriales y/o Entidades Descentralizadas del Orden Departamental y Municipal estarán excluidos del IVA”.

COSTOS INDIRECTOS: Se define el porcentaje del A.I.U. (administración, imprevistos y utilidad), de acuerdo con el cuadro de desglose definido por la Secretaría de Obras Públicas de la siguiente manera:

ANÁLISIS DEL PORCENTAJE DE A.I.U

COSTO TOTAL DIRECTO	**$ 307.692.308**

COSTO TOTAL DEL PROYECTO	**$ 400.000.000,00**

PLAZO DE EJECUCIÓN	**1 MESES**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	%INCIDENCIA	CANTIDAD	DEDICACIÓN (%)	FACTOR PRESTACIONAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	**Pólizas**	**Glb**	**1,67%**	**1**			**$ 5.138.462**	**$ 5.138.462**
	Cumplimiento		0,35%	1			$ 1.076.923	
	Amparo de Salarios y Prestaciones Sociales		0,35%	1			$ 1.076.923	
	Amparo de Anticipo		0,35%	1			$ 1.076.923	
	Responsabilidad Civil Contractual		0,32%	1			$ 984.615	
	Estabilidad de Obra		0,30%	1			$ 923.077	
2	**GASTOS DE IMPUESTOS Y LEGALIZACIÓN**							
2,1	Impuestos y legalizción de contrato	**Glb**	**14,29%**	**1**			**$ 43.969.231**	**$ 43.969.231**
	ESTAMPILLA PRO CULTURA		1,00%	1			$ 3.076.923	
	ESTAMPILLA PRO BIENESTAR DEL AUDLTO MAYOR		2,50%	1			$ 7.692.308	
	ESTAMPILLA PRO CIUDADELA		1,50%	1			$ 4.615.385	
	ESTAMPILLA PRO DESARROLLO		1,00%	1			$ 3.076.923	
	GACETA		0,50%	1			$ 1.538.462	
	TIMBRE		0,25%	1			$ 769.231	
	COLDEPORTES		1,00%	1			$ 3.076.923	
	RETEFUENTE		1,00%	1			$ 3.076.923	
	SEGURIDAD		5,00%	1			$ 15.384.615	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	%INCIDENCIA	CANTIDAD	DEDICACIÓN (%)	FACTOR PRESTACIONAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	INDUSTRIA Y COMERCIO		0,54%	1			$ 1.661.538	
3	**GASTOS OPERATIVOS**							
3,1	**Personal requerido**	**3,7%**						
	Director de Obra	1,7%	$ 3.000.000	1	100%	75%	$ 5.250.000	$ 5.250.000
	Residente de obra	1,1%	$ 2.000.000	1	100%	75%	$ 3.500.000	$ 3.500.000
	Profesional SST	0,6%	$ 1.100.000	1	100%	75%	$ 1.925.000	$ 1.925.000
	PGS	0,3%	$ 769.231	1			$ 769.231	$ 769.231
4	**GASTOS CONSUMIBLES**	**1,90%**						
	Papelería (Impresiones, planos, herramientas)	0,10%	$ 300.000,00	1			$ 300.000	$ 300.000
	Mensajería	0,16%	$ 500.000,00	1			$ 500.000	$ 500.000
	Servicio de vigilancia	0,39%	$ 1.200.000,00	1			$ 1.200.000	$ 1.200.000
	Internet	0,02%	$ 50.000,00	1			$ 50.000	$ 50.000
	Plan de telefonía	0,03%	$ 100.000,00	1			$ 100.000	$ 100.000
	Programas de Salud Ocupacional	0,32%	$ 1.000.000,00	1			$ 1.000.000	$ 1.000.000
	Contabilidad	0,23%	$ 700.000,00	1			$ 700.000	$ 700.000
	Vehiculo (Incluye conductor, combustible)	0,65%	$ 2.000.000,00	1			$ 2.000.000	$ 2.000.000
							$ -	
5	**COSTOS DE ADMINISTRACIÓN**	**2,37%**					$ -	
5,1	Computadores	0,65%	$ 2.000.000,00	1			$ 2.000.000	$ 2.000.000
5,3	Informe final de obra civil	0,26%	$ 800.000,00	1			$ 800.000	$ 800.000
5,4	Planos Record	0,65%	$ 2.000.000,00	1			$ 2.000.000	$ 2.000.000
5,5	Ensayos de laboratorio	0,81%	$ 2.500.000,00	1			$ 2.500.000	$ 2.500.000

	% SOBRE VALOR TOTAL	
ADMINISTRACIÓN	24%	$ 73.701.923
IMPREVISTOS	1%	$ 3.221.154
UTILIDAD	5%	$ 15.384.615

TOTAL AIU	**30%**	**$ 92.307.692**

Nota: el cuadro de desglose A.I.U, se incluye de manera enunciativa con el fin de que el futuro oferente tenga claridad en la forma en la que fue establecido dicho porcentaje. En cualquier caso, el porcentaje del A.I.U. que presenten los Proponentes no debe ser superior al porcentaje total del A.I.U establecido. En consecuencia, el Proponente puede configurar libremente el porcentaje individual de la “A”, de la “I” y de la “U”, siempre que la sumatoria de ellos no exceda el porcentaje total definido por el Análisis Económico del Sector.

El contrato tendrá un plazo de ejecución hasta el 31 de diciembre de 2023, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, una vez se cumplan los requisitos de perfeccionamiento y ejecución dispuestos en el artículo 41 de la ley 80 de 1993.

Respuesta circular externa 004 CCE

Teniendo en cuenta el objeto contractual, no existe acuerdo marco que cubra la necesidad de la contratación. El objeto está motivado principalmente en LA ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN de infraestructuras, actividad que no es un servicio con características técnicas uniformes ni de común utilización, por lo que tampoco se puede definir una modalidad de subasta inversa o bolsa mercantil. Dicho lo anterior y teniendo en cuenta el monto de la futura contratación la modalidad de selección que estable la entidad es la **SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA.**

Análisis de bienes y servicios Nacionales

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.

1. DEFINICIÓN DEL TIPO DE CONTRATO DE ACUERDO CON EL ALCANCE DEL OBJETO

Teniendo en cuenta el alcance del objeto y los Ítems definidos para su ejecución, se concluye el objeto que nos ocupa, es de origen mixto donde se tiene participación presupuestal tanto de suministro como de servicio. Por esta razón, el puntaje designado para promoción de la industria nacional vinculará el componente correspondiente al suministro en caso de que los ítems identificados como relevantes pertenezcan a la industria nacional.

En el presente análisis se definieron dos grupos diferentes a fin de medir su proporción e identificar los ítems relevantes, es decir, se realizó el análisis de precios unitarios por actividad, los grupos fueron:

- ***Suministro de materiales****:* conformado por materiales, consumibles, estructurales, y de acabado final.
- ***Servicio****:* conformado por actividades de mano de obra, alquiler de equipos especializados, transportes y acarreos.

Para poder identificar los ítems relevantes se revisaron las actividades requeridas en la ejecución del futuro contrato teniendo en cuenta las cantidades establecidas de cada actividad a ejecutar. Así las cosas, se identifican los siguientes materiales como relevantes, los cuales resultan del desglose de los APUs. Dichos materiales son:

1. DEFINICIÓN DE ITEMS RELEVANTES

1.1. ITEMS RELEVANTES

A continuación, se detalle el resultado del análisis de cada componente y la identificación de los ítems relevantes:

SERVICIO/SUMINISTRO	VALOR ($)	%PARTICIPACIÓN
MATERIALES	$ 180.268.738	45,07%
SERVICIO	$ 219.731.262	54,93%
TOTAL	**$ 400.000.000**	**100%**

DESCRIPCIÓN MATERIAL	VALOR TOTAL	% PARTICIPACIÓN	% ACUMULADO	% REFERENCIA
TEJA TIPO SANDWICH 12 X 1 X 18	**$ 68.890.917**	**38,22%**	**38,22%**	
CEMENTO	**$ 16.399.688**	**9,10%**	**47,31%**	
MORTERO DE REPARACIÓN DE DOS COMPONENTES, CON UND ESPESOR HASTA DE 15 MM Y HASTA 20 MM DE ANCHO	$ 14.154.086	7,85%	55,16%	
LUMINARIA TIPO PANEL LED DE 1 X	$ 11.854.800	6,58%	61,74%	**8,68%**
BLOQUE DE CEMENTO VIBRADO DE	$ 7.461.563	4,14%	65,88%	
ACERO DE REFUERZO	$ 7.332.892	4,07%	69,95%	
VENTANA EN ALUMINIO ANODIZADO	$ 6.749.975	3,74%	73,69%	
ACERO ESTRUCTURAL	$ 4.551.980	2,53%	76,22%	
CONCRETO DE 4000 PSI PREMEZCLA	$ 3.504.848	1,94%	78,16%	
ANTISOL ROJO	$ 3.445.886	1,91%	80,07%	
REMATE FORNTAL PARA TEJA TIPO S	$ 2.513.530	1,39%	81,47%	
SET DE FIJACION PANELMET O SIMI	$ 2.171.829	1,20%	82,67%	
A. CALICHE SELECCIONADO	$ 2.115.013	1,17%	83,85%	
TUBERIA EMT D = 1" X 3 METRO	$ 1.494.000	0,83%	84,67%	
PINTURA VINILTEX TIPO 1A	$ 1.491.210	0,83%	85,50%	
LISTÓN DE ABARCO DE 2" X 2" X	$ 1.378.125	0,76%	86,27%	
A. TRITURADO DE 1" Y 2"	$ 1.312.500	0,73%	86,99%	
GEOTEXTIL NT 3000	$ 1.132.005	0,63%	87,62%	
LADRILLO COMÚN	$ 1.115.100	0,62%	88,24%	
LAMINA DE ZINC DE 2.10 X 0.80-:	$ 1.098.563	0,61%	88,85%	
CONCRETO 4000 PSI	$ 1.082.098	0,60%	89,45%	
TUBERÍA SANITARIA PVC D = 4"	$ 998.550	0,55%	90,00%	
TEJA FIBROCEMENTO GRIS	$ 951.720	0,53%	90,53%	
ADHESIVO EPOXICO ANCLAJE NATURAL DE RAPIDO CURADO 300 ML	$ 822.825	0,46%	90,99%	
A. SUELO CEMENTO 1:20, 306 PSI	$ 800.100	0,44%	91,43%	
PISO EN BALDOSA DE GRANITO 0.33	$ 785.925	0,44%	91,87%	
CONCERTINA ACERO INOX. SENCILLA 18"X6M	$ 767.273	0,43%	92,29%	
PINTURA ANTICORROSIVA TIPO EPOXICA	$ 562.275	0,31%	92,61%	
ARANDELA NEOPRENO STANDART	$ 512.552	0,28%	92,89%	
LAMINA DE SUPERBOARD DE 1.22	$ 465.967	0,26%	93,15%	
LISTÓN DE ABARCO DE 2" X 2" X 10'	$ 445.200	0,25%	93,40%	
CONCRETO GROUT F'C = 21 MPA	$ 432.907	0,24%	93,64%	
CEMENTO BLANCO	$ 425.271	0,24%	93,87%	
ALAMBRE DE COBRE NO. 12 THHN	$ 410.661	0,23%	94,10%	
SIKATOP ARMATEC-108 X 4KG O SIMILAR	$ 377.663	0,21%	94,31%	

DESCRIPCIÓN MATERIAL	VALOR TOTAL	% PARTICIPACIÓN	% ACUMULADO	% REFERENCIA
SOLDADURE ELECTRICA	$ 370.560	0,21%	94,51%	
PINTURA ANTICORROSIVA COLOR VERD	$ 368.000	0,20%	94,72%	
SIKA FLOOR - 3 CUREHARD 24 - END	$ 365.568	0,20%	94,92%	
SOLDADURA LIQUIDA - 1/4 DE GALO	$ 359.372	0,20%	95,12%	
ENCHAPE PARED EGEO BLANCO DE	$ 357.000	0,20%	95,32%	
GUAYA GALVANIZADA Y PLASTIFICADA DE 1/8	$ 357.000	0,20%	95,52%	
TEJA DE CABALLETE FIJO 15	$ 355.688	0,20%	95,71%	
PIH. ESTRUCTURAS PROVISIONALES	$ 320.000	0,18%	95,89%	
TOMACORRIENTE GFCI 120 V	$ 318.000	0,18%	96,07%	
PERFIL OMEGA POL PARA CIELO RASO	$ 317.331	0,18%	96,24%	
PUNTILLAS DE 3 1/2"	$ 280.800	0,16%	96,40%	
INTERRUPTOR DOBLE LUMINEX	$ 279.000	0,15%	96,55%	
ALAMBRE RECOCIDO NO. 18	$ 272.160	0,15%	96,71%	
PINTURA DE ESMALTE TIPO PINTUCO	$ 263.600	0,15%	96,85%	
PUNTILLAS DE 2 1/2"	$ 254.592	0,14%	96,99%	
TOMACORRIENTE DOBLE DE 125V C	$ 239.000	0,13%	97,13%	
LISTÓN DE ABARCO DE 1" X 2" X	$ 234.048	0,13%	97,26%	
POSTE DE 3/4" CAL 16 X 0,60 MTS	$ 215.985	0,12%	97,38%	
PIH. OXIGENO	$ 210.000	0,12%	97,49%	
PERFIL ANGULO PERIMETRAL PARA CIE	$ 194.481	0,11%	97,60%	
CODO SANITARIO PVC 45° D = 4"	$ 187.650	0,10%	97,70%	
PIH. PERNOS DE ANCLAJE	$ 168.000	0,09%	97,80%	
YEE SANITARIA PVC DE 4"	$ 164.700	0,09%	97,89%	
CODO SANITARIO PVC. 90°, D = 4"	$ 162.350	0,09%	97,98%	
PEGACOR BLANCO I - 10	$ 154.035	0,09%	98,06%	
MANTO LIDER DE 3RNM	$ 151.568	0,08%	98,15%	
TUBERIA RDE D = 1/2	$ 149.042	0,08%	98,23%	
TUBERIA CONDUIT D = 1/2"	$ 146.897	0,08%	98,31%	
ZOCALO EN BALDOSA DE GRANITO	$ 129.150	0,07%	98,38%	
PERFIL VIGUETA CIELO DYWALL E= O	$ 126.819	0,07%	98,45%	
LIMPIADOR DE PINTURA EPOXICA	$ 126.000	0,07%	98,52%	
PIH. ACETILENO	$ 126.000	0,07%	98,59%	
DISOLVENTE EPÓXICO	$ 123.840	0,07%	98,66%	
TORNILLOS Y ARANDELAS	$ 114.000	0,06%	98,73%	
INMUNDIZANTE DURSBAN	$ 91.959	0,05%	98,78%	
CEMENTC BLANCO	$ 86.987	0,05%	98,83%	
GANCHOS PARA AMARRES LAMINAS ETERNIT	$ 81.900	0,05%	98,87%	
PINTURA EN ESMALTE DE TUBERÍA	$ 80.000	0,04%	98,91%	
SUPER MÁSTICO 28 KG	$ 77.679	0,04%	98,96%	
CAOLÍN	$ 76.073	0,04%	99,00%	
PINTURA 3 EN 1	$ 75.600	0,04%	99,04%	
PATERNIT 1/16	$ 75.348	0,04%	99,08%	
TUBERIA RDE D = 1/2"	$ 74.521	0,04%	99,13%	
ESTUCO PLÁSTICO	$ 67.200	0,04%	99,16%	

DESCRIPCIÓN MATERIAL	VALOR TOTAL	% PARTICIPACIÓN	% ACUMULADO	% REFERENCIA
GANCHO GALVANIZADO 150 PARA LAMINA	$ 66.654	0,04%	99,20%	
A. ARENA SANTO TOMAS	$ 65.625	0,04%	99,24%	
TUBERIA CONDUIT D = 3/4"	$ 65.280	0,04%	99,27%	
CONSUMIBLES DE ASEO	$ 63.000	0,03%	99,31%	
TORNILLO DE ESTRUCTURA PARA CIELO	$ 61.047	0,03%	99,34%	
YESO	$ 58.065	0,03%	99,37%	
CURVA EMT D = 1"	$ 53.700	0,03%	99,40%	
PIE DE AMIGO 1/2 CAL 16 X 0,60 MTS	$ 53.550	0,03%	99,43%	
CONDUCTOR DE COBRE N°. 14 THH	$ 52.520	0,03%	99,46%	
CAJA ELÉCTRICA DE EMPALME EN P	$ 50.400	0,03%	99,49%	
CURVA CONDUIT DE 90° D = 3/4"	$ 46.800	0,03%	99,52%	
CURVA CONDUIT DE 90° D = 1/	$ 43.470	0,02%	99,54%	
LIJA FINA PARA METAL	$ 41.202	0,02%	99,56%	
EPÓXICO	$ 39.375	0,02%	99,58%	
PINTURA DE ALUMINIO	$ 38.273	0,02%	99,61%	
TENSOR TRABAJO PESADO 1/4X3-1/2-PULG	$ 36.295	0,02%	99,63%	
AMARRE PARA TEJA DE ETERNIT	$ 33.600	0,02%	99,64%	
SIKA 1	$ 29.652	0,02%	99,66%	
UNIÓN SANITARIA DE PVC, D = 4"	$ 29.264	0,02%	99,68%	
A. ARENA BLANCA	$ 28.193	0,02%	99,69%	
CONECTOR DE RESORTE SCOTCHLOK	$ 26.370	0,01%	99,71%	
TEE RDE PVC. D = 3/4"	$ 25.740	0,01%	99,72%	
AMARRES DE FIJACION PARA LAMINA	$ 25.200	0,01%	99,74%	
CAJA ELÉCTRICA DE EMPALME EN P'	$ 25.200	0,01%	99,75%	
BROCHA DE 2" ETERNA CHINA 0 SIN	$ 23.400	0,01%	99,76%	
PUNTILLAS DE 21/2" Y 31/2	$ 22.838	0,01%	99,78%	
AGUA	$ 22.176	0,01%	99,79%	
CINTA AISLANTE SUPER SCOTH 33	$ 21.750	0,01%	99,80%	
UNION TERMINAL EMT D = 1"	$ 21.420	0,01%	99,81%	
MANTO EDIL 3.5 MM	$ 21.407	0,01%	99,82%	
CEMENTO BLANCO 40 KG	$ 20.802	0,01%	99,83%	
TORNILLO PARA PANEL YESO	$ 20.475	0,01%	99,85%	
CONECTOR 3M	$ 20.400	0,01%	99,86%	
UNION CONDUIT D = 3/4"	$ 19.800	0,01%	99,87%	
SOPORTE FLEJE PARA TUBO DE 1"	$ 18.727	0,01%	99,88%	
ADAPTADOR TERMINAL PVC CONDUIT	$ 18.280	0,01%	99,89%	
ACPM	$ 17.938	0,01%	99,90%	
CEPILLO DE ACERO	$ 17.700	0,01%	99,91%	
PERRO GALVANIZADO 1/8"	$ 17.700	0,01%	99,92%	
CAJA GALVANIZADA 2" X 4"	$ 17.200	0,01%	99,93%	
ADAPTADOR TERMINAL EMT D = 1"	$ 16.800	0,01%	99,94%	
UNION RDE PVC D = 1/2"	$ 15.782	0,01%	99,95%	
CINTA DE PAPEL 75 METROS - 50M	$ 13.041	0,01%	99,95%	
ADAPTADOR CONDUIT PVC D = 1/2	$ 11.000	0,01%	99,96%	
PRIMER SUPER EDIL	$ 10.343	0,01%	99,97%	

DESCRIPCIÓN MATERIAL	VALOR TOTAL	% PARTICIPACIÓN	% ACUMULADO	% REFERENCIA
CLAVO PARA CONCRETO CON PISTOLA	$ 8.160	0,00%	99,97%	
CODO GALVANIZADO DE 90° D	$ 8.000	0,00%	99,97%	
SOLDADURA LÍQUIDA Y LIMPIADOR	$ 7.920	0,00%	99,98%	
BUJE SOLDADO DE 3/4" X 1/2"	$ 7.600	0,00%	99,98%	
TAPON MACHO DE PVC D = 1/2"	$ 6.700	0,00%	99,99%	
SEGUETA	$ 6.143	0,00%	99,99%	
ADAPTADOR MACHO D = 1/2"	$ 5.450	0,00%	99,99%	
BROCHA DE 4" ETERNA CHINA O SIN	$ 4.347	0,00%	100,00%	
LIJA	$ 3.675	0,00%	100,00%	
CINTA TEFLON - SELLANTE PARA AGU	$ 3.400	0,00%	100,00%	
FULMINANTE PARA PISTOLA DE CLAVO	$ 714	0,00%	100,00%	
CINTA DE ALUMINIO	$ 180	0,00%	100,00%	
TOTAL MATERIALES	**$ 180.268.738**			

De acuerdo con la metodología establecida por Colombia Compra Eficiente, se definen los materiales como bienes relevantes:

BIENES RELEVANTES
TEJA TIPO SANDWICH 12 X 1 X 18
CEMENTO

Así las cosas, para la identificación de la partida arancelaria se determinó para el Concreto de 3000 PSI Premezclado, que debido a su composición (agregado, cemento, aditivo y agua), el bien relevante será el ítem de mayor costo dentro de esta composición es decir el **CEMENTO** ya que las mezclas mencionadas anteriormente corresponden a una fórmula elaborada la cual no es posible establecer una partida arancelaria que facilite su ubicación dentro de la industria nacional.

1.2. REVISIÓN DEL REGISTRO DE PRODUCTORES DE BIENES NACIONALES:

En congruencia con el procedimiento establecido por Colombia Compra Eficiente, se realizó el análisis del bien relevantes y su participación dentro de la industria nacional en el Registro de Productores de Bienes Nacionales:

NOMBRE	SECCIÓN	CAPÍTULO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PERTENECE A LA INDUSTRIA NACIONAL (SI/NO)
TEJA TIPO SANDWICH 12 X 1 X 18	**XV**	**73**	7308	*Metales comunes y manufacturas de estos metales *Manufacturas de fundición, hierro o acero *Construcciones y sus partes (por ejemplo: puentes y sus partes, compuertas de esclusas, torres, castilletes, pilares, columnas, armazones para techumbre, techados, puertas y ventanas y sus marcos, contramarcos y umbrales, cortinas de cierre, barandillas),de fundición, hierro o	**SI**

NOMBRE	SECCIÓN	CAPÍTULO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PERTENECE A LA INDUSTRIA NACIONAL (SI/NO)
				acero, excepto las construcciones prefabricadas de la partida 94.06; chapas, barras, perfiles, tubos y similares, de fundición, hierro o acero, preparados para la construcción.	
CEMENTO	**VI**	**38**	3816	*Cementos, morteros, hormigones y preparaciones similares, refractarios, incluido el aglomerad de dolomita, excepto los productos de la partida 38.01	SI

2. ASIGNACIÓN DE PUNTAJE

Del análisis anterior se puede concluir que, si bien se tiene una mayor participación en el componente de suministro, el servicio es indispensable para la ejecución. Es por esta razón que para la definición del puntaje correspondiente al apoyo a los bienes y servicios nacionales el cual se pondera en un total de (100 puntos), debe confirmarse que los productos mencionados formen parte de la industria nacional.

Para esto, se procede a buscar la evidencia requerida a fin de acceder al puntaje correspondiente al suministro de bienes nacionales en congruencia con el procedimiento establecido por Colombia Compra Eficiente. A continuación, se identifican si los bienes establecidos como relevantes tienen participación o no en la industria nacional, esto se hace por medio de la verificación de la partida arancelaria en el VUCE:

Evidencia participación de los componentes identificados dentro de la industria nacional:

#	NOMBRE	NOMBRE TÉCNICO	RAZÓN SOCIAL	RADICADO	FECHA VENCIMIENTO	PARTIDA ARANCELARIA	% PART.
1	**TEJA TIPO SANDWICH 12 X 1 X 18**	CUBIERTA AJOVER - TEJA THERMOACUSTICA	INVERSIONES CASCABEL S.A.	2023020701030 63	2024-02-10	7308909000	38,22%
		LIMATESA TRAPEZOIDAL/ACCESORIO DE CUBIERTAS	INVERSIONES CASCABEL S.A.	2023051101062 60	2024-05-19	7308909000	
		CABALLETE TRAPEZOIDAL	INVERSIONES CASCABEL S.A.	2023070501080 23	2024-07-13	7308909000	
		PANEL MURO PARA INDUSTRIA, VIVIENDA Y PROYECTOS DE INGENIERIA	METECNO DE COLOMBIA S.A.	2023060601076 32	2024-06-09	7308909000	
		PANEL DE CUBIERTA PARA INDUSTRIA, VIVIENDA Y PROYECTOS DE	METECNO DE COLOMBIA S.A.	2023060601076 27	2024-06-09	7308909000	

#	NOMBRE	NOMBRE TÉCNICO	RAZÓN SOCIAL	RADICADO	FECHA VENCIMIENTO	PARTIDA ARANCELARIA	% PART.
		INGENIERIA DE FRIO					
		LAMINA METALICA GALVANIZADA PARA REVETIMIENTO DE TUNELES	CORPORACION DE ACERO CORPACERO S.A.	2022122001014 67	2023-12-21	7308909000	
		CUBIERTAS TRAPEZOIDALES GALVANIZADA	CONSORCIO METALURGICO NACIONAL S.A.S.	2023022001033 11	2024-02-22	7308909000	
		LAMINA COLABORANTE DECK-STEEL	CONSORCIO METALURGICO NACIONAL S.A.S.	2023022001033 57	2024-02-28	7308909000	
		STANDING SEAM SENCILLA Y TIPO SANDWICH	CONSORCIO METALURGICO NACIONAL S.A.S.	2023052401068 18	2024-06-02	7308909000	
		CUBIERTAS STEEL ROOF PREPINTADA	CONSORCIO METALURGICO NACIONAL S.A.S.	2023052401068 17	2024-06-02	7308909000	
		LAMINA COLABORANTE DE ACERO CONFORMADA EN FRIO	ARME S.A.	2023012401026 70	2024-01-30	7308909000	
		CUBIERTA PARA USO ARQUITECTONICO	ARME S.A.	2023012501026 74	2024-01-30	7308909000	

#	NOMBRE	NOMBRE TÉCNICO	RAZÓN SOCIAL	RADICADO	FECHA VENCIMIENTO	PARTIDA ARANCELARIA	% PART.
2	**CEMENTO**	CEMENTO TIPO UG (USO GENERAL) NTC 121: 2014	CEMEX COLOMBIA SA	2023083101103 98	2024-09-05	2523290000	**9,10%**
		CEMENTO TIPO UG (USO GENERAL) NTC 121:2021	CEMEX COLOMBIA SA	2023090401112 64	2024-09-05	2523290000	
		CEMENTO TIPO UG (USO GENERAL) NTC 121: 2014	CEMEX COLOMBIA SA	2023090401112 39	2024-09-05	2523290000	
		CEMENTO TIPO UG (USO GENERAL) NTC 121: 2014	CEMEX COLOMBIA SA	2023090501113 51	2024-09-06	2523290000	
		CEMENTO PORTLAND GRIS EMPACADO	CEMENTOS ARGOS S.A.	2023071901096 84	2024-07-24	2523290000	

		CEMENTO PORTLAND GRIS A GRANEL	CEMENTOS ARGOS S.A.	202307190109683	2024-07-24	2523290000	
		CEMENTO PORTLAND GRIS	ZONA FRANCA ARGOS S.A.S.	202307190109664	2024-07-24	2523290000	
		CEMENTO PORTLAND GRIS	ZONA FRANCA ARGOS S.A.S.	202307190109663	2024-07-24	2523290000	
		CEMENTO PORTLAND GRIS	ZONA FRANCA ARGOS S.A.S.	202307190109662	2024-07-24	2523290000	

De acuerdo con la revisión, la Entidad Estatal otorgará el puntaje correspondiente al apoyo de industria nacional con la aplicación de la siguiente fórmula teniendo en cuenta que se identificaron 3 bienes relevantes como producción nacional:

a. El paso uno es para identificar el puntaje de cada bien relevante

$$1.\ Pi = \frac{Participación\ (\%)_i * (Pmax)}{\sum_i^n Participación\ (\%)}$$

b. El paso dos es para identificar el puntaje del proponente

$$2.\ Puntaje\ proponente = \sum_{j=0}^{i} P_i$$

Aplicando la fórmula, el puntaje que establece la entidad para los bienes nacionales identificados será el siguiente:

#	DESCRIPCIÓN	% PARTICIP.	PUNTAJE
1	Teja Tipo Sandwich 12 X 1 X 18	38,22%	80,77198821
2	Cemento	9,10%	19,22801179
TOTAL		**47,31%**	**100**

De acuerdo con la revisión, la Entidad Estatal otorgará el puntaje correspondiente al apoyo de industria nacional al oferente que presente la siguiente evidencia para los materiales pertenecientes a la industria nacional y que se relacionan en la tabla a continuación:

1. Si es productor de:

#	MATERIAL	PARTIDA ARANCELARIA
1	TEJA TIPO SANDWICH 12 X 1 X 18	7308909000
2	CEMENTO	2523290000

debe adjuntar respuesta del radicado de solicitud del (RPBN) con fecha vigente para el producto a evaluar o el registro de productores de bienes nacionales (RPBN) vigente las cualquiera de las dos partidas arancelarias relacionadas.

2. Entendiendo que el oferente podría no ser productor material establecido en el punto 1, el futuro oferente debe evidenciar por medio de carta y/o certificado, el compromiso otorgado por parte del proveedor registrado como productor de bienes nacionales en el sentido de suministrarle los referidos productos para el cumplimiento del futuro contrato. Así mismo, el futuro oferente debe adjuntar el registro de productores de bienes nacionales (RPBN) de su proveedor, para las partidas arancelarias establecidas, o en su defecto, la respuesta del radicado de solicitud del (RPBN) con fecha vigente para el producto a evaluar o el registro de productores de bienes nacionales (RPBN) vigente en cualquiera de las partidas arancelarias mencionadas en dichos puntos.[21]

Para constancia se suscribe en octubre de 2023.

Código Asignado: 8992

Briana Lopesierra R.

BRIANA LOPESIERRA ROSADO
Asesora Externa
Secretaría General del Distrito

[21] http://pbn.vuce.gov.co/consultas/index.php

ANEXO - EVIDENCIA DE PARTICIPACIÓN EN EL RPBN

#1. TEJA TIPO SANDWICH 12 X 1 X 18

PARTIDA ARANCELARIA: 7308909000
PARTICIPACIÓN DENTRO DE LA INDUSTRIA NACIONAL: SI.

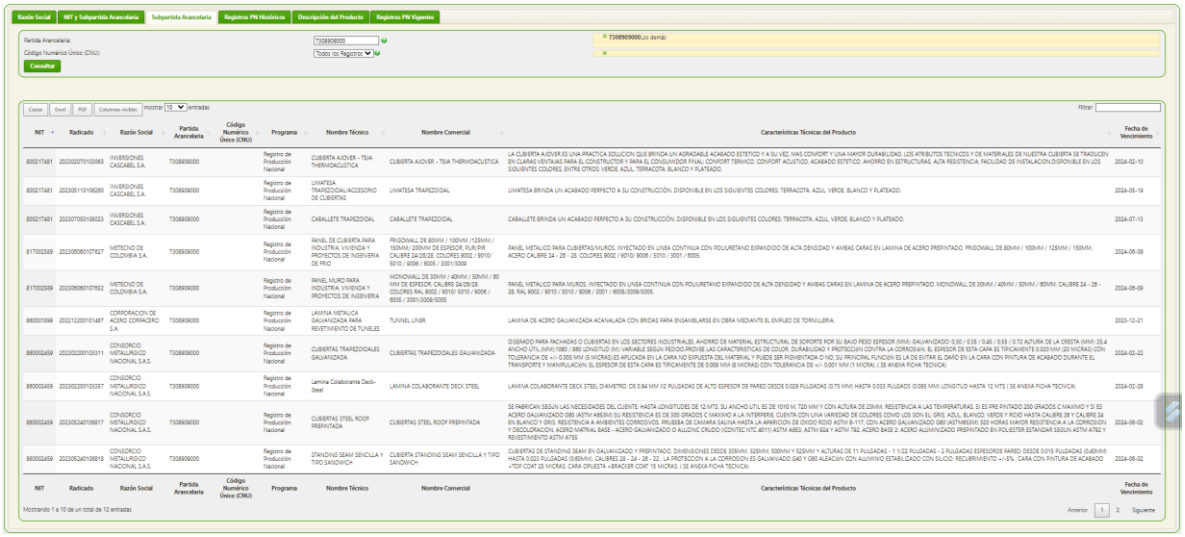
Consulta por estructura arancelaria

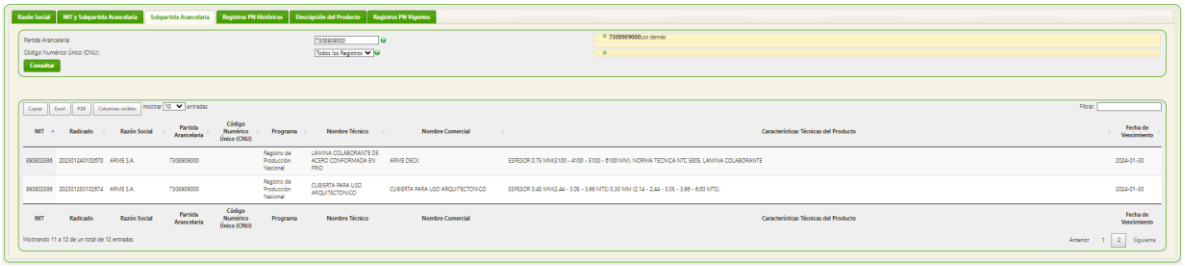
servicios en línea muisca

Sección	XV	Metales comunes y manufacturas de estos metales
Capítulo	73	Manufacturas de fundición, hierro o acero
Partida	7308	Construcciones y sus partes (por ejemplo: puentes y sus partes, compuertas de esclusas, torres, castilletes, pilares, columnas, armazones para techumbre, techados, puertas y ventanas y sus marcos, contramarcos y umbrales, cortinas de cierre, barandillas),de fundición, hierro o acero, excepto las construcciones prefabricadas de la partida 94.06; chapas, barras, perfiles, tubos y similares, de fundición, hierro o acero, preparados para la construcción.
	7308.90	- Los demás:

Código	Designación de mercancías	Notas
7308.90.10	- - Chapas, barras, perfiles, tubos y similares, preparados para la construcción	
7308.90.20	- - Compuertas de esclusas	
7308.90.90	- - Los demás	

Regresar





Nota: Se evidencia dentro de los insumos registrados, que bajo la partida arancelaria **SI** hay registros de productores dentro la industria nacional.

#2. CEMENTO

PARTIDA ARANCELARIA: 2523290000
PARTICIPACIÓN DENTRO DE LA INDUSTRIA NACIONAL: SI.

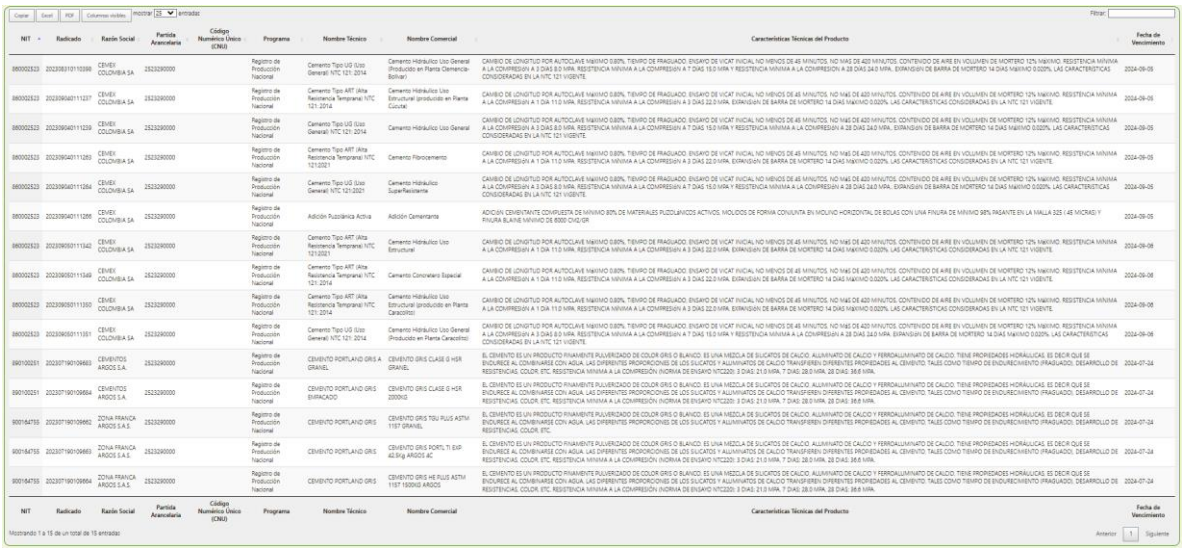
Consulta por estructura arancelaria

servicios en línea muisca

Sección	V	Productos minerales
Capítulo	25	Sal; azufre; tierras y piedras; yesos, cales y cementos
Partida	2523	Cementos hidráulicos (comprendidos los cementos sin pulverizar o «clinker»), incluso coloreados.
	2523.90	- Los demás cementos hidráulicos

Código	Comp	Supl	Designación de mercancías	Perfil	Notas
2523.90.00.00			- Los demás cementos hidráulicos		

Regresar



Nota: Se evidencia dentro de los insumos registrados, que bajo la partida arancelaria **SI** hay registros de productores dentro la industria nacional.