Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

Cartagena, 5 de octubre de 2026

DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA DE APOYO LOGÍSTICO

ANÁLISIS DEL SECTOR

Siguiendo los lineamientos del artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 que establece el deber de las entidades estatales de analizar el sector, es decir, el mercado relativo al objeto del Proceso de Contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo, en este documento se presenta el análisis del sector que sirve como soporte para la estructuración del proceso contractual a través del cual se seleccionará el contratista para ***MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDO EL REMPLAZO Y SUMINISTRO DE PARTES PARA EL SISTEMA DE ACCESO, SEGURIDAD ELECTRÓNICA Y ENTRETENIMIENTO DEL PARQUE DEL MANGLAR Y OTRAS SEDES DE LA ALCALDÍA DE CARTAGENA***.

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

La Dirección Administrativa de Apoyo Logístico, la cual a través del Decreto 0304 de 2003, por medio del cual se regula la estructura general de la Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias D.T y C, reglamenta sus funciones y objetivos así:

- *(...) Coordinar, programar y ejecutar proyectos relacionados con el mantenimiento correctivo y preventivo de equipos, sistemas e instalaciones físicas de la Alcaldía Distrital.*

- *Responder por la preparación y entrega de las políticas y programas que ayuden a mejorar la presentación de las oficinas y equipos en los diferentes sitios donde funcionan dependencias del Distrito.*

- *Ejecutar las acciones y revisar periódicamente el estado y condiciones de las edificaciones, y equipos de la Alcaldía Distrital y evaluar las necesidades de mantenimiento.*

- *Velar que la totalidad de los servicios generales se presten de manera eficiente y en condiciones óptimas y suficientes.*

Sumado a lo anterior, en virtud de lo preceptuado por el Decreto 0167 del 11 de mayo de 2026, le fueron delegadas a la Dirección Administrativa de Apoyo Logístico en materia de contratación, adelantar los procesos de contratación que tengan por objeto la adquisición y mantenimiento de bienes de muebles e inmuebles que se requieren en las diferentes dependencias del Distrito de Cartagena, o que tiene a su cargo, en aras de garantizar las condiciones óptimas de funcionamiento de cada una de ellas y dentro de la misión institucional de la Dirección Administrativa de Apoyo Logístico-DAAL, está la de coordinar, programar y ejecutar actividades relacionadas con la adquisición, mantenimiento preventivo y correctivo de equipos, sistemas e instalaciones físicas de los inmuebles donde funcionan las distintas dependencias de la Alcaldía de Cartagena de Indias, o de los inmuebles que tiene a su cargo.

Ahora bien, la seguridad, comporta ser un elemento de la gestión institucional necesario para el desarrollo de las Entidades públicas, y se convierte en una estrategia fundamental para el bienestar y el desarrollo de la comunidad, la promoción de la

convivencia pacífica, y la mejora la calidad de vida de los ciudadanos. Un entorno seguro al interior de las instituciones, permite a las personas vivir y trabajar sin temor, promueve la confianza en las instituciones y fomentando la participación ciudadana; Además de ello, genera impactos positivos en otros ámbitos de la vida en comunidad como lo son:

- **Calidad de Vida:** Una sociedad segura ofrece a sus ciudadanos una mejor calidad de vida. Las personas pueden vivir, trabajar y disfrutar de su tiempo libre con tranquilidad, lo que contribuye al bienestar general.

- **Desarrollo Económico:** La seguridad es un factor clave para el desarrollo económico. Los entornos seguros permiten generar tranquilidad, al tiempo que promueve el intercambio comercial y económico.

- **Cohesión Social:** La seguridad fomenta la cohesión social al promover la confianza entre los ciudadanos y las instituciones. Cuando las personas se sienten seguras, son más propensas a participar activamente en la sociedad y a colaborar en la construcción de comunidades más fuertes.

- **Salud Mental:** Vivir en un entorno seguro tiene un impacto positivo en la salud mental de las personas. La reducción del estrés y la ansiedad relacionados con la preocupación por la seguridad contribuye al bienestar psicológico de la población.

La seguridad, es un elemento esencial para el funcionamiento de las Entidades, en virtud de lo anterior, se deben desarrollar e implementar mecanismos y estrategias de seguridad efectivas, que ayuden a prevenir las situaciones que afectan la seguridad y la convivencia ciudadana en los diferentes entornos.

En este contexto encontramos que el Distrito de Cartagena de Indias, posee la titularidad sobre un gran número de bienes inmuebles, mucho de los cuales están abiertos a la comunidad en general, como es del caso, el Parque Espíritu del Manglar, diseñado para el uso y disfrute de todos los cartageneros y visitantes, y otros de los que se vale el Distrito para prestar las labores propias de su labor institucional como oficinas, espacios de trabajo administrativo y misionales, entre otros, donde laboran servidores públicos y colaboradores de la Entidad, y realizan atención al público; Todas estas instalaciones cuentan con numerosos bienes muebles, equipos, dotación interna y externa, y elementos requeridos para la gestión institucional que necesitan ser custodiados, protegidos y salvaguardados en materia de seguridad, en tanto los mismos, representan activos del Distrito.

Las diferentes sedes administrativas donde opera la Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias, así como otras infraestructuras a su cargo, cumplen la función misional de satisfacción de las necesidades de bienestar a la ciudadanía, con el fin de aportar en la mejora de la calidad de vida, de acuerdo con las características establecidas para los diferentes servicios y ofertas institucional que ofrece el Distrito, por lo que se requiere en todo momento, que dichas instalaciones, sean seguras y con uso eficiente y eficaz de los recursos, garantizando el mejoramiento continuo de los procesos y el cumplimiento de las metas institucionales.

Así las cosas, en aras de brindar mayor seguridad en las instalaciones, y de brindar un servicio más eficiente y seguro a los funcionarios, contratistas y ciudadanía en general, se requiere llevar a cabo la optimización, mantenimiento y actualización de las

soluciones integrales de seguridad, como lo es, de un sistema de video vigilancia circuito cerrado de televisión; el cual ayuda a garantizar el cuidado, control y observación en tiempo real de todos los espacios, tanto internos como externos, de las diferentes sedes del Distrito; Al actualizar el sistema del circuito cerrado de televisión CCTV con el que cuenta las diferentes sedes distritales, los beneficios a nivel de infraestructura tecnológica se amplían significativamente, asegurando mayor cobertura e incluyendo zonas que aun no cuentan con este sistema de monitoreo.

Es pertinente señalar que la presencia de estos sistemas de seguridad no solo fortalece la capacidad de disuasión ante actos delictivos; Además, el monitoreo constante y en tiempo real aumenta la efectividad en la respuesta a incidentes y mejora la capacidad de análisis posterior al evento y contribuye a un entorno más seguro que opera de manera continua, proporcionando seguridad en todo momento. Esto, a su vez, mejora la percepción del servicio de la ciudadanía, al brindar una sensación de mayor seguridad, confianza y tranquilidad.

En este orden de ideas, el Distrito de Cartagena, a través de la Dirección Administrativa de Apoyo Logístico, requiere llevar a cabo actividades de adquisición, mantenimiento, reparación, adecuación técnica y reposición de componentes de los circuitos cerrados de televisión necesarios para garantizar las condiciones de seguridad y funcionamiento de las diferentes sedes y espacios del Distrito de Cartagena de Indias, las cuales implicarán el desarrollo de obras civiles menores, como canalizaciones, instalación de cableados y soportes, y otros; así como la integración de equipos tecnológicos de alta especificación, como hardware, cámaras IP, centros de monitoreo y otros.

La nueva infraestructura tecnológica permitirá una integración más fácil con otros sistemas de seguridad y una posible expansión futura, al tiempo que se contará con una infraestructura de seguridad robusta y adaptable que no solo protege contra riesgos actuales, sino que también está preparada para evolucionar con las futuras demandas de seguridad.

De acuerdo a la exposición precedente, resulta claro que el Distrito de Cartagena, tiene la necesidad de contratar la ejecución de actividades de adquisición, mantenimiento, reparación, adecuación técnica y reposición de componentes de los circuitos cerrados de televisión necesarios para garantizar las condiciones de seguridad y funcionamiento de las diferentes sedes y espacios del Distrito de Cartagena de Indias, siguiendo los lineamientos contenidos en el Manual de Contratación del Distrito de Cartagena, los numerales 7 y 12 del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, la Ley 1150 de 2007, el Decreto reglamentario 1082 de 2015 y demás normas concordantes, por lo que se justifica la conveniencia de adelantar el proceso de selección de contratista, que ejecute el contrato cuyo objeto es: ***«MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDO EL REMPLAZO Y SUMINISTRO DE PARTES PARA EL SISTEMA DE ACCESO, SEGURIDAD ELECTRÓNICA Y ENTRETENIMIENTO DEL PARQUE DEL MANGLAR Y OTRAS SEDES DE LA ALCALDÍA DE CARTAGENA».***

Además de identificada la necesidad a satisfacer y establecida la forma de satisfacerla, a través de la exposición y sustentación precedente, mediante el presente estudio queda evidenciada la conveniencia y oportunidad de la contratación propuesta.

CÓDIGO UNSPSC:

La obra pública objeto del presente Proceso de Contratación está codificada en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) bajo el segmento 72 con el tercer y cuarto nivel, como se indica en la siguiente tabla:

Segmentos	Familia	Clase	Nombre
72	15	15	Servicio de sistemas eléctricos
72	15	16	Servicios de sistemas especializados de comunicación
72	15	17	Servicios de instalación de sistemas seguridad física e industrial
72	10	15	Servicios de apoyo para la construcción

ASPECTOS GENERALES

ESTRUCTURA DEL SECTOR ECONÓMICO

La clasificación de los sectores económicos se basa en la naturaleza de las actividades realizadas en cada sector.

Sector primario: Incluye actividades relacionadas con la extracción y producción de materias primas. Ejemplos de actividades primarias son la agricultura, la pesca, la minería y la explotación forestal.

Sector secundario: Agrupa las actividades relacionadas con la transformación de las materias primas en productos manufacturados. En este sector se encuentran la industria manufacturera, la construcción y la producción de bienes.

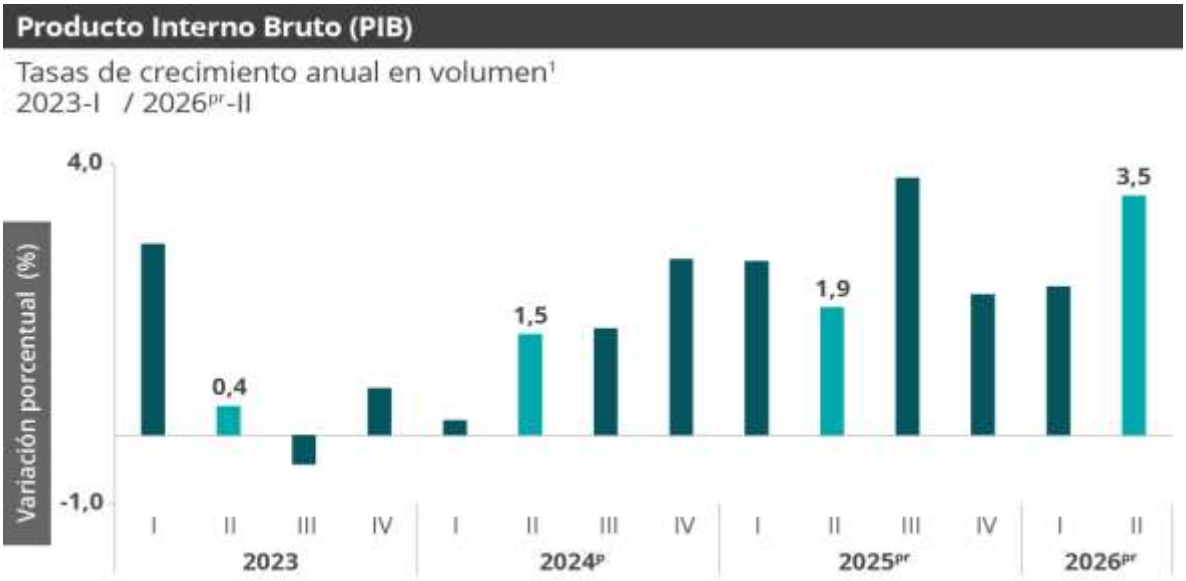
Sector terciario: Incluye actividades de servicios. Aquí se encuentran sectores como el comercio, la educación, la salud, la banca, el turismo y otros servicios.

Teniendo en cuenta el objeto del presente proceso, se encuadra dentro del sector secundario. Este enfoque subraya la importancia de la construcción y renovación en la transformación de espacios para el bienestar comunitario, alineando las actividades de mejora con los objetivos de desarrollo y enriquecimiento de la infraestructura.

Teniendo en cuenta que la actividad que satisface la necesidad pertenece a las actividades de construcción de autopistas y carreteras, construcción, revestimiento y pavimentación de infraestructura, a continuación se presenta su participación en la economía nacional, tomando como fuente de información el Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB) I trimestre de 2026pr publicado por el DANE, el cual evidencia que la economía colombiana presentó un crecimiento del **2,2 %** en el primer trimestre de 2026 respecto al mismo periodo del año anterior. Así mismo, se toma como referencia el Boletín Técnico del Índice de Precios al Consumidor (IPC) y el Boletín Técnico de los Principales Indicadores del Mercado Laboral publicados por el DANE, como variables macroeconómicas relevantes para el análisis sectorial y económico del proceso contractual.

PRODUCTO INTERNO BRUTO

n el segundo trimestre de 2026pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 3,5% respecto al mismo periodo de 2025pr.



Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 10,0% (contribuye 1,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,2% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 9,5% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2026pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 2,9%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 7,9% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,6% (contribuye 0,5 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 6,3% (contribuye 0,3 puntos

porcentuales a la variación anual).

Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2026pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2026pr-II / 2025pr-II	2026pr/ 2025pr	2026pr-II / 2026pr-I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-2,1	-1,7	0,4
Explotación de minas y canteras	4,2	1,6	0,4
Industrias manufactureras	2,0	2,3	-0,4
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	4,8	3,7	2,8
Construcción	2,2	-1,5	6,4
Comercio al por mayor y al por menor[3]	2,2	2,6	0,3
Información y comunicaciones	-0,1	0,7	0,3
Actividades financieras y de seguros	4,3	3,6	1,9
Actividades inmobiliarias	2,1	2,1	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	2,6	2,5	0,8
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	10,0	7,9	2,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	9,5	6,3	4,0
Valor agregado bruto	**3,6**	**2,9**	**1,4**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,4	2,7	0,2
Producto Interno Bruto	**3,5**	**2,9**	**1,3**

Fuente: DANE, PIB_T

Construcción

En el segundo trimestre de 2026pr, el valor agregado de la construcción crece 2,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla):

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

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción crece en 6,4%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 2,5%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 19,6%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 3,2%.

Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2026[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2026[pr]-II / 2025[pr]-II	2026[pr]/ 2025[pr]	2026[pr]-II / 2026[pr]-I
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	-3,2	-5,6	2,5
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2]	17,1	9,2	19,6
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	-2,2	-3,9	3,2
Construcción	**2,2**	**-1,5**	**6,4**

Fuente: DANE, PIB_T

ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR - IPC.

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación mensual, año corrido y anual
Total nacional
2025 - 2026 (julio)

IPC	Julio					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,28	**0,17**	4,02	**4,94**	4,90	**6,03**

Fuente: DANE, IPC

En julio de 2026 la variación mensual del IPC fue 0,17%, la variación año corrido fue 4,94% y la anual 6,03%.

En julio de 2026 la variación anual del IPC fue 6,03%, es decir, 1,13 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 4,90%.

El comportamiento mensual del IPC total en julio de 2026 (0,17%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Restaurantes y hoteles. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,55%) y Salud (0,38%).

Según divisiones de gasto
Julio 2025 - 2026

Divisiones de Gasto	Peso (%)	2025 Variación (%)	2025 Contribución Puntos Porcentuales	2026 Variación (%)	2026 Contribución Puntos Porcentuales
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,19	0,06	0,55	0,17
Salud	1,71	0,39	0,01	0,38	0,01
Prendas de vestir y calzado	3,98	-0,08	0,00	0,31	0,01
Restaurantes y hoteles	9,43	0,35	0,04	0,30	0,03
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,14	0,00	0,25	0,00
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,15	0,01	0,24	0,01
TOTAL	100,00	0,28	0,28	0,17	0,17
Información y comunicación	4,33	0,22	0,01	0,04	0,00
Educación	4,41	0,00	0,00	0,00	0,00
Bienes y servicios diversos	5,36	0,04	0,00	-0,11	-0,01
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,82	0,15	-0,13	-0,03
Recreación y cultura	3,79	0,05	0,00	-0,13	0,00
Transporte	12,93	0,01	0,00	-0,24	-0,03

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 mensual del IPC (0,17%), se ubicaron en la división de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, la cual aportó 0,17 puntos porcentuales a la variación total.

Variaciones y contribuciones de las subclases en el mes

Por principales subclases
Julio 2026

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Electricidad	2,29	0,08
Servicios relacionados con la copropiedad	2,86	0,04
Arriendo imputado	0,23	0,03
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	0,33	0,03
Carne de res y derivados	0,84	0,02
Arriendo efectivo	0,23	0,02
Cebolla	5,33	0,02
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	0,26	0,01
Hortalizas y legumbres frescas	1,17	0,01
Productos farmacéuticos y dermatológicos	0,50	0,01

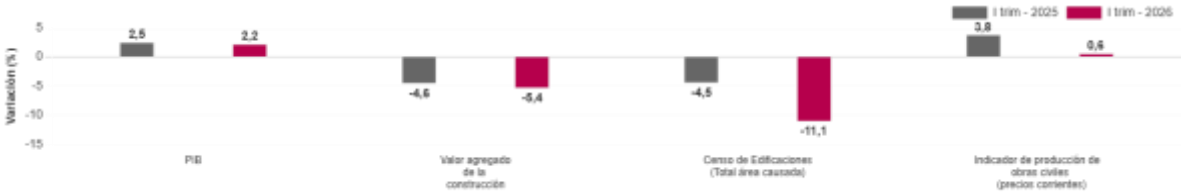
Fuente: DANE, IPC.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

En julio de 2026 en comparación con junio de 2026, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: electricidad (2,29%), servicios relacionados con la copropiedad (2,86%), arriendo imputado (0,23%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (0,33%), carne de res y derivados (0,84%), arriendo efectivo (0,23%), cebolla (5,33%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo

inmediato (0,26%), hortalizas y legumbres frescas (1,17%) y productos farmacéuticos y dermatológicos (0,50%). Las subclases con aportes negativos a la variación fueron: plátanos (-6,82%), frutas frescas (-1,30%), vehículo particular nuevo o usado (-0,68%), tomate (-3,89%) y transporte de pasajeros y equipaje en avión (-4,95%).

INDICADORES DE LA CONSTRUCCIÓN

Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC)



En el primer trimestre de 2026 (enero – marzo), el PIB a precios constantes aumentó en 2,2% con relación al mismo trimestre de 2025. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un decrecimiento en el valor agregado de la construcción de 5,4% en su variación anual, que se explica principalmente por la disminución del valor agregado de las edificaciones 8,2%. Por otro lado, el valor agregado de las obras civiles se incrementó en 0,6% y las actividades especializadas decreció en 5,6%.

Indicadores Macroeconómicos

En el primer trimestre de 2026 (enero – marzo), el PIB a precios constantes aumentó en 2,2% con relación al mismo trimestre de 2025. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un decrecimiento en el valor agregado de la construcción de 5,4% en su variación anual, que se explica principalmente por la disminución del valor agregado de las edificaciones 8,2%. Por otro lado, el valor agregado de las obras civiles se incrementó en 0,6% y las actividades especializadas decreció en 5,6%.

Gráfico 2. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (precios constantes)
2020 – 2026ᵖ (I trimestre)

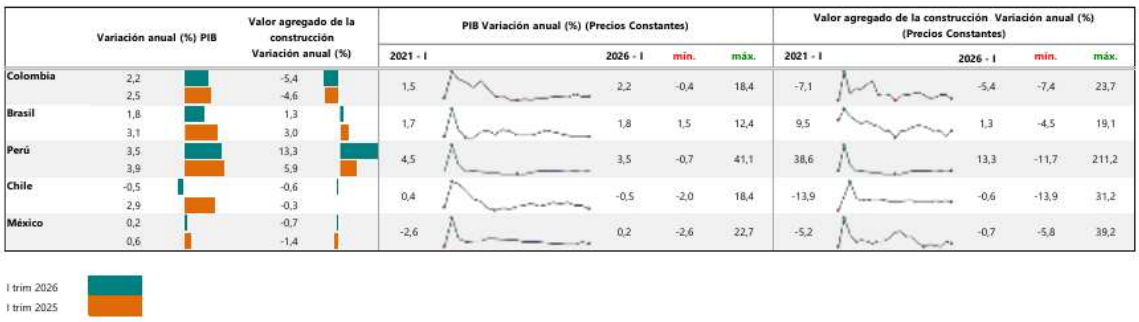
	Variación Anual (%)	Variaciones porcentuales anuales (Precios Constantes) 2020 - I		2026 - I	mín.	máx.
PIB	2,2 2,5	0,3		2,2	-16,7	18,4
Valor agregado construcción	-5,4 -4,6	-18,5		-5,4	-43,5	23,7
Valor agregado edificaciones*	-8,2 -7,3	-22,0		-8,2	-40,8	25,2
Valor agregado obras civiles**	0,6 2,0	-9,9		0,6	-46,5	18,9
Valor agregado actividades especializadas***	-5,6 -5,6	-20,9		-5,6	-45,1	27,3

2026 (I Trim)
2025 (I Trim)

Fuente: DANE, Cuentas trimestrales.

Al analizar las cifras del Producto Interno Bruto (PIB), para el primer trimestre de 2026 (enero – marzo) frente al mismo periodo del año anterior para algunos países de América Latina, se observa que Perú registró el mayor crecimiento al presentar una variación de 3,5%, seguido de Colombia que presentó un crecimiento de 2,2%, Brasil presentó un crecimiento de 1.8% y México crece en un 0,2%, mientras que, Chile decreció en 0,5% en contraste con el primer trimestre del 2025. En lo referente al valor agregado de la construcción, se observa crecimiento con relación al mismo trimestre de 2025 para Perú de 13,3%, y Brasil de 1,3%, mientras que, para Colombia se registró una variación negativa de 5,4%..

Gráfico 3. PIB total, valor agregado de la rama construcción para algunos países de Latinoamérica. Variación anual
2021 – 2026P (I trimestre)

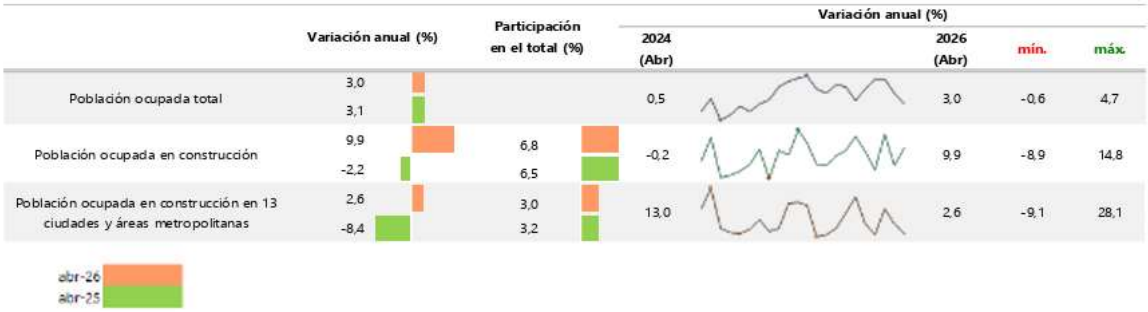


Fuente: DANE (Colombia), INEI (Perú), INEGI (México), IBGE (Brasil), BCENTRAL (Chile)

Empleo

En abril de 2026, el número de ocupados en el total nacional fue 24.277 miles de personas. La Construcción como rama de actividad económica participó con el 7,0% de los ocupados. En abril de 2026, la población ocupada en el total nacional aumentó 3,0%, mientras que los ocupados en la rama de Construcción aumento en 9,9% con respecto al mismo periodo del año anterior. Para abril de 2026, 1.700 miles de personas estaban ocupadas en la rama de la Construcción; de estos el 43,9% estaban ubicados en 13 ciudades y áreas metropolitanas, equivalente a 747 miles de personas, que además presentaron un aumento del 2,6%, es decir, 18,7 miles de personas más con respecto al período abril de 2025.

Gráfico 4. Variación y participación anual de la población ocupada y en la rama de actividad construcción 2024 – 2026[P] (abril)

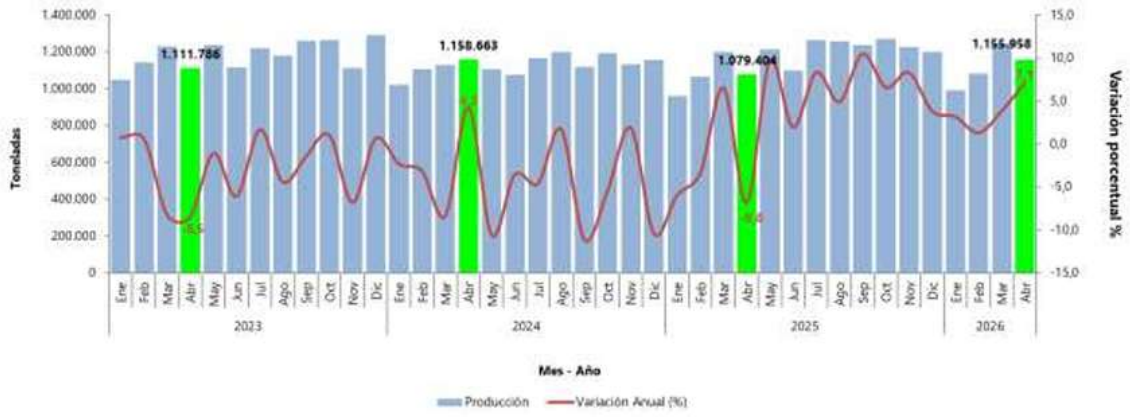


Fuente: DANE, GEIH.

Indicadores de oferta

En abril de 2026, la producción total de cemento gris en el país alcanzó 1.155.958 toneladas, con un aumento de 7,1% respecto a abril de 2025.

Gráfico 5. Producción de cemento gris (toneladas y variación anual de la producción) Enero 2023 – abril 2026[P]



Fuente: DANE, ECG.

Producción Per Cápita de Cemento Gris anual y trimestral

Durante 2025, la producción anual per cápita de cemento gris fue 265,3 kilogramos por habitante con un aumento de 2,9%, con respecto a la producción de 2024, la cual fue de 257,8 kilogramos por habitante.

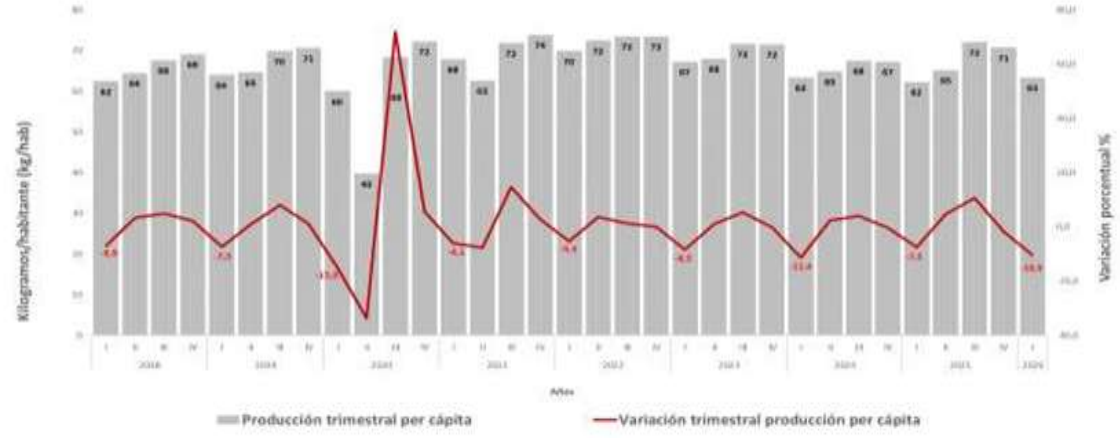
Gráfico 6. Producción y variación anual per cápita (kilogramo / habitante) *
Total Nacional
2010 – 2025P



Fuente: DANE, ECG y PROYECCIONES DE POBLACION NACIONAL.

Para el primer trimestre de 2026, la producción trimestral per cápita de cemento gris fue 63 kilogramos de cemento gris por habitante presentando una disminución de 10,5% con respecto a la producción del trimestre anterior que fue de 71 kilogramos de cemento gris por habitante.

Gráfico 7. Producción y variación trimestral per cápita (kilogramo/habitante)
Total Nacional
2018 (I trimestre) – 2026P (I trimestre)



Fuente: DANE, GEIH, ECG.

Producción de Concreto Premezclado

En marzo de 2026, la producción de concreto premezclado fue 673.305 metros cúbicos y registró un crecimiento de 6,2% con relación a marzo de 2025. Este comportamiento es explicado principalmente por las variaciones de la producción anual del departamento de Atlántico (50,0%) y Algunos departamentos que conforman el grupo del Resto (18,5%), los cuales restaron en conjunto 5,6 puntos porcentuales a la variación total. La producción de concreto premezclado se concentró en los departamentos de Atlántico (50,0%), Santander (49,0%) y Magdalena (19,3%).

Gráfico 8. Variación, contribución y participación anual de la producción total de concreto premezclado según departamentos (metros cúbicos)
2025 – 2026[P] (marzo)

	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)	Participación (%)
Total	**6,2**		
	-0,2		
Atlántico	50,0	3,5	9,8
	-27,4	-2,6	7,0
Santander	49,0	2,0	5,8
	-19,1	-1,0	4,2
Antioquia	8,9	1,1	12,3
	-14,7	-2,1	12,0
Magdalena	19,3	0,6	3,3
	53,4	1,0	2,9
Tolima	1,5	0,0	2,7
	14,9	0,4	2,8
Boyacá	2,2	0,0	1,7
	-4,0	-0,1	1,7
Bolívar	-1,4	-0,1	5,3
	15,1	0,8	5,8
Cundinamarca	-2,7	-0,2	5,3
	-19,1	-1,4	5,8
Valle del Cauca	-20,0	-1,4	5,1
	-3,4	-0,2	6,8
Bogotá*	-4,1	-1,6	35,6
	21,8	7,1	39,5
Resto[2]	18,5	2,2	13,0
	-14,4	-2,0	11,7

2026 (Mar)[P]
2025 (Mar)

Fuente: DANE, EC.

Licencias de Construcción

En marzo de 2026, se licenciaron 2.960.197 m2 lo que significó un aumento de 81,5% del área total aprobada con respecto a marzo de 2025. El área aprobada para vivienda presentó un crecimiento de 103,4%, al pasar de 1.226.320 m2 en marzo de 2025 a 2.494.833 m2 en marzo de 2026; este resultado contribuyó positivamente con 77,8 puntos porcentuales a la variación positiva total del área aprobada 81,5%.

Gráfico 9. Variación, contribución y participación anual del área aprobada
Cobertura nacional
2023 – 2026ᵖ (marzo)

	Variación anual	(%)	Participación en total (%)		Contribución (Puntos porcentuales)		Área aprobada (M^2) 2023 (Mar)		2026 (Mar)	mín.	máx.
Área total aprobada	**81,5**						1.777.198		2.960.197	1.163.076	4.296.855
	40,3										
Área aprobada para vivienda	108,4						1.356.339		2.494.833	920.887	3.260.249
	30,8										
Área total aprobada para vivienda VIS	168,4		38,2		43,5		507.236		1.130.123	173.371	1.130.123
	142,9		25,8		21,3						
Área total aprobada para vivienda No VIS	69,5		46,1		34,3		849.103		1.364.710	609.902	2.178.200
	5,4		49,4		3,5						
Área total aprobada otros destinos	14,9		15,7		3,7		420.859		465.364	225.671	1.036.606
	79,5		24,8		15,4						

mar-26
mar-26

Fuente: DANE, ELIC

En marzo de 2026, se licenciaron 29.489 soluciones de vivienda; 17.059 viviendas de interés social (VIS) y 12.430 viviendas diferentes a interés social (No VIS). Por otro lado, el número de unidades aprobadas para vivienda de interés social presentó una variación anual de 185,8%. Las soluciones de vivienda diferentes de interés social tuvieron una variación anual de 87,5%.

Gráfico 10. Variación, contribución y participación anual del número de viviendas licenciadas
Cobertura nacional
2023 – 2026ᵖ (marzo)

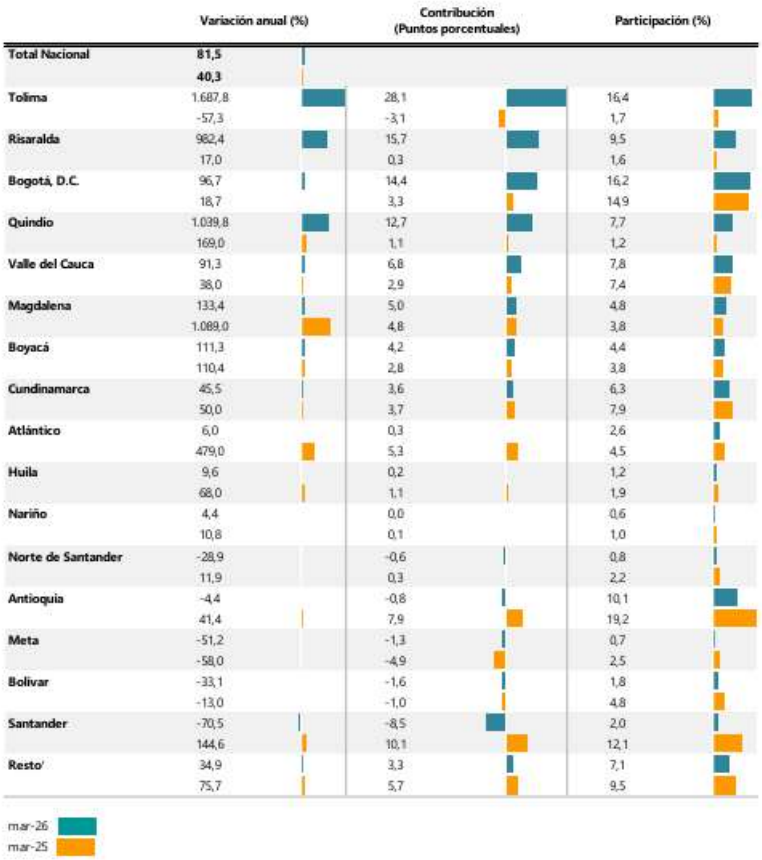
	Variación anual	(%)	Participación en total (%)		Contribución (Puntos porcentuales)		Unidades de vivienda aprobadas 2023 (Mar)		2026 (Mar)	mín.	máx.
Numero de viviendas aprobadas	**134,1**						14.547		29.489	9.064	37.336
	39,0										
Numero de viviendas aprobadas VIS	185,8		57,8		88,0		7.675		17.059	2.311	18.566
	158,3		47,4		40,4						
Numero de viviendas aprobadas No VIS	87,5		42,2		46,1		6.872		12.430	5.171	18.770
	-1,9		52,6		-1,4						

mar-26
mar-25

Fuente: DANE, ELIC.

El crecimiento de 81,5% del área total aprobada en marzo de 2026 comparado con el mismo mes del año 2025, es explicado principalmente por las variaciones anuales de las áreas aprobadas en Tolima (1.687,8%), Risaralda (982,4%), Bogotá, D.C. (96,7%) y Quindío (1.039,8%), que aportaron en conjunto 71,0 puntos porcentuales a la variación total de 81,5%.

Gráfico 11. Variación, contribución y participación anual del área aprobada
Cobertura nacional
2025 – 2026ᵖ (marzo)



	Variación anual (%)	Contribución (Puntos porcentuales)	Participación (%)
Total Nacional	**81,5**		
	40,3		
Tolima	1.687,8	28,1	16,4
	-57,3	-3,1	1,7
Risaralda	982,4	15,7	9,5
	17,0	0,3	1,6
Bogotá, D.C.	96,7	14,4	16,2
	18,7	3,3	14,9
Quindío	1.039,8	12,7	7,7
	169,0	1,1	1,2
Valle del Cauca	91,3	6,8	7,8
	38,0	2,9	7,4
Magdalena	133,4	5,0	4,8
	1.089,0	4,8	3,8
Boyacá	111,3	4,2	4,4
	110,4	2,8	3,8
Cundinamarca	45,5	3,6	6,3
	50,0	3,7	7,9
Atlántico	6,0	0,3	2,6
	479,0	5,3	4,5
Huila	9,6	0,2	1,2
	68,0	1,1	1,9
Nariño	4,4	0,0	0,6
	10,8	0,1	1,0
Norte de Santander	-28,9	-0,6	0,8
	11,9	0,3	2,2
Antioquia	-4,4	-0,8	10,1
	41,4	7,9	19,2
Meta	-51,2	-1,3	0,7
	-58,0	-4,9	2,5
Bolívar	-33,1	-1,6	1,8
	-13,0	-1,0	4,8
Santander	-70,5	-8,5	2,0
	144,6	10,1	12,1
Resto'	34,9	3,3	7,1
	75,7	5,7	9,5

Fuente: DANE, ELIC.

Indicadores de demanda

Despachos de Cemento Gris

En el mes de abril de 2026 se despacharon 1.066.391 toneladas de cemento gris al mercado nacional, lo que representó un aumento de 5,4% con respecto a abril de 2025. Este resultado se explicó principalmente por el aumento en el canal de Comercialización con 8,7% el cual aportó 5,3 puntos porcentuales a la variación total.

Gráfico 13. Variación, contribución y participación anual de los despachos de cemento gris 2023 – 2026ᵖ (abril)



	Variación anual (%)	Participación en total (%)	Contribución (puntos porcentuales)	Toneladas 2023 (Abr)	2026 (Abr)	mín.	máx.
Total	5,4 -7,1			987.451	1.066.391	889.614	1.203.724
Concreteras	1,5 -13,0	21,3 22,1	0,3 -3,1	242.129	226.819	180.163	284.459
Comercialización	8,7 -2,3	62,4 60,5	5,3 -1,3	536.019	665.911	514.974	729.554
Constructores y contratistas	-2,5 -15,9	11,7 12,7	-0,3 -2,2	149.427	124.986	109.526	170.820
Otros[1]	2,0 -11,1	4,6 4,7	0,1 -0,5	59.877	48.675	42.296	66.849

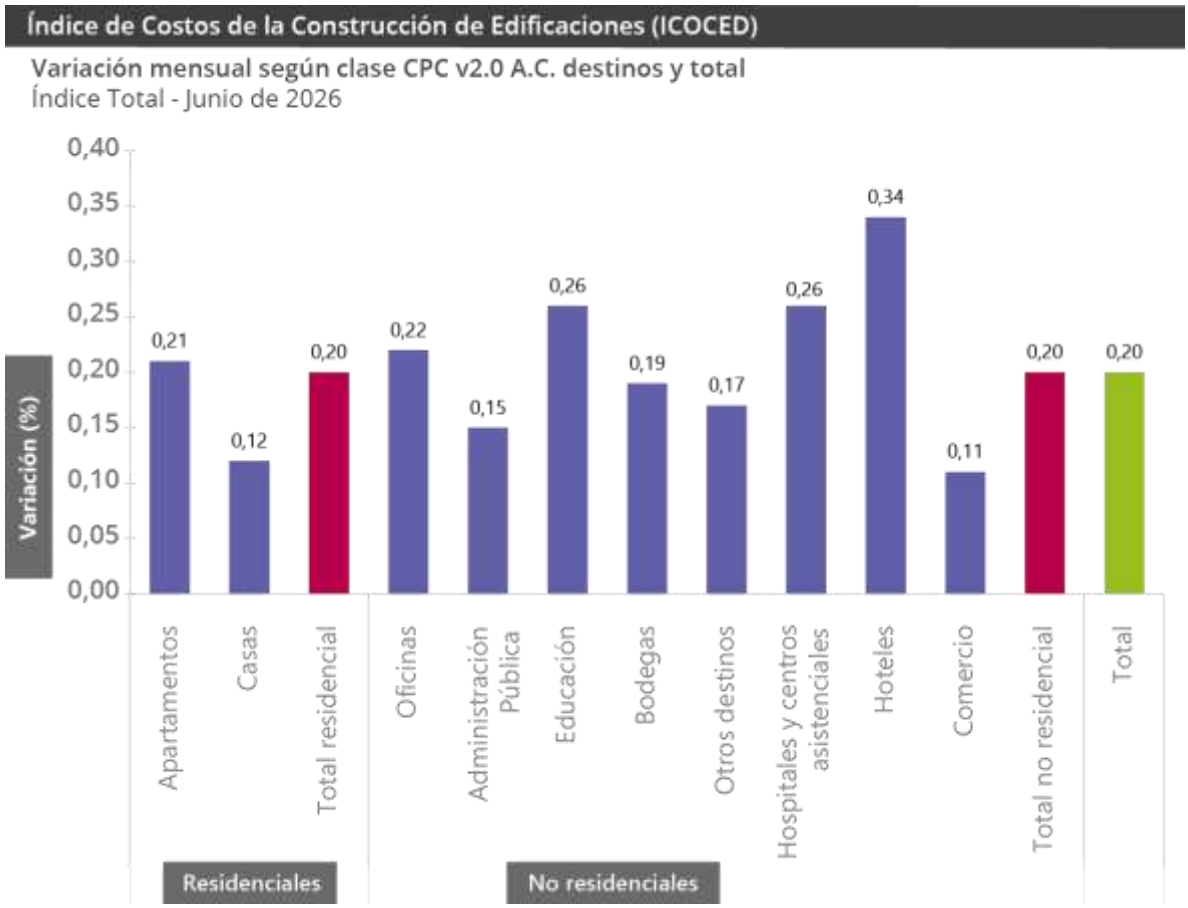
abr-26
abr-25

Fuente: DANE, ECG.

PRECIOS Y COSTOS

Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones

En junio de 2026, la variación mensual del ICOCED fue 0,20%, en comparación con mayo de 2026. La clase CPC V 2.0 A.C de edificaciones no residenciales y la clase CPC V 2.0 A.C de edificaciones residenciales se ubicaron igual al promedio nacional (0,20%).



Cinco de los diez destinos relacionados con la construcción de edificaciones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,20%): Hoteles (0,34%), Hospitales y centros asistenciales al igual que Educación (0,26% cada uno), Oficinas (0,22%) y Apartamentos (0,21%).

Por otra parte, los destinos: Bodegas (0,19%), Otros destinos (0,17%), Administración pública (0,15%), Casas (0,12%) y Comercio (0,11%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Resultados año corrido (junio 2026 / diciembre 2025)

En junio de 2026, la variación año corrido del ICOCED fue 6,88%, en comparación con diciembre de 2025. La clase CPC V 2.0 A.C de edificaciones no residenciales se ubicó por encima del promedio nacional (6,93%), mientras que la clase CPC V 2.0 A.C de edificaciones residenciales se ubicó por debajo del promedio nacional (6,86%). Cinco de los diez destinos relacionados con la construcción de edificaciones se ubicaron por encima del promedio nacional (6,88%): Administración pública (8,68%), Hospitales y centros asistenciales (7,20%), Oficinas (6,94%), Comercio (6,91%) y Educación (6,90%). Por otra parte, los destinos: Apartamentos (6,87%), Casas (6,79%), Otros destinos (6,76%), Bodegas (6,69%) y Hoteles (6,68%), se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Tabla 2. ICOCED. Variación y contribución año corrido por clase CPC V 2.0 A.C y destino.
Índice Total
Junio 2026

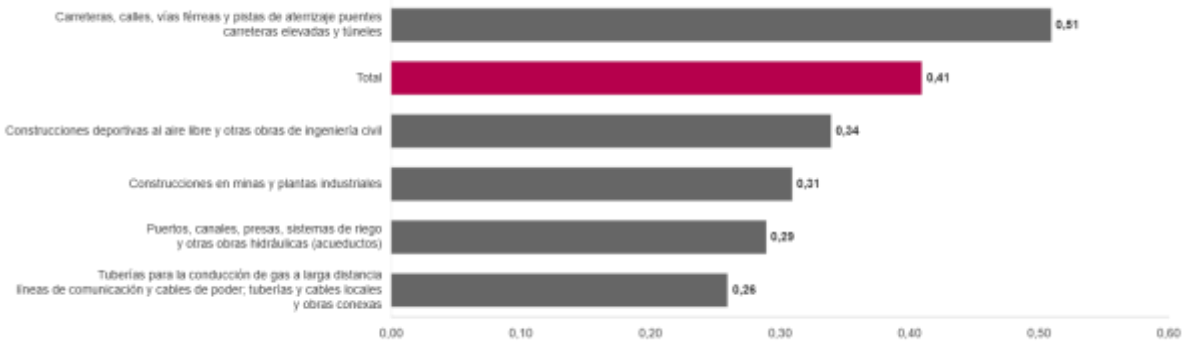
CLASE CPC	Tipo de Edificación	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
			2026	2026
Edificios residenciales	Apartamentos	56,59	6,87	3,87
	Casas	9,03	6,79	0,61
Total edificios residenciales			**6,86**	**4,48**
Edificios industriales, comerciales, otros edificios no residenciales	Bodegas	3,61	6,69	0,25
	Comercio	9,27	6,91	0,64
	Oficinas	5,38	6,94	0,38
	Administración pública	1,05	8,68	0,09
	Educación	6,47	6,90	0,45
	Hospitales y centros asistenciales	2,16	7,20	0,16
	Hoteles	1,74	6,68	0,12
	Otros destinos	4,70	6,76	0,32
Total edificios no residenciales			**6,93**	**2,40**
Total nacional ICOCED			**6,88**	**6,88**

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.

Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles

En junio de 2026, la variación mensual del ICOCIV fue 0,41%, en comparación con mayo de 2026. Una de las cinco agrupaciones de subclases CPC relacionadas con la construcción de obras civiles, se ubicó por encima del promedio nacional (0,41%): Carreteras, calles,

vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (0,51%).



Por otra parte, las agrupaciones: Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (0,34%), Construcciones en minas y plantas industriales (0,31%), Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (0,29%) y Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (0,26%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Gráfico 21. Variación mensual y contribución del ICOCIV, por grupos de costos
Total nacional
2024 – 2026ᵖ (enero)

	Variación Mensual (%)	Contribución (%)	Variación mensual (%) 2024 (Ene)	2026 (Ene)	mín.	máx.
ICOCIV Total	**2,40** **1,89**		**2,46**	**2,40**	**-0,35**	**2,46**
Mano de obra	8,72 3,68	1,50 0,62	4,81	8,72	-0,01	8,72
Materiales	1,03 1,56	0,54 0,83	2,40	1,03	-0,77	2,40
Transporte	2,12 1,40	0,18 0,12	1,92	2,12	-0,12	2,12
Maquinaria	0,81 2,38	0,10 0,29	1,11	0,81	-0,15	2,38
Equipos	1,32 0,79	0,07 0,04	1,73	1,32	-0,67	2,19
Herramienta menor	0,35 0,09	0,01 0,00	0,02	0,35	-0,19	0,84
Equipos especiales para obra	-0,53 -0,58	-0,01 -0,01	0,19	-0,53	-1,40	0,93

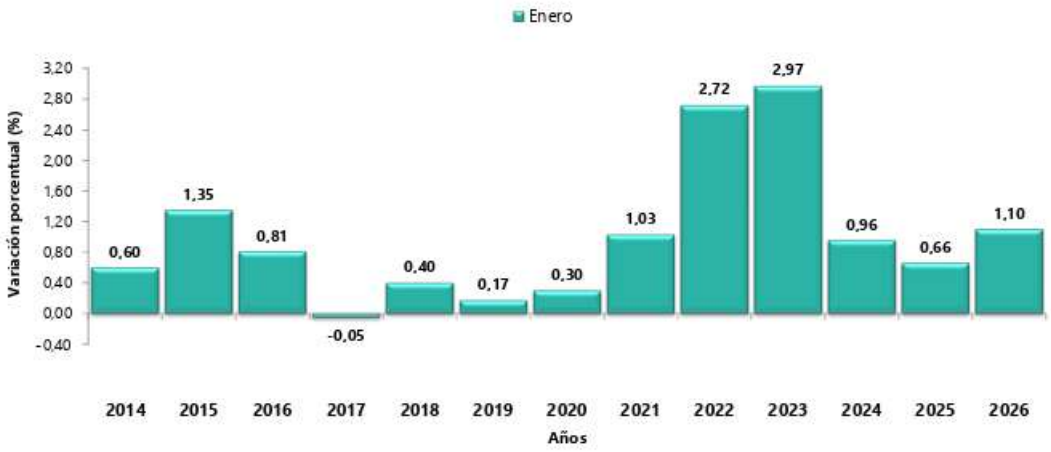
ene-26
ene-25

Fuente: DANE, ICOCIV.

Índice de Precios del Productor

En enero de 2026, el Índice de Precios del Productor (IPP) para materiales de construcción presentó una variación mensual de 1,10%, respecto a diciembre de 2025. Según la clasificación CUODE, el IPP para consumo intermedio presentó una variación mensual de 0,12%.

Gráfico 22. Variación mensual del IPP de materiales de construcción*
Total nacional
2014 – 2026P (enero)



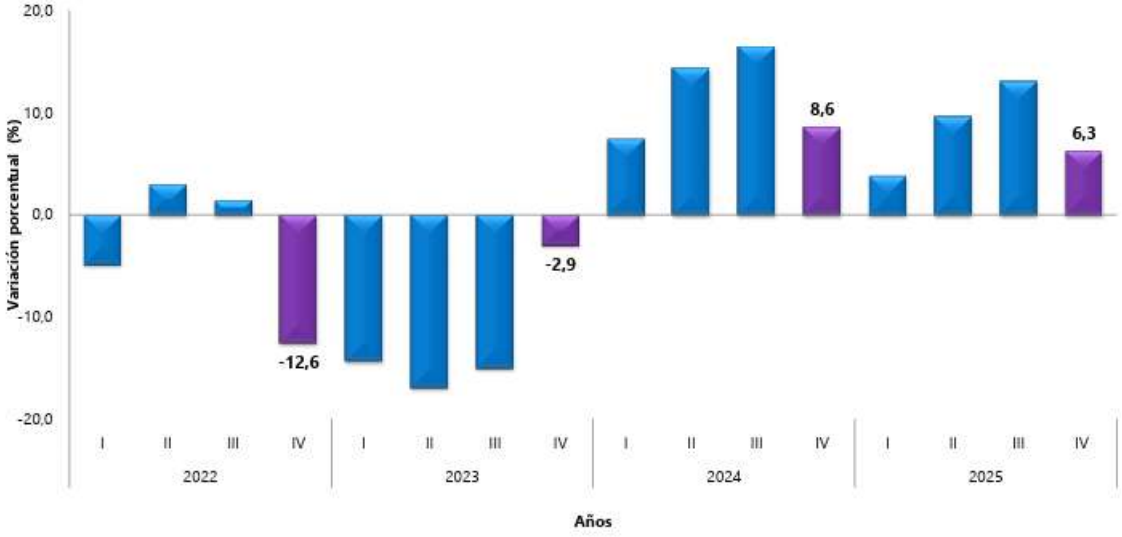
Fuente: DANE, IPP.

INDICADORES

Indicador de Producción de Obras Civiles

(precios constantes) En el cuarto trimestre de 2025, el indicador de producción de obras civiles (IPOC) registró un crecimiento de 6,3%, con relación al cuarto trimestre de 2024 y está explicado principalmente por el comportamiento positivo en tres de los cinco grupos de obra respecto a su variación anual; el grupo Construcciones en minas y plantas industriales con 15,8%; el grupo de Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles con 3,9% y finalmente 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 con 15,7% los cuales sumaron en conjunto 7,1 puntos porcentuales a la variación anual 6,3%.

Gráfico 23. Variación anual del Indicador de Producción de Obras Civiles (precios constantes)
Total Nacional
2022 (I trimestre) – 2025P (IV trimestre)



Fuente: DANE, IPOC

Gráfico 24. Variación y contribución anual del IPOC según tipos de construcción
2024 - 2025P (IV trimestre)

	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)
Total IPOC	6,3 8,6	
Construcciones en minas y plantas industriales	15,8 58,8	3,1 7,9
Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	3,9 5,2	2,0 2,7
Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	15,7 -6,5	2,0 -1,0
Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil	-3,0 -20,5	-0,3 -2,5
Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	-6,6 20,3	-0,5 1,5

IV-2025
IV-2024

Fuente: DANE, IPOC

Al desagregar por las 15 subclases de obras civiles, las subclases que presentaron las variaciones anuales positivas más representativas fueron: Centrales eléctricas con 32,8%; Cables locales y obras conexas con 141,8%; Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles y ferrocarriles con 4,5%; Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones con 81,3% y Túneles con 792,6%, las cuales sumaron en conjunto 8,4 puntos porcentuales a la variación anual del IPOC 6,3%.

CONCLUSIÓN

Con fundamento en los indicadores económicos del sector construcción publicados por el DANE en el boletín IEAC correspondiente al IV trimestre de 2025, se evidencia que el sector continúa presentando un comportamiento mixto, con señales de recuperación en algunos subsectores y desaceleración en otros. El PIB nacional registró un crecimiento de 2,3%; sin embargo, el valor agregado de la construcción presentó una variación negativa de -2,6%, principalmente por la disminución en el subsector de edificaciones (-6,5%). No obstante, las obras civiles mostraron un comportamiento favorable con un crecimiento de 6,3%, impulsado especialmente por proyectos de infraestructura vial, hidráulica y energética.

Así mismo, indicadores de oferta como la producción de cemento gris aumentaron 3,1% y los despachos de cemento crecieron 6,9%, evidenciando una dinámica positiva en actividades constructivas y de infraestructura. En contraste, la producción de concreto premezclado disminuyó 2,8% y las licencias de construcción registraron una reducción de 28,1% en el área aprobada, reflejando una desaceleración en el desarrollo de proyectos edificadores, especialmente de vivienda VIS y No VIS.

En materia de costos, el Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones (ICOCED) presentó una variación mensual de 3,69% y el Índice de Costos de Obras Civiles (ICOCIV) de 2,40%, impactados principalmente por incrementos en mano de obra, transporte y materiales, factores que inciden directamente en la estructuración financiera y ejecución de contratos de obra pública.

En consecuencia, el sector construcción mantiene una participación estratégica dentro de la economía nacional y continúa siendo determinante para la generación de empleo, demanda de insumos y ejecución de proyectos de infraestructura, aunque actualmente enfrenta retos asociados al incremento de costos, desaceleración del segmento edificador y ajustes en la dinámica inmobiliaria y de licenciamiento urbano.

Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV) - Marzo 2026[1]

1. Contexto sectorial

Teniendo en cuenta que la necesidad contractual se relaciona con actividades de construcción, conservación, mejoramiento, revestimiento, pavimentación y/o intervención de infraestructura vial u obras civiles, resulta pertinente analizar el comportamiento reciente de los costos del sector, en especial aquellos asociados a carreteras, calles, vías férreas, pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles.

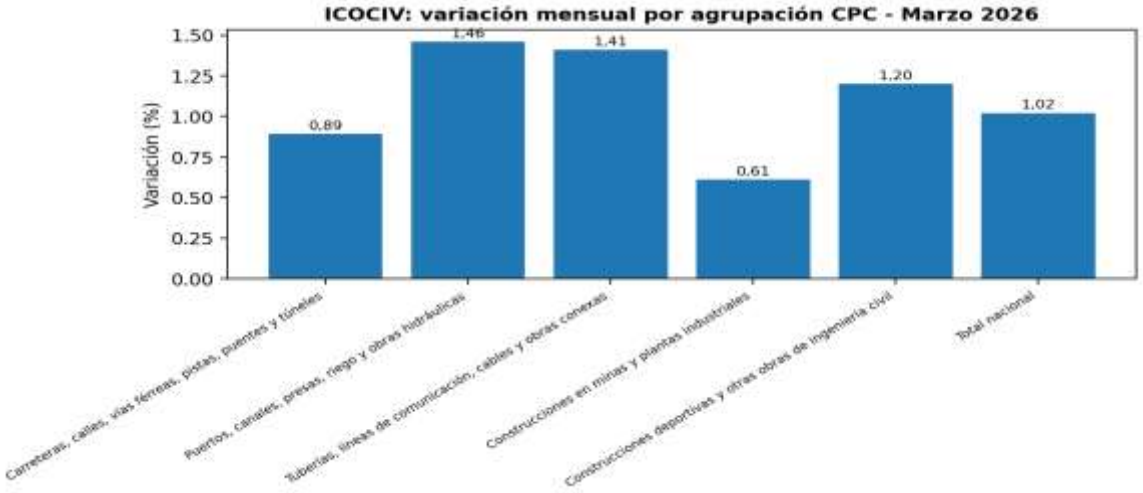
El ICOCIV del DANE mide la variación promedio de los precios de una canasta representativa de bienes y servicios requeridos para la construcción de obras civiles en Colombia. Su cobertura comprende cinco agrupaciones CPC, 17 subclases, 46 tipologías de obra y siete grupos de costos: materiales, herramienta menor, maquinaria, equipos, mano de obra, transporte y equipos especiales para obra.

[1] Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. (2026). Boletín técnico: Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV), marzo 2026. Bogotá, 30 de abril de 2026.

Este indicador no estima valores absolutos en pesos de las obras, sino la variación de precios de los insumos y servicios utilizados en la actividad constructiva. Por ello constituye una referencia idónea para identificar presiones de costos, riesgos de variación de precios y condiciones económicas relevantes para la estructuración presupuestal y contractual.

2. Comportamiento mensual de los costos de obras civiles

En marzo de 2026, el ICOCIV registró una variación mensual nacional de 1,02% frente a febrero de 2026. Tres agrupaciones se ubicaron por encima del promedio nacional: puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (1,46%); tuberías, líneas de comunicación, cables y obras conexas (1,41%); y construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (1,20%). La agrupación relacionada con carreteras, calles, vías férreas, pistas, puentes y túneles presentó una variación mensual de 0,89%, inferior al promedio nacional, pero con alta incidencia por su peso dentro de la estructura del índice.



Fuente: elaboración propia con base en DANE - ICOCIV, marzo 2026.

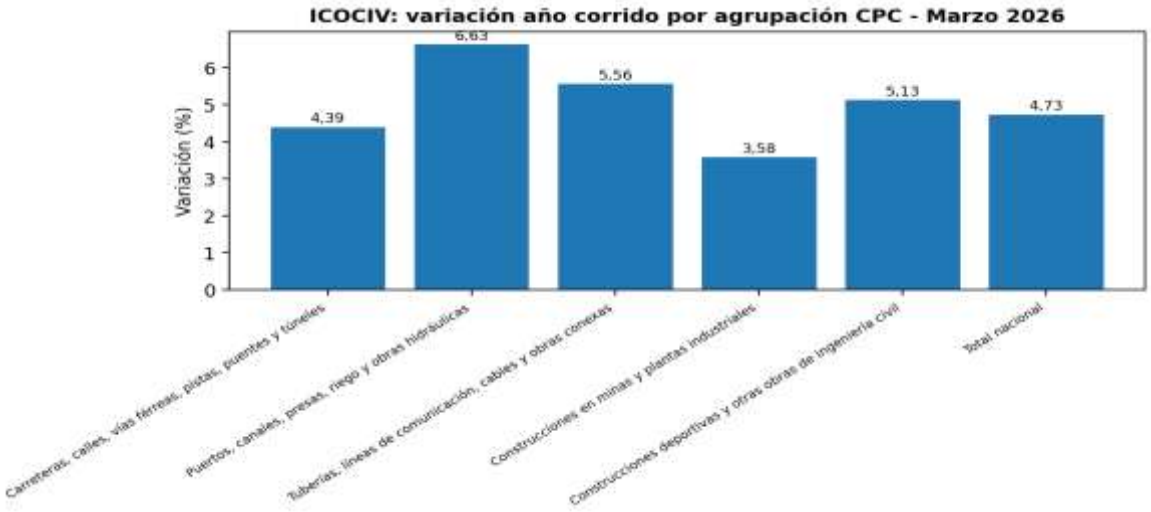
3. Resultados por agrupación relevante para infraestructura vial

La agrupación de carreteras, calles, vías férreas, pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles representa el 55,65% del ICOCIV, lo que evidencia su alta participación dentro de los costos de obras civiles. Para marzo de 2026, esta agrupación aportó 0,50 puntos porcentuales a la variación mensual total, 2,47 puntos porcentuales a la variación año corrido y 3,05 puntos porcentuales a la variación anual, consolidándose como el componente de mayor incidencia en el comportamiento general del índice.

Agrupación CPC	Peso %	Variación mensual	Variación año corrido	Variación anual
Carreteras, calles, vías férreas, pistas, puentes y túneles	55,65%	0,89%	4,39%	5,44%
Total nacional ICOCIV	100,00%	1,02%	4,73%	5,25%

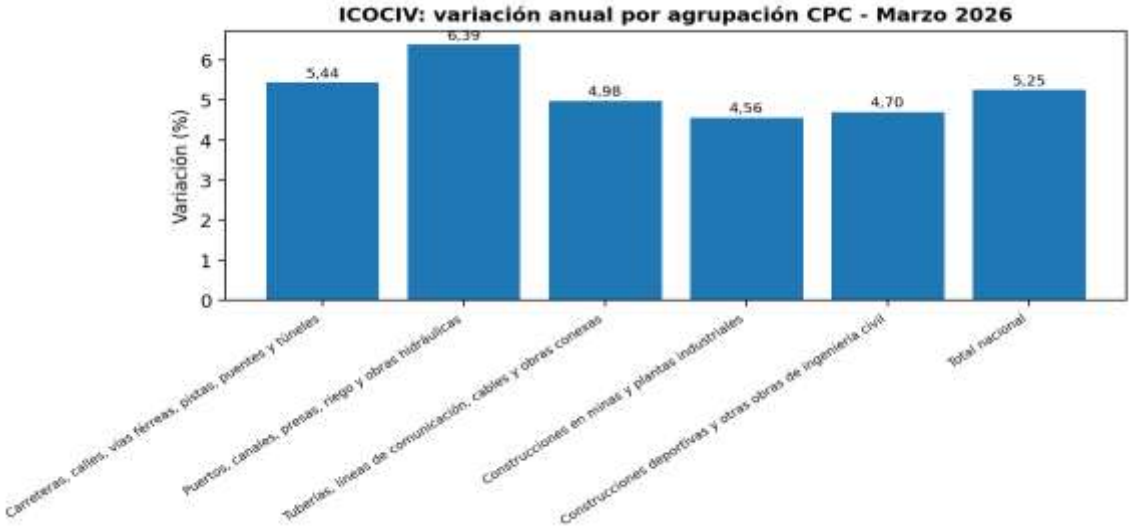
4. Presiones acumuladas y anuales de costos

En el año corrido a marzo de 2026, el ICOCIV presentó una variación de 4,73% frente a diciembre de 2025. En este periodo, las agrupaciones con mayores incrementos fueron puertos, canales, presas, sistemas de riego y obras hidráulicas (6,63%), tuberías y obras conexas (5,56%) y construcciones deportivas y otras obras de ingeniería civil (5,13%). En infraestructura vial, la variación acumulada fue de 4,39%, inferior al total nacional, pero altamente relevante por su peso en la canasta de obras civiles.



Fuente: elaboración propia con base en DANE - ICOCIV, marzo 2026.

En la comparación anual marzo de 2026 frente a marzo de 2025, el ICOCIV registró una variación de 5,25%. La agrupación de carreteras, calles, vías férreas, pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles presentó una variación anual de 5,44%, ubicándose por encima del total nacional. Este comportamiento muestra una presión efectiva sobre los costos de ejecución de proyectos viales y de infraestructura, lo cual debe ser considerado en la estimación del presupuesto oficial, el análisis de precios unitarios y la evaluación del riesgo económico del contrato.

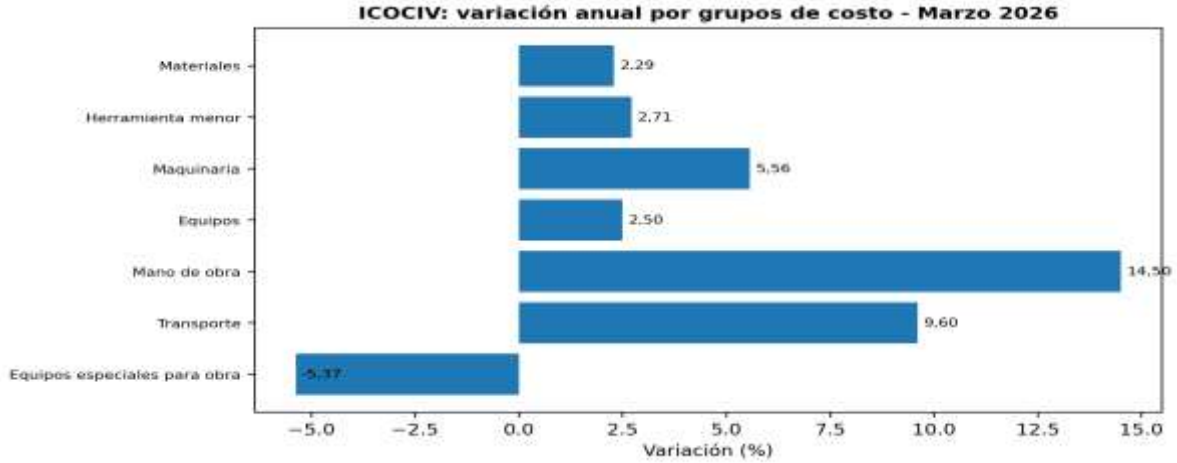


Fuente: elaboración propia con base en DANE - ICOCIV, marzo 2026.

5. Análisis por grupos de costos

Por grupos de costos, la variación anual evidencia que las mayores presiones se concentraron en mano de obra (14,50%), transporte (9,60%) y maquinaria (5,56%). Estos componentes son determinantes en contratos de construcción, mantenimiento y mejoramiento de infraestructura, debido a que inciden directamente en rendimientos, movilización de insumos, operación de equipos, logística de obra y disponibilidad de personal técnico y operativo.

En contraste, los materiales presentaron una variación anual de 2,29%; sin embargo, mantienen el mayor peso dentro del ICOCIV, con 51,31% de participación en la estructura de costos. Esto significa que, aunque su variación anual fue menor que la de la mano de obra y el transporte, cualquier fluctuación en materiales continúa teniendo un efecto importante en la conformación del presupuesto de obra.



Fuente: elaboración propia con base en DANE - ICOCIV, marzo 2026.

6. Implicaciones para el análisis del sector y el proceso contractual

Los resultados del ICOCIV permiten concluir que el sector de obras civiles mantiene una dinámica de incremento de costos durante 2026, especialmente en factores críticos como mano de obra, transporte y maquinaria. En procesos relacionados con construcción o intervención de infraestructura vial, esta información soporta la necesidad de estructurar presupuestos con base en precios actualizados, cotizaciones recientes y análisis de precios unitarios coherentes con la realidad del mercado.

Para actividades de construcción, revestimiento, pavimentación o mejoramiento de vías, la variación anual de 5,44% en la agrupación de carreteras, calles, vías férreas, pistas, puentes y túneles constituye un indicador de presión de costos que debe ser tenido en cuenta al momento de definir el valor estimado del contrato y evaluar la suficiencia económica de las ofertas.

Adicionalmente, la alta participación de esta agrupación dentro del ICOCIV (55,65%) muestra que la infraestructura vial es uno de los componentes más representativos de las obras civiles en Colombia, razón por la cual su comportamiento resulta directamente aplicable al análisis del sector cuando el objeto contractual involucra vías, pavimentos, accesos, obras complementarias o infraestructura pública de tránsito.

Discapacidad en Colombia

Dominio geográfico	Total	Personas con discapacidad					
		Total Personas con discapacidad		Hombres		Mujeres	
		Cantidad en miles	Distribución (%)	Cantidad en miles	Distribución (%)	Cantidad en miles	Distribución (%)
Total nacional	46.857	2.647	5,6	1.202	45,4	1.445	54,6
Cabecera	35.869	2.075	5,8	898	43,3	1.177	56,7
Centros poblados y rural disperso	10.988	572	5,2	304	53,2	268	46,8

Como se observó en la tabla anterior, que para el 2020 la población en situación de discapacidad en Colombia se estima en 2,65 millones de personas, la cantidad de PcD que representan el 5,6% de las personas de 5 años y más. De ellas el 54,6% son mujeres y el 45,4% son hombres. Dependiendo de la zona geográfica, prevalece la discapacidad en mujeres y hombres de manera diferente. En las Cabeceras las mujeres representan el 56,7% del total de PcD, y en los Centros poblados y rural disperso los hombres superan la representación con el 53,2%.

Departamentos	Total	Personas con discapacidad					
		Total		Hombres		Mujeres	
		Cantidad en miles	Participación (%)	Cantidad en miles	Participación (%)	Cantidad en miles	Participación (%)
Total nacional	46.857	2.647	5,6	1.202	45,4	1.445	54,6
Antioquia	6.274	321	5,1	156	5,1	165	5,1
Atlántico	2.521	133	5,3	51	4,2	81	6,3
Bogotá D.C	7.305	437	6,0	187	5,4	250	6,6
Bolívar	1.998	97	4,9	47	4,7	51	5,0
Boyacá	1.163	74	6,4	37	6,4	38	6,3
Caldas	962	62	6,5	28	6,0	34	6,9
Caquetá	373	27	7,2	13	7,2	14	7,3
Cauca	1.388	856	6,2	41	6,0	44	6,3
Cesar	1.174	41	3,5	20	3,5	21	3,6
Córdoba	1.690	53	3,2	26	3,0	28	3,3
Cundinamarca	3.059	164	5,4	73	4,8	91	5,9
Chocó	489	17	3,5	9	3,5	9	3,5
Huila	1.026	87	8,5	44	8,5	43	8,4
La Guajira	864	27	3,1	12	2,9	14	3,3
Magdalena	1.3067	58	4,4	27	4,2	31	4,7
Meta	984	56	5,7	26	5,3	30	6,1
Nariño	1.505	137	9,1	64	8,6	74	9,6

Norte de Santander	1.487	137	9,2	58	8,0	79	10,4
Quindío	526	52	9,9	23*	9,0	30	10,9
Risaralda	902	53	5,8	23	5,3	30	6,3
Santander	2.141	82	3,8	42	4,0	40	3,6
Sucre	873	46	5,3	22	4,9	25	5,7
Tolima	1.259	88	7,0	43	7,0	44	6,9
Valle del Cauca	4.227	254	6,0	103	5,2	151	6,8
Arauca	266	10	3,7	5	3,4	5	3,9
Casanare	399	24	5,9	11	5,6	12	6,2
Putumayo	330	16	4,8	8	5,0	8	4,6
San Andrés	39	0*	1,0*	0*	0,9*	0*	1,1*
Amazonas	70	1	1,8	1*	1,7*	1*	2,0*
Guainía	43	1	2,0	1	2,2	0*	1,8*
Guaviare	78	5	6,9	3	6,5	3	7,4
Vaupés	39	1*	1,7*	0*	2,0*	0*	1,4*
Vichada	99	2*	1,6*	1*	1,5*	1*	1,6*

Los departamentos que registraron mayor participación de la PcD son: Quindío, Norte de Santander, Nariño y Huila con un promedio superior al 8,5%. En el departamento de Bolívar se registraron alrededor de 98 mil PcD en su mayoría mujeres con un 53%. También se resaltan otros departamentos como el Valle del cauca, Tolima, Caquetá, Boyacá, Caldas y Bogotá que la población de PcD supera el 6%.

Trimestre enero – marzo 2026

Tasas	Total nacional		
	Población con discapacidad	Población sin discapacidad	Diferencia p.p.
TGP	22,8	66,8	-44,0
TO	20,2	60,4	-40,1
TD	11,3	9,6	1,7

Fuente: DANE, GEIH.

Durante el trimestre enero – marzo 2026, la tasa global de participación (TGP) de la población con discapacidad fue de 22,8%, en comparación con la TGP de la población sin discapacidad de 66,8%, lo que significa una diferencia negativa de 44,0 puntos porcentuales (p.p.) entre ambas poblaciones.

En cuanto a la tasa de ocupación, se evidencia que hay una diferencia negativa de 40,1 p.p. entre la población con discapacidad y sin discapacidad, para la primera, esta tasa fue de 20,2% y para la segunda de 60,4%.

Por otro lado, al observar la tasa de desocupación se evidencia que existe una diferencia de 1,7p.p. dada por una tasa de 11,3% para la población con discapacidad y 9,6% para las personas sin discapacidad.

Trimestre enero – marzo 2026

Ramas de actividad	Población con discapacidad		Población sin discapacidad	
	Total	Distribución (%)	Total	Distribución (%)
Población ocupada	**442**	**100**	**23.449**	**100**
Comercio y reparación de vehículos	97	21,8	4.029	17,2
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	82	18,4	3.138	13,4
Industria Manufacturera	44	10,0	2.531	10,8
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	42	9,5	1.974	8,4
Alojamiento y servicios de comida	35	7,8	1.684	7,2
Otras ramas^	32	7,3	1.885	8,0
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	29	6,7	2.921	12,5
Transporte y almacenamiento	28	6,4	1.768	7,5
Construcción	27	6,1	1.634	7,0
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	26	5,9	1.885	8,0

Fuente: DANE, GEIH.

Para el trimestre enero – marzo 2026, las ramas de actividad donde más se concentró la población ocupada con discapacidad fueron Comercio y reparación de vehículos (21,8%), seguida de agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca (18,4%).

Trimestre enero – marzo 2026

Posición ocupacional	Población con discapacidad		Población sin discapacidad	
	Total	Distribución (%)	Total	Distribución (%)
Población ocupada	**442**	**100**	**23.449**	**100**
Trabajador por cuenta propia	255	57,6	9.696	41,3
Obrero, empleado particular	119	27,0	10.323	44,0
Jornalero o peón	19	4,4	749	3,2
Trabajador familiar sin remuneración	14	3,2	443	1,9
Empleado doméstico	12	2,8	702	3,0
Obrero, empleado del gobierno	11	2,5	867	3,7
Patrón o empleador	11	2,5	663	2,8

Fuente: DANE, GEIH.

Los trabajadores por cuenta propia representan el 57,6 de la PcD mientras que los Obrero o empleados particulares el 27%, siendo las de mayor participación de la población ocupada con discapacidad en el trimestre enero – marzo 2026. Importante destacar que en Colombia actualmente se registran aproximadamente 11 mil personas que presentan una posición de Patrón o empleador, cantidad similar a los obreros, empleados del gobierno.

Resulta pertinente indicar que, si bien las instrucciones impartidas por el Decreto 287 de 2026, en materia de la aplicación del sistema de preferencia en favor de las personas con discapacidad entraron en vigencia desde el 20 de marzo de 2026, por disposición del artículo 2.2.1.2.4.2.7.8. del referido decreto y la Circular Externa No. 003 del 12 de mayo de 2026, y mientras dichos ajustes no sean incorporados y adoptados mediante la expedición de las resoluciones correspondientes, las entidades obligadas al uso de documentos tipo deberán continuar aplicando la versión vigente:

ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.7.8. DEL DECRETO 287 DE 2026

"PLIEGOS TIPO, INSTRUMENTOS DE AGREGACIÓN DE DEMANDA Y ACUERDOS MARCO DE PRECIOS. La Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente garantizara la adopción permanente de las acciones necesarias para que las medidas señaladas en esta subsección se incorporen a los documentos e instrumentos que genera"

CIRCULAR EXTERNA NO. 003 DEL 12 DE MAYO DE 2026

"La incorporación de las medidas del Decreto 287 de 2026 en los documentos tipo corresponde a la ANCP-CCE, y mientras dichos ajustes no sean incorporados y adoptados mediante la expedición de las resoluciones correspondientes, las entidades obligadas al uso de documentos tipo deberán continuar aplicando la versión vigente, lo anterior en salvaguarda del principio de inalterabilidad que los rige. Será responsabilidad de esta Agencia incorporar las medidas del sistema de preferencias en los documentos tipo en el menor tiempo posible. Las entidades contratantes deben revisar y acatar las actualizaciones que se expidan".

A la luz de lo anterior, y como quiera que la aplicación de las medidas de preferencias para los emprendimientos y empresas con discapacidad, aun no se encuentran disponible dentro de las actualizaciones de los documentos tipo, el Distrito no incorporará en los pliegos de condiciones, requisitos habilitantes diferenciales en favor de este grupo poblacional.

SALARIO MÍNIMO 2026

El Gobierno Nacional, mediante el Decreto 0159 de 2026, fijó a partir del primero (1.º) de enero de 2026 el Salario Mínimo Legal Mensual Vigente (SMLMV) en la suma de UN MILLÓN SETECIENTOS CINCUENTA MIL NOVECIENTOS CINCO PESOS MONEDA CORRIENTE ($1.750.905).

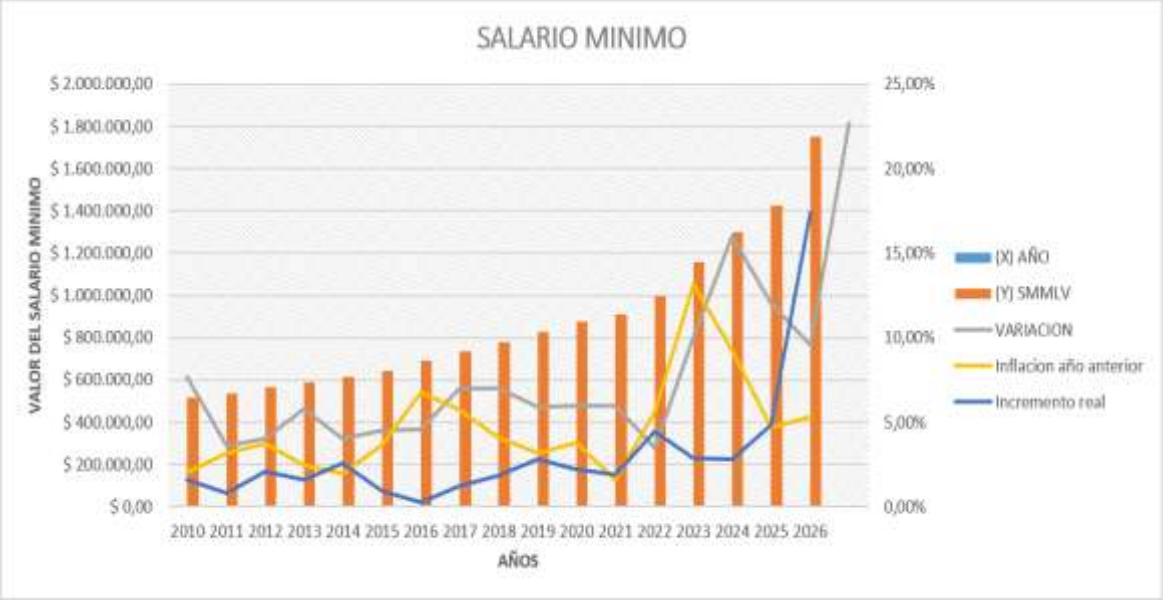
HISTÓRICO SALARIO MÍNIMO[2]
SALARIO MÍNIMO 2026

[2] https://www.portafolio.co/economia/asi-ha-sido-el-incremento-real-del-minimo-en-los-ultimos-anos-559571

El presidente de la Republica a través del decreto 1469 de 2025 Fijó a partir del primero (1º) de enero de 2025 como Salario Mínimo Legal Mensual, la suma de **UN MILLÓN SETECIENTOS CINCUENTA MIL NOVECIENTOS CINCO PESOS M/CTE. ($1.750.905)**

HISTÓRICO SALARIO MÍNIMO[3]

(X) AÑO	(Y) SMMLV	VARIACION	Inflacion año anterior	Incremento real
2009	$ 496.900,00	7,70%		
2010	$ 515.000,00	3,60%	2,00%	1,60%
2011	$ 535.600,00	4,00%	3,17%	0,83%
2012	$ 566.700,00	5,80%	3,73%	2,07%
2013	$ 589.500,00	4,02%	2,44%	1,58%
2014	$ 616.000,00	4,50%	1,94%	2,56%
2015	$ 644.350,00	4,60%	3,66%	0,94%
2016	$ 689.455,00	7,00%	6,77%	0,23%
2017	$ 737.717,00	7,00%	5,75%	1,25%
2018	$ 781.242,00	5,90%	4,09%	1,81%
2019	$ 828.116,00	6,00%	3,18%	2,82%
2020	$ 877.803,00	6,00%	3,80%	2,20%
2021	$ 908.526,00	3,50%	1,61%	1,89%
2022	$ 1.000.000,00	10,07%	5,62%	4,45%
2023	$ 1.160.000,00	16,00%	13,12%	2,88%
2024	$ 1.300.000,00	12,07%	9,28%	2,79%
2025	$ 1.423.500,00	9,54%	4,72%	4,82%
2026	$ 1.750.905,00	22,71%	5,30%	17,41%



[3] https://www.portafolio.co/economia/asi-ha-sido-el-incremento-real-del-minimo-en-los-ultimos-anos-559571

Tasa Representativa del Mercado (TRM)



La Tasa Representativa del Mercado (TRM) es una tasa de referencia que refleja el promedio ponderado de las operaciones de compra y venta de dólares de los Estados Unidos efectuadas por los intermediarios del mercado cambiario. Es calculada y certificada diariamente por la Superintendencia Financiera de Colombia con base en las operaciones registradas el día hábil inmediatamente anterior.

La TRM no corresponde a una tasa fijada obligatoriamente por una autoridad para todas las operaciones o contratos, dado que en Colombia opera un régimen de tasa de cambio flexible. Por tanto, las partes pueden acordar libremente la tasa aplicable a sus transacciones, sin perjuicio de emplear la TRM como referencia económica o contractual. De acuerdo con la información certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia, la TRM vigente para el **17 de sept. de 26** corresponde a **$3.128,46 COP por dólar**, valor que evidencia una apreciación reciente del peso colombiano frente al dólar y una reducción significativa respecto de los niveles superiores a $5.000 COP/USD observados a finales de 2022

Incidencia de la TRM en el sector de la construcción

El comportamiento de la TRM es una variable macroeconómica relevante para el sector de la construcción, debido a que puede influir en el costo de materiales, maquinaria, equipos y componentes importados o cuyos precios se encuentren asociados al mercado internacional.

Una depreciación del peso colombiano, reflejada en el aumento de la TRM, puede incrementar el costo en moneda nacional de equipos de aire acondicionado, componentes eléctricos, luminarias, herramientas, maquinaria, elementos metálicos, vidrios especiales, repuestos y demás insumos importados requeridos para la ejecución

de obras. Por el contrario, una disminución de la TRM reduce la cantidad de pesos necesaria para adquirir bienes denominados en dólares y puede contribuir a moderar las presiones sobre los costos de importación.

No obstante, el efecto de la tasa de cambio no es inmediato ni uniforme sobre la totalidad de los insumos de construcción. Su incidencia depende, entre otros factores, del origen nacional o importado de los bienes, la existencia de inventarios, los acuerdos previos con proveedores, los costos de transporte, los aranceles, los plazos de entrega y la estructura comercial de cada oferente.

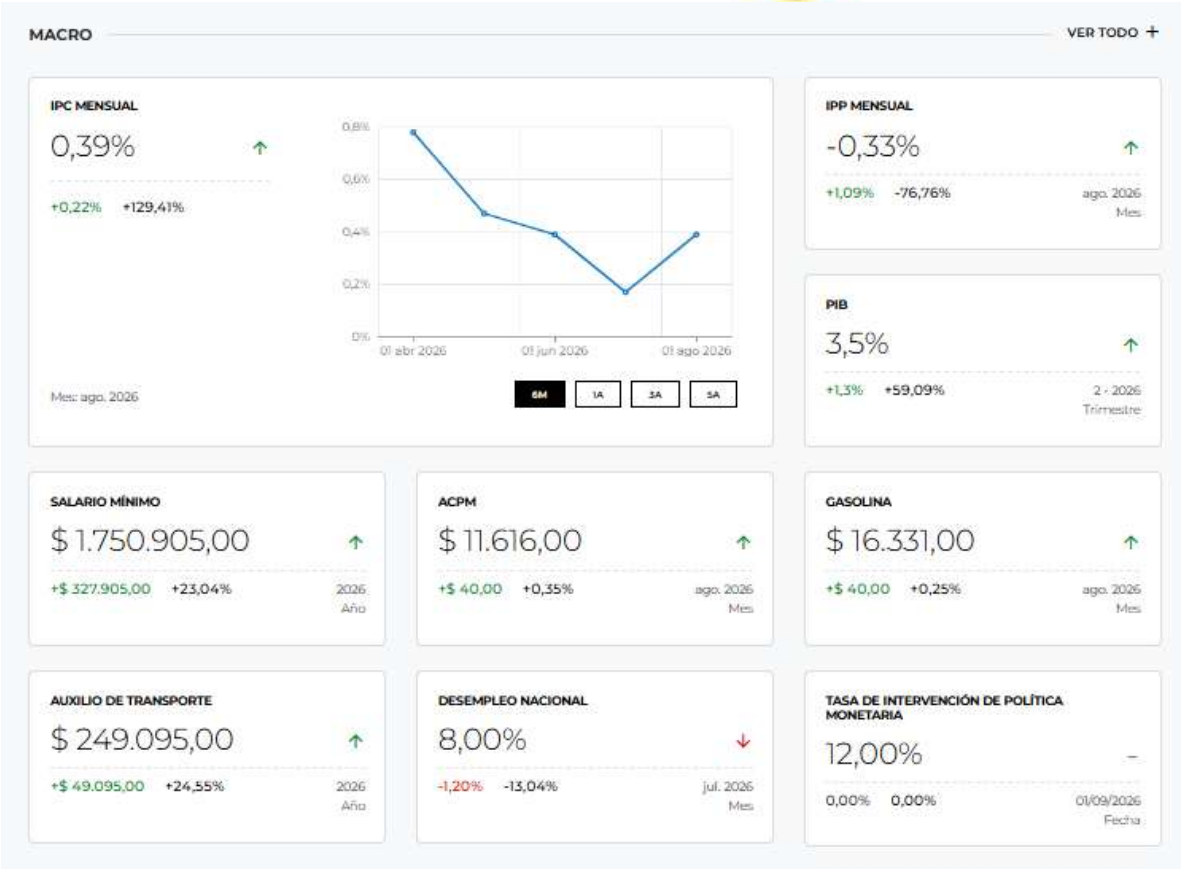
El Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV), calculado por el DANE, permite observar la variación promedio de los precios de una canasta representativa de bienes y servicios utilizados en obras civiles, incluyendo materiales, maquinaria, equipos, transporte, mano de obra, herramientas y equipos especiales. Aunque la TRM puede influir en algunos de estos componentes, no constituye el único factor que determina su comportamiento.

Incidencia en el proceso contractual

La reducción reciente de la TRM puede generar condiciones favorables para la adquisición de estos bienes y moderar los costos de ejecución. Sin embargo, dado que el mercado cambiario permanece sujeto a factores nacionales e internacionales, como las tasas de interés, el precio del petróleo, la inflación, los movimientos de capital y las condiciones fiscales y económicas del país, no puede descartarse una eventual variación durante el plazo contractual.

En consecuencia, la Entidad considera pertinente mantener la TRM como variable económica de seguimiento dentro del análisis del sector. Tratándose de un contrato de obra bajo la modalidad de precios unitarios fijos, los oferentes deberán considerar en la estructuración de sus propuestas la posible variación de los costos de los insumos. La asignación y el tratamiento del riesgo cambiario deberán guardar correspondencia con la matriz de riesgos y con las condiciones establecidas en los documentos del proceso, sin que la fluctuación de la TRM produzca por sí sola un ajuste automático del valor contractual.

ENTORNO MACROECONÓMICO



De acuerdo con la información presentada en la imagen adjunta, con datos de agosto de 2026 para los indicadores de precios y combustibles, del segundo trimestre para el PIB, de julio para el desempleo y del 1.º de septiembre para la tasa de política monetaria, las principales variables macroeconómicas presentan un comportamiento diferenciado. En agosto de 2026, el Índice de Precios al Consumidor (IPC) registró una variación mensual de **0,39 %**, mientras que el Índice de Precios del Productor (IPP) presentó una variación mensual de **−0,33 %**. Estos resultados muestran un incremento de los precios al consumidor y una reducción de los precios al productor durante el periodo reportado. En relación con la actividad económica, el Producto Interno Bruto (PIB) registró un crecimiento de **3,5 % en el segundo trimestre de 2026**, según el indicador presentado. Por su parte, la tasa de desempleo nacional se ubicó en **8,00 % en julio de 2026**. Ambos indicadores aportan elementos para analizar las condiciones generales de la actividad económica y del mercado laboral.

Para la vigencia 2026, el Salario Mínimo Legal Mensual Vigente se ubicó en **$1.750.905**, mientras que el auxilio de transporte correspondió a **$249.095**. En cuanto a los combustibles, la imagen reporta para agosto de 2026 un precio de **$11.616 para el ACPM** y de **$16.331 para la gasolina**. Estos valores constituyen referencias que deben contrastarse con los precios aplicables en la zona de ejecución del contrato.

Asimismo, la tasa de intervención de política monetaria del Banco de la República se situó en **12,00 %**, con fecha de referencia del **1.º de septiembre de 2026**. Esta variable puede incidir en el costo del crédito, el capital de trabajo y la financiación requerida por las empresas para ejecutar proyectos de construcción.

Estas variables tienen una incidencia diferenciada en la estructuración de los costos del contrato. El salario mínimo y el auxilio de transporte influyen principalmente en los componentes de mano de obra y cargas laborales; los precios de los combustibles afectan el transporte de materiales, la movilización de maquinaria y la operación de equipos; el IPC y el IPP permiten identificar variaciones generales de precios; y la tasa de interés puede afectar los costos financieros de los potenciales contratistas.

En la estimación del presupuesto oficial, estos indicadores deben analizarse conjuntamente con el **Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV)**, los análisis de precios unitarios, las cotizaciones de mercado, los rendimientos de mano de obra, los precios regionales de los combustibles y los costos efectivos de los materiales, equipos y transportes requeridos. Por consiguiente, las variables macroeconómicas constituyen referentes para evaluar las condiciones del mercado y los riesgos económicos del contrato, pero no sustituyen los soportes específicos empleados para determinar los precios unitarios y el presupuesto oficial



El mercado laboral para **julio de 2026** registró una tasa de desempleo nacional del **8,0 %**, inferior al **9,2 % observado en febrero de 2026**, según la información presentada en la imagen. Asimismo, la tasa de desempleo en las **13 principales ciudades** se ubicó en **8,0 %**.

Por otra parte, el salario mínimo para 2026 se ubicó en **$1.750.905,00**, mientras que el auxilio de transporte ascendió a **$249.095,00**, representando incrementos del **23,04 %** y **24,55 %**, respectivamente, frente al año anterior.

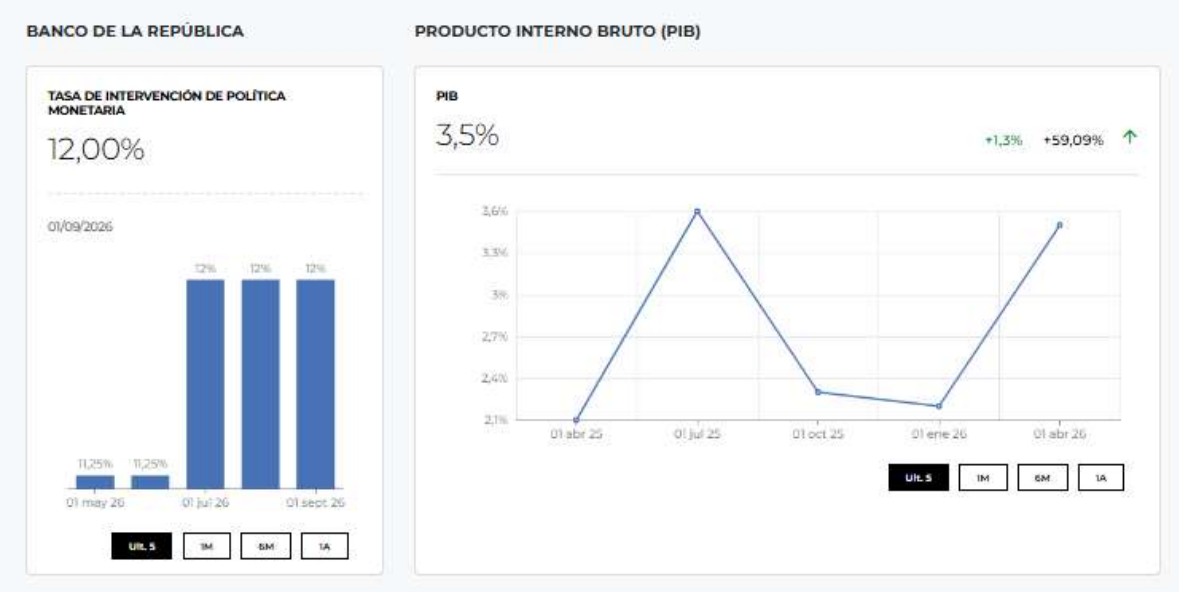
Estos incrementos inciden en los costos laborales y operativos de los sectores económicos, especialmente en actividades intensivas en mano de obra, como construcción, mantenimiento, transporte e infraestructura. En consecuencia, deben considerarse en la estructuración de los presupuestos y en la estimación de los costos de ejecución contractual, de acuerdo con el personal requerido, los rendimientos previstos y las obligaciones laborales aplicables.
.



El comportamiento reciente de los combustibles evidencia incrementos moderados en los precios del ACPM y la gasolina. Para el periodo analizado, el ACPM se ubicó en **$11.616**, presentando un aumento de **$40**, equivalente al **0,35 %**. Por su parte, la gasolina alcanzó un valor de **$16.331**, con un incremento de **$40**, correspondiente al **0,25 %**, según la información presentada en la imagen.

Estas variaciones inciden directamente en los costos de transporte, logística y operación de maquinaria y equipos, especialmente en sectores como construcción, infraestructura y mantenimiento vial, donde el consumo de combustibles representa un componente relevante de la estructura de costos. En consecuencia, su comportamiento debe considerarse en el análisis sectorial y financiero de los procesos contractuales, tomando como referencia los precios de la zona de ejecución y los consumos estimados para las actividades previstas

.



El comportamiento macroeconómico presentado en la imagen evidencia una recuperación del crecimiento económico y un aumento de la tasa de intervención del Banco de la República respecto de mayo de 2026. Con fecha de referencia del **1.º de septiembre de 2026**, esta tasa se ubicó en **12,00 %**, frente al **11,25 %** observado en mayo. Este nivel puede incidir en los costos del crédito y en las condiciones de financiación de los agentes económicos.
Por su parte, el Producto Interno Bruto (PIB) registró un crecimiento del **3,5 % en el segundo trimestre de 2026**. La gráfica muestra una disminución del ritmo de crecimiento después del **3,6 % registrado en el tercer trimestre de 2025**, seguida de una recuperación frente al **2,2 % del primer trimestre de 2026**. Este

comportamiento refleja un repunte de la actividad económica en el último periodo reportado

Gremios y asociaciones del sector

El sector de la construcción en Colombia está conformado por empresas constructoras, consultoras, interventoras, concesionarios, proveedores de materiales y equipos, así como por profesionales de distintas ramas de la ingeniería y la arquitectura. Estos actores se encuentran representados por gremios empresariales y asociaciones profesionales que participan en la generación de información sectorial, la formulación de propuestas de política pública, la promoción de buenas prácticas y la actualización técnica y normativa.

Entre las principales organizaciones relacionadas con el alcance del presente proceso contractual se encuentran:

Gremios empresariales y de la cadena productiva

- **Cámara Colombiana de la Construcción (CAMACOL):** representa a empresas y profesionales vinculados con la cadena de valor de la construcción. Cuenta con la Regional Bolívar, cuya jurisdicción comprende el mercado en el que se ejecutará el contrato.
- **Cámara Colombiana de la Infraestructura (CCI):** agremiación nacional que reúne empresas constructoras, consultoras, concesionarias y proveedoras vinculadas con el desarrollo de infraestructura.
- **Cámara Colombiana del Cemento y el Concreto (PROCEMCO):** organización que representa y promueve el desarrollo técnico de la industria del cemento y el concreto. Corresponde a la denominación vigente de la organización anteriormente conocida como ASOCRETO.
- **Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI):** gremio empresarial que agrupa diferentes actividades industriales relacionadas con la cadena de la construcción, entre ellas la producción de acero, elementos metalmecánicos, materiales cerámicos y otros insumos.

Asociaciones profesionales y técnicas

- **Sociedad Colombiana de Ingenieros (SCI):** corporación de carácter académico, científico y gremial, reconocida como cuerpo consultivo del Gobierno nacional en asuntos relacionados con la ingeniería.
- **Asociación Colombiana de Ingenieros (ACIEM):** gremio profesional que promueve la actualización y capacitación técnica en diferentes ramas de la ingeniería, especialmente en materias eléctricas, mecánicas, energéticas, de mantenimiento y telecomunicaciones.
- **Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (ACODAL):** organización profesional y gremial relacionada con la ingeniería sanitaria, ambiental y de servicios públicos.
- **Asociación de Profesionales de la Ingeniería y la Construcción (SOTECC):** asociación que representa profesionales de ingeniería civil, arquitectura, tecnología en construcciones civiles y áreas afines. Se encuentra incluida en el directorio de gremios y asociaciones del COPNIA.
- **Corporación Consejo Colombiano de Eficiencia Energética (CCEE):** organización técnica relacionada con la promoción del uso eficiente de la energía,

aspecto relevante para las instalaciones eléctricas, la iluminación y los sistemas de climatización de las edificaciones.

- **Sociedad Colombiana de Arquitectos (SCA):** asociación profesional vinculada con el diseño arquitectónico, la planificación, la calidad de las edificaciones y el desarrollo urbano.

La participación de estos gremios y asociaciones evidencia la existencia de una estructura sectorial amplia y especializada, integrada por actores con capacidades empresariales, profesionales y técnicas para atender actividades de adecuación, mantenimiento y mejoramiento de edificaciones.

Como correcciones al listado original, no se recomienda incluir separadamente a la **Asociación Colombiana de Ingenieros Constructores (ACIC)**, debido a que fue uno de los gremios que se fusionaron para crear la CCI en 2003. Asimismo, debe utilizarse **PROCEMCO** en lugar de ASOCRETO, **Asociación Nacional de Empresarios de Colombia** como denominación actual de la ANDI y la sigla **CCEE** para el Consejo Colombiano de Eficiencia Energética.

Marco legal y técnico aplicable

La estructuración, selección, celebración, ejecución, seguimiento, recibo y liquidación del contrato cuyo objeto corresponde a ***MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDO EL REMPLAZO Y SUMINISTRO DE PARTES PARA EL SISTEMA DE ACCESO, SEGURIDAD ELECTRÓNICA Y ENTRETENIMIENTO DEL PARQUE DEL MANGLAR Y OTRAS SEDES DE LA ALCALDÍA DE CARTAGENA*** deberá sujetarse a la Constitución Política, al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, a sus normas reglamentarias y a los reglamentos técnicos aplicables a las actividades de obra contempladas en los estudios, diseños y especificaciones técnicas.

El siguiente marco normativo es enunciativo y deberá aplicarse junto con las normas que lo modifiquen, adicionen, sustituyan o reglamenten:

Régimen de contratación pública

- **Constitución Política de Colombia, especialmente sus artículos 2 y 209:** establece los fines esenciales del Estado y los principios que orientan la función administrativa.
- **Ley 80 de 1993:** expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública y regula los principios, derechos, obligaciones y responsabilidades aplicables a los contratos estatales, incluido el contrato de obra definido en su artículo 32.
- **Ley 816 de 2003:** establece mecanismos para apoyar la industria nacional mediante la contratación pública y la asignación de puntajes a las ofertas de bienes y servicios nacionales, cuando corresponda.
- **Ley 1150 de 2007:** introduce disposiciones sobre eficiencia, transparencia, selección objetiva, modalidades de selección, publicidad y régimen de garantías en la contratación con recursos públicos.
- **Ley 1474 de 2011:** adopta medidas para prevenir y sancionar actos de corrupción, fortalece la supervisión e interventoría contractual y establece, en su artículo 87, las reglas relacionadas con la maduración de los proyectos y la elaboración previa de estudios y diseños.

- **Ley 1882 de 2018:** incorpora medidas para fortalecer la contratación pública y regula, entre otros aspectos, la presentación de ofertas en dos sobres para los procesos de licitación pública de obra y la subsanabilidad de requisitos.
- **Ley 2022 de 2020:** establece la obligatoriedad de los documentos tipo adoptados por Colombia Compra Eficiente para los procesos y sectores comprendidos en su ámbito de aplicación.
- **Ley 2069 de 2020 y Decreto 1860 de 2021:** contienen disposiciones sobre participación de MiPymes, emprendimientos y empresas de mujeres, convocatorias limitadas y factores de desempate.
- **Decreto 1082 de 2015:** Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, que desarrolla las reglas del sistema de compra pública, los estudios previos y del sector, la estimación y asignación de riesgos, los requisitos habilitantes, el Registro Único de Proponentes, las garantías y las diferentes modalidades de selección.

Documentos tipo

Para los procesos cuyo aviso de convocatoria se publique a partir del **16 de febrero de 2026**, se encuentran vigentes los documentos tipo de infraestructura social adoptados mediante:

- **Resolución 539 de 2025:** licitación pública.
- **Resolución 540 de 2025:** selección abreviada de menor cuantía.
- **Resolución 541 de 2025:** mínima cuantía.

Su utilización será obligatoria cuando la modalidad, el tipo de infraestructura y las actividades del contrato se encuentren dentro de su ámbito de aplicación.

Normas técnicas de construcción
Según el alcance definitivo de las obras, deberán observarse, entre otras, las siguientes disposiciones:

- **Ley 400 de 1997, modificada por la Ley 1229 de 2008, y Decreto 926 de 2010:** regulan las construcciones sismorresistentes y adoptan el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente **NSR-10**. Su aplicación deberá determinarse en función de las intervenciones estructurales y no estructurales previstas.
- **Decreto 1077 de 2015:** Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, aplicable a las licencias, autorizaciones urbanísticas y requisitos de intervención de edificaciones, cuando sean necesarios de acuerdo con el alcance de las obras.
- **Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE):** aplicable a la adecuación de instalaciones eléctricas, productos y personas que intervengan en ellas. La versión vigente fue modificada mediante la **Resolución 40284 de 2026**.
- **Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP):** aplicable al diseño, instalación y modificación de sistemas de iluminación. Su última versión fue modificada mediante la **Resolución 40286 de 2026**.
- **Ley 842 de 2003:** regula el ejercicio de la ingeniería y determina las responsabilidades de los profesionales que intervienen en diseños y obras.
- **Leyes 361 de 1997 y 1618 de 2013:** contienen disposiciones sobre accesibilidad e inclusión de las personas con discapacidad, relevantes para las

áreas de atención al público.

Seguridad, salud y gestión ambiental

- **Decreto 1072 de 2015 y Resolución 0312 de 2019:** regulan el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y los estándares mínimos que debe cumplir el contratista durante la ejecución de la obra.
- **Resolución 472 de 2017, modificada por la Resolución 1257 de 2021:** establece las reglas para la gestión integral de los residuos de construcción y demolición —RCD— generados por desmontes, demoliciones y adecuaciones.
- Las normas ambientales, sanitarias, de manejo de ruido, disposición de residuos y ocupación del espacio público expedidas por las autoridades distritales de Cartagena, cuando resulten aplicables.

Normas de gestión de la calidad

- **NTC-ISO 9001:2015:** establece los requisitos para los sistemas de gestión de la calidad.
- **NTC-ISO 10005:2018:** contiene directrices para la elaboración, revisión, aceptación, aplicación y actualización de planes de calidad.

Estas normas ISO no constituyen, por sí solas, disposiciones legales obligatorias para todo contratista de obra. Su exigencia deberá estar expresamente incorporada en los estudios previos, las especificaciones técnicas o el contrato, encontrarse relacionada y ser proporcional al objeto, y no generar restricciones injustificadas a la participación. La NTC-ISO 10005 puede emplearse como referencia para estructurar el plan de calidad de la obra, sin que ello equivalga necesariamente a exigir una certificación.

MARCO TRIBUTARIO

- **Impuesto estampilla de Años Dorados:** corresponde a la estampilla para el bienestar del Adulto mayor del Distrito de Cartagena, el cual es una tarifa del dos por ciento (2%) del valor bruto del contrato o las adiciones realizadas al mismo.

- **Impuesto Universidad de Cartagena:** tarifa del uno por ciento (1%) sobre el monto del contrato o las adiciones realizadas al mismo.

- **Tasa Pro-Deporte y Recreación:** tarifa del dos punto cinco por ciento (2.5%) sobre el monto del contrato o las adiciones realizadas al mismo.

- **Impuesto estampilla para Justicia Familiar:** corresponde a la estampilla para la justicia familiar (Ley 2126 de 2021) acuerdo 121 Concejo Distrital de Cartagena, el cual es una tarifa del dos por ciento (2%) del valor bruto del contrato o las adiciones realizadas al mismo.

Detalle Deducción	Tarifa
ICA	8,56x1000
ReteFuente Obra Construcción	2%
Contribución Ley	5%

104/1993	

En todo caso se advierte que la información aquí consignada tiene como fin detallar los tributos de mayor relevancia en el tipo de contrato y los mismo son los relacionados con la administración distrital, en ese sentido y como lo sabe el interesado es responsabilidad del proponente tener claro los gastos que, a nivel de tributos, impuestos, estampillas y otras deducciones puedan ser aplicables al contrato.

ASPECTO TÉCNICO

Las actividades y cantidades que comprende el objeto contractual y que deberán ser ejecutadas por el adjudicatario del contrato, son las siguientes:

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES QUE COMPRENDEN EL ALCANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL			
N°	**DESCRIPCIÓN**	**UND.**	**CANTIDAD**
1,1	Suministro e instalacion de gabinete de red de uso exterior con serradura en la puerta frontal, 7U certificado rackeable. Con sistema de Ventilación frontal en la puerta que impulsa el ingreso de aire frío a la unidad. Ventilador sobre la pared lateral para expulsar el aire caliente generado en el interior de la unidad. Acabados en pintura electroestática horneada fijada por medio de paneles inflarrojos.	UND	6,00
1,2	Suministro instalacion y consiguracion de switch PoE L2 Administrable en la Nube Puertos Gigabit, 24 PoE+, 2 Puertos SFP, Rackeable, 250W, Reconocimiento de cámaras IP, valor único para la red CCTV	UND	8,00
1.3	Suministro, instalación y armado de caja NAP con splitter 1:16, protección IP65, fabricada en PC+ABS, para distribución y empalme de fibra óptica, con instalación en poste o pared, apta para interiores y exteriores.	UND	8,00
1.4	Suministro e instalación de patch cord de fibra óptica monomodo SC/APC–SC/APC, simplex, 1 m, con cubierta PVC de 2 mm.	UND	16,00
1.5	Suministro e instalación de par de transceptores SFP BiDi monomodo, 1,25 Gbps, conector LC simplex, alcance hasta 3 km, Tx/Rx 1310/1550 nm, con DDM y función Hot-Pluggable.	UND	10,00
1.6	Suministro e instalación de fibra óptica ADSS monomodo G.652D, 12 hilos, dieléctrica y antiroedor, para instalación aérea, en tubería o enterrada, cubierta HDPE, span hasta 200 m, resistente a UV y humedad.	ML	1250,00
1.7	Suministro e instalación de Patch Panel Cat 6 modular de 24 puertos, para rack de 19", con 24 jacks U/UTP Tooless, organizador posterior, etiquetado y accesorios de montaje, certificado según TIA-568-C.2 e ISO/IEC 11801.	UND	8,00
1.8	Suministro e instalación de organizador horizontal de cableado 1U para rack de 19", con ducto y tapa en PVC autoextinguible, 20 ranuras y accesorios de fijación, conforme ANSI/TIA/EIA-568.	UND	8,00
1.9	Suministro e instalación de patch cord Cat 6 certificado, 1 m, U/UTP, conductor 24 AWG 100% cobre, con cubierta LSOH, conforme ISO/IEC 11801 y ANSI/TIA-568-C.2.	UND	180,00
1.10	Suministro e instalación de UPS interactiva de 2000 VA/1200 W, entrada y salida 120 VCA, 6 tomacorrientes, protección contra sobretensiones, sobrecargas, descargas y cortocircuitos, pantalla LCD y puerto USB.	UND	8,00
1.11	Suministro e instalación de multitoma PDU para rack 1U, 6 salidas, 15 A/1800 W, con tierra aislada, breaker ON/OFF de protección contra sobrecorriente y picos de tensión, cable de alimentación de 2,8 m, conforme RETIE.	UND	8,00
1.12	Suministro e instalación de gabinete Rack de piso de 45U, 2,05 m de alto × 0,80 m de ancho × 1,00 m de profundidad, con puerta frontal microperforada y capacidad de carga de 1.300 kg.	UND	1,00

1.13	Suministro, instalación y configuración de NVR IP 32 canales, 12 MP/4K, H.265+, 4 bahías para HDD hasta 10 TB c/u, 2 puertos Gigabit, HDMI 4K, VGA, audio bidireccional y reproducción simultánea de hasta 16 canales.	UND	5,00
1.14	Suministro, instalación y configuración de switch Capa 3 administrable en la nube, 28 puertos Gigabit (24 RJ45 + 4 SFP), sin PoE, capacidad de conmutación de 56 Gbps, hasta 4094 VLAN, protección contra sobretensiones de 6 kV y gestión remota en nube.	UND	1,00
1.15	Suministro, instalación y configuración de router gateway Gigabit administrable en la nube, 5 puertos RJ45 (3 LAN, 1 LAN/WAN y 1 WAN), compatible con SD-WAN, reconocimiento de cámaras IP y gestión remota en nube.	UND	3,00
1.16	Suministro, instalación y configuración de amplificador de línea de 1000 W RMS, 6 zonas, clase AB, salidas 4/8 Ω y línea 70/100 V, entradas analógicas/digitales, respuesta 20 Hz–20 kHz y alimentación 110–240 V.	UND	2,00
1.17	Suministro e instalación de micrófono inalámbrico de mano de largo alcance, frecuencia 512–542 MHz, alcance hasta 91 m, respuesta de audio 50 Hz–15 kHz, con receptor inalámbrico y cuerpo en ABS.	UND	2,00
1.18	Suministro e instalación de punto de red para CCTV con cable UTP Cat 6, 23 AWG, 100% cobre, 4 pares, 1000 Mbps, para uso interior/exterior, sin ponchado, con chaqueta PVC y cumplimiento de normas ANSI/TIA e ISO/IEC.	ML	153,00
1.19	Suministro, instalación y configuración de cámara domo IP de 4 MP (2560×1440), lente 2,8 mm, IR EXIR 2.0 hasta 30 m, WDR 120 dB, compresión H.265+, PoE 802.3af, protección IP67 para exterior y compatibilidad ONVIF.	UND	32,00
1.20	Suministro, instalación y configuración de cámara bala IP de 4 MP (2560×1440), lente 2,8 mm, IR EXIR 2.0 hasta 30 m, WDR 120 dB, compresión H.265+, PoE 802.3af, protección IP67 para exterior y compatibilidad ONVIF.	UND	115,00
1.21	Suministro, instalación y configuración de domo PTZ IP de 4 MP, zoom óptico 32X, IR Smart hasta 200 m, paneo 360°, WDR 120 dB, autoseguimiento, Rapid Focus, PoE, luz estroboscópica, protección IP66 e IK10, compresión H.265+ y compatibilidad ONVIF.	UND	6,00
1.22	Suministro e instalación de poste seccionado para CCTV, en acero rolado en frío y color negro, compuesto por 5 secciones, con base de cimentación, brazo y soporte para cámara PTZ, puerto de acceso y accesorios de fijación, incluyendo elementos de protección contra ingreso de agua.	UND	50,00
1.23	Suministro e instalación de altavoz estereofónico ambiental de 8", 40 W RMS, 2 vías, con transformador de línea 70/100 V, impedancia 8 Ω, respuesta de frecuencia 80 Hz–20 kHz, potencia máxima 80 W y protección IP67 para uso interior/exterior.	UND	60,00
1.24	Elaboración a todo costo de registro en suelo de 50×50 cm para cableado, incluyendo excavación, construcción y suministro de arena, cemento, piedra china y demás materiales necesarios para su correcta ejecución.	GL	35,00
1.25	Suministro e instalación a todo costo de punto eléctrico a 60 m, con conductor calibre 12 AWG, capacidad nominal 30 A, aislamiento para 90 °C y resistencia DC de 5,47 Ω/km, incluyendo materiales, accesorios y mano de obra.	ML	16,00
1.26	Suministro e instalación de TV profesional de 40", resolución 4K Ultra HD, panel IPS para operación continua 24/7, bisel ultradelgado, ángulo de visión 178°/178°, tiempo de respuesta ≤8 ms, entradas HDMI, VGA y USB, con altavoces incorporados.	UND	2,00
1.27	Suministro, instalación y configuración de Workstation para procesamiento de video, con procesador Intel Core Ultra 7 265, GPU NVIDIA GeForce RTX 5070 Ti de 16 GB GDDR7, 32 GB DDR5, almacenamiento SSD PCIe Gen4 de 2 TB, fuente de 850 W, Windows 11 Pro, Wi-Fi 7 y Bluetooth 5.4.	UND	1,00
1.28	Regata y resane en concreto y baldosas a todo costo, incluyendo corte, demolición y retiro de material, excavación, tapado, resane, reposición de acabado y limpieza final del área intervenida.	ML	20,00
1.29	Suministro, instalación y configuración de NVR IP de 16 canales,	UND	4,00

	resolución hasta 12 MP/4K, compresión H.265+, 4 bahías para HDD hasta 10 TB c/u, throughput de entrada 256 Mbps, salida 160 Mbps, 2 puertos Gigabit, HDMI 4K, audio bidireccional y reproducción simultánea de 16 canales.		
1.30	Suministro e instalación de señal de aviso para cámaras de vigilancia y protección de datos, forma rectangular de 20 × 35 cm, elaborada en poliestileno calibre 30, con impresión digital sobre vinilo a 1440 dpi y fijación mediante cinta doble faz de espuma, personalizada.	UND	56,00

Modalidad de contratación

El artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 establece que la escogencia de los contratistas se efectuará mediante las modalidades de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos, contratación directa y mínima cuantía, de acuerdo con las características del objeto, las circunstancias de la contratación, su destinación y cuantía.

El literal b) del numeral 2 del citado artículo contempla como causal de selección abreviada la contratación de menor cuantía, cuyo límite se determina en función del presupuesto anual de la entidad estatal, expresado en salarios mínimos legales mensuales vigentes —SMLMV—. Para las entidades con presupuesto anual igual o superior a 1.200.000 SMLMV, la menor cuantía corresponde a contratos cuyo valor no supere 1.000 SMLMV.

Para la vigencia fiscal 2026, el presupuesto general del Distrito de Cartagena fue aprobado inicialmente por **$4.554.387.903.557**, monto superior a 1.200.000 SMLMV.

Considerando que el SMLMV vigente para 2026 corresponde a **$1.750.905**, los límites aplicables son los siguientes:

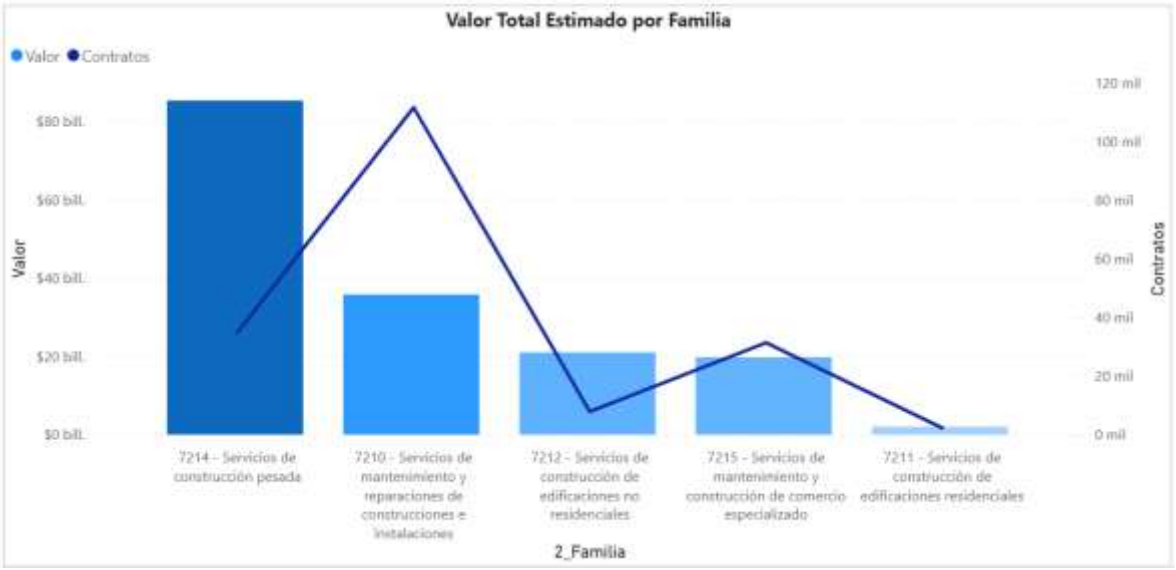
Concepto	SMLMV	Valor para 2026
Mínima cuantía	Hasta 100 SMLMV	Hasta $175.090.500
Menor cuantía	Más de 100 y hasta 1.000 SMLMV	Más de $175.090.500 y hasta $1.750.905.000
Licitación pública por cuantía	Más de 1.000 SMLMV	Superior a $1.750.905.000

En consecuencia, teniendo en cuenta que el presupuesto oficial del presente proceso asciende a **OCHOCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS CON SETENTA Y TRES CENTAVOS ($894.777.949,73),** suma superior a $175.090.500 y que no excede $1.750.905.000, la modalidad aplicable es la **selección abreviada de menor cuantía**, con fundamento en el literal b) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007.

El procedimiento se adelantará conforme al artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015, el cual contempla, entre otras reglas, la manifestación de interés dentro de los tres días hábiles siguientes a la apertura; la posibilidad de realizar un sorteo cuando se reciban más de diez manifestaciones; la presentación y evaluación de las ofertas; el traslado del informe de evaluación y la adjudicación mediante acto administrativo motivado.

ESTUDIO DE LA DEMANDA

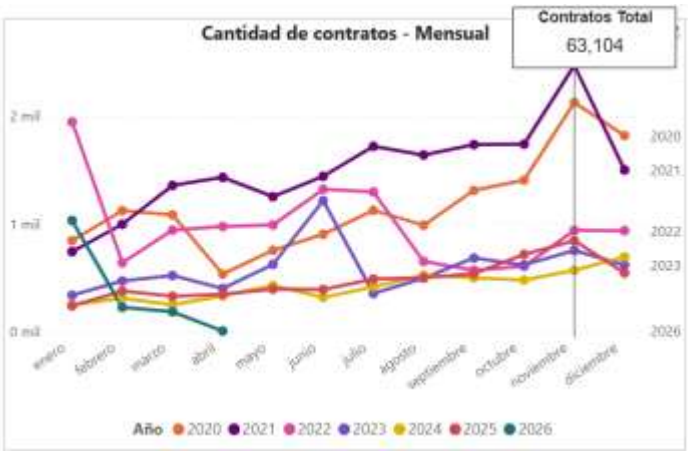
Comportamiento del Gasto Histórico

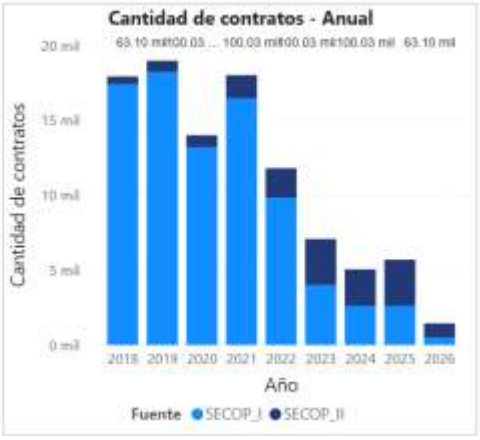


Según la información reportada en Colombia Compra Eficiente para el código UNSPSC 72 – Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento, la Alcaldía Mayor de Cartagena registró una importante participación contractual en las diferentes familias asociadas al sector construcción entre las vigencias analizadas.

La familia con mayor valor contratado corresponde a **7214 – Servicios de construcción pesada**, alcanzando un valor estimado superior a los **$80 mil millones**, seguida de la familia **7210 – Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones**, con valores cercanos a los **$36 mil millones**. Así mismo, se evidencia participación relevante en las familias **7212 – Servicios de construcción de edificaciones no residenciales** y **7215 – Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado**, ambas con valores aproximados entre **$20 mil millones y $21 mil millones**.

En cuanto al número de contratos, la familia **7210 – Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones** presenta la mayor cantidad de procesos contractuales registrados, evidenciando una alta demanda de actividades de mantenimiento e intervención de infraestructura dentro de la entidad territorial.
Lo anterior permite concluir que el sector de construcción, mantenimiento e infraestructura representa una participación significativa dentro de la contratación pública de la Alcaldía Mayor de Cartagena, especialmente en actividades relacionadas con construcción pesada, mantenimiento de infraestructura y adecuación de edificaciones e instalaciones.
.





Se observa que la familia **7210 – Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones** presenta una participación significativa dentro de la contratación del sector construcción, registrando valores cercanos al **14 % del gasto total** asociado a las actividades de obras, mantenimiento e infraestructura analizadas. Esto evidencia la alta demanda de servicios orientados a la conservación, adecuación y mantenimiento de edificaciones e instalaciones por parte de las entidades públicas.

Demanda Entidad Estatal (Alcaldía de Cartagena)

La Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias en los últimos años (2021-2025) ha venido contratando la ejecución de obras y servicios de mantenimiento a través de los procesos que se relacionan a continuación.

N° DE PROCESO	OBJETO	VALOR	MODALIDAD	CONTRATISTA
SAMC-DAAL-018-2025	CONTRATAR LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO, REPARACIONES Y ADECUACIONES LOCATIVAS DEL PALACIO DE LA ADUANA INCLUYENDO LA CARPINTERÍA Y LA TORRE DEL RELOJ DE LA ALCALDÍA MAYOR DE CARTAGENA NOMBRE Y DIRECCIÓN DE LA ENTIDAD ESTATA	1.078.085.170,90	Selección abreviada menor cuantía	CONSORCIO IB CARTAGENA
SAMC-DAAL-035-2025	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, MEJORAS, REPARACIONES Y ADECUACIONES LOCATIVAS DE DISTINTAS SEDES DE LA ALCALDÍA DE CARTAGENA, Y OTRAS EDIFICACIONES A SU CARGO, POR MONTO AGOTABLE, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS	1.400.000.000,00	Selección abreviada menor cuantía	SOLUMEC YMP SAS
SAMC-DAAL-053-2025	CONTRATAR LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DONDE FUNCIONA EL CENTRO DE VIDA PARA EL ADULTO MAYOR, SEDE LA ESPERANZA EN EL	1.047.407.703,85	Selección abreviada menor cuantía	Consorcio C54

	DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS			
SA-DAAL-0018-2024	MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LOS CENTROS DE VIDA EN EL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS, SEGÚN LA ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, A MONTO AGOTABLE DE ACUERDO CON LOS PRECIOS UNITARIOS	$ 480.000.000,00	Selección abreviada menor cuantía	INTERCON
SAMC-SID-UAC-045-2023	EJECUTAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE REHABILITACIÓN DE LA MALLA VIAL URBANA DEL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS D.T. Y C. - FASE IV - LOTE 1	$ 6.973.226.430,00	Selección Abreviada de Menor Cuantía	CONSORCIO AVENIDA SANTANDER
LP-DAAL-UAC-019-2023	OBRAS DE MANTENIMIENTOS Y REPARACIONES LOCATIVAS DE LAS INSTALACIONES DEL EDIFICIO CASA FÁTIMA (SEDE DADIS)"	$ 1.652.219.032,00	Licitación Publica	CONSORCIO VENTURA
SA-MC-DAAL-UAC-034-2023	CONTRATAR LAS OBRAS DE ADECUACIÓN Y REPARACIONES LOCATIVAS DEL EDIFICIO MARISCAL - SEDE ADMINISTRATIVA DE LA SECRETARIA DE EDUCACIÓN	$ 389.968.525,00	Selección abreviada menor cuantía	MHD S.A.S
MC-DAAL-021-2023	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO MECÁNICO, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL RELOJ PÚBLICO Y VELETA, UBICADO EN LA TORRE DEL RELOJ DE LA CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS D. T. y C	$ 72.624.155,00	Mínima Cuantía	LYN INGENIERÍA SAS
CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 023 DE 2022	CONTRATAR SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES LOCATIVAS DE LAS INSTALACIONES DEL PALACIO DE LA ADUANA DONDE FUNCIONAN VARIAS DEPENDENCIAS DE LA ALCALDÍA DISTRITAL Y OTROS	$ 1.280.315.227,00	Contratación Directa	ESCUELA TALLER CARTAGENA DE INDIAS
CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No 025 DE 2022	GERENCIA INTEGRAL PARA REALIZAR LOS MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS, PREVENTIVOS, REPARACIONES Y/O ADECUACIONES EN LAS INSTALACIONES FÍSICAS DE LOS CENTROS DE VIDA PARA EL ADULTO MAYOR, CENTROS DE DESARROLLO INFANTIL DEL DISTRITO DE CARTAGENA Y ESPACIOS DE ATENCIÓN A NIÑOS Y NIÑAS EN EL	$ 2.131.989.719,50	Contratación Directa	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE BOLÍVAR SA

	DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS			
CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 016 DE 2022	REALIZAR LA GERENCIA INTEGRAL PARA CONTRATAR LAS OBRAS DE ADECUACIÓN, MANTENIMIENTO Y MODERNIZACIÓN EN EL EDIFICIO GALERAS DE LA MARINA SEDE DEL CONCEJO DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS	$ 2.298.699.574,24	Contratación Directa	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE BOLÍVAR SA
MC-DAAL-024-2022	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ALGUNA ÁREAS DEL PARQUEADERO DEL EDIFICIO SEDE DEL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DISTRITAL DE SALUD DADIS, DENOMINADO CASA FÁTIMA	$ 25.015.500,86	Mínima Cuantía	EQUILIBRIO INGENIERÍA Y SERVICIOS S.A.S
CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. 030 de 2021	CONTRATAR REPARACIONES LOCATIVAS MENORES Y MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES Y MOBILIARIO DEL PALACIO DE LA ADUANA DONDE FUNCIONAN VARIAS DEPENDENCIAS Y EL DESPACHO DEL ALCALDE MAYOR DEL DISTRITO, Y EL MANTENIMIENTO DE PINTURA A LAS INSTALACIONES DE LA EMBLEMÁTICA TORRE DEL RELOJ PÚBLICO DE LA CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS DISTRITO TURÍSTICO Y CULTURAL.	$ 285.086.827,00	Contratación Directa	ESCUELA TALLER CARTAGENA DE INDIAS
CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 048 DE 2021	REALIZAR LA GERENCIA INTEGRAL PARA CONTRATAR LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO, DESMONTE Y LIMPIEZA MANUAL DE CAUCES PLUVIALES, PARA REDUCIR O MITIGAR EL RIESGO DE INUNDACIONES QUE SE PRESENTAN EN ÉPOCA INVERNAL EN EL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS	$ 1.450.000.000,00	Contratación Directa	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE BOLÍVAR SA
SA-MC-DAAL-UAC-023-2021	CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN DE LAS INSTALACIONES FÍSICAS DEL PARQUE CENTENARIO DE LA CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS	$ 143.695.895,00	Selección abreviada menor cuantía	MORELSA CONSTRUCTORES LTDA.

Se observa en la tabla anterior que la Alcaldía Mayor del Distrito de Cartagena ha realizado la contratación de obras de adecuación y/o mantenimiento de inmuebles propios, infraestructura en general y patrimonial, a través de las modalidades de selección contempladas en la Ley, principalmente Selección abreviada menor cuantía y Licitación pública.

Demanda de Entidades Estatales a Nivel Nacional

A continuación, se detallan algunos procesos contractuales realizados por diferentes entidades a nivel nacional con objetos similares al del presente estudio:

ENTIDAD	N° DE PROCESO	OBJETO	VALOR	MODALIDAD	CONTRATISTA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE VALLEDUPAR	LOP-SOP-004-2024	MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO DE PARQUES EN LOS DIFERENTES BARRIOS DEL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, CESAR	$ 2.974.408.629,00	Licitación pública (Obra pública)	MONARCA INGENIERÍA ZOMAC S.A.S
Experiencia General					
PROYECTOS QUE CORRESPONDAN O HAYAN CONTENIDO UNA O ALGUNAS DE LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES		CONSTRUCCIÓN Y/O RECONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O TERMINACIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIÓN DE PARQUES.		CONSTRUCCIÓN Y/O RECONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O TERMINACIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO.	
Experiencia	Con la sumatoria de hasta máximo dos (2) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe corresponder				
Especifica	mínimo al (70%) del presupuesto oficial del presente proceso de selección.				

ENTIDAD	N° DE PROCESO	OBJETO	VALOR	MODALIDAD	CONTRATISTA
GOBERNACIÓN DE BOLÍVAR	LIC-SI-003-2024	MEJORAMIENTO INTEGRAL DE VÍAS URBANAS Y REHABILITACIÓN DE PARQUES EN EL MUNICIPIO DE	$ 32.946.936.114,00	Licitación pública (Obra pública)	CONSORCIO VIPAR 2024

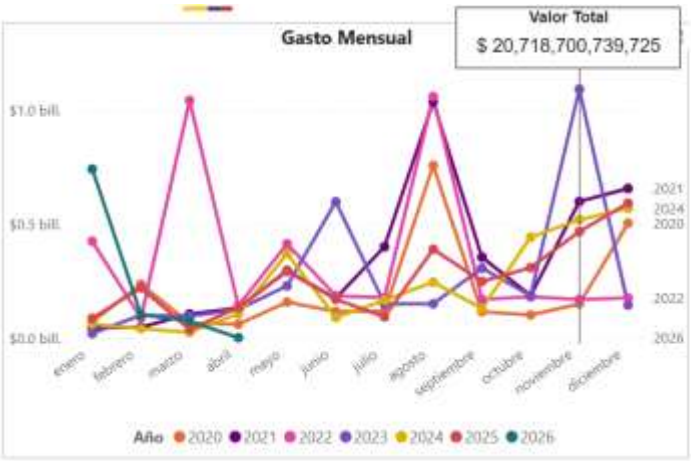
		MOMPOX DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR			
Experiencia General					
PROYECTOS QUE CORRESPONDAN O HAYAN CONTENIDO UNA O ALGUNAS DE LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES		CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL PARA TRÁFICO VEHICULAR DE VÍAS URBANAS O DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS.		OBRAS EN INFRAESTRUCTURA CULTURAL. 1.10. PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O ADECUACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O REMODELACIÓN Y/O CONSERVACIÓN Y/O RESTAURACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O INTERVENCIÓN DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL EN BIENES DE INTERÉS CULTURAL Y/O PATRIMONIAL.	
Experiencia Especifica		Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe corresponder mínimo al 50% del presupuesto oficial del proceso de selección.			

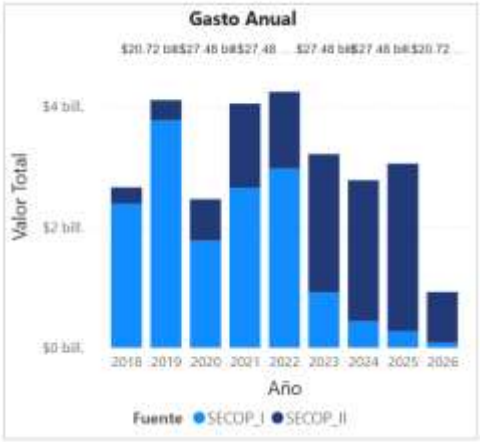
ENTIDAD	N° DE PROCESO	OBJETO	VALOR	MODALIDAD	CONTRATISTA
ALCALDÍA LOCAL DE USME	FDLU-LP-017-2023	CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS, SIN FÓRMULA DE REAJUSTE Y A MONTO AGOTABLE: EL DIAGNÓSTICO Y LA INTERVENCIÓN DE LOS PARQUES A CARGO DEL FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USME, MEDIANTE ACCIONES DE MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO Y/O RECONSTRUCCIÓN Y/O ADECUACIÓN Y/O	$ 2.094.052.133,00	Licitación pública (Obra pública)	CONSORCIO PARQUES EDC - EEI 2024

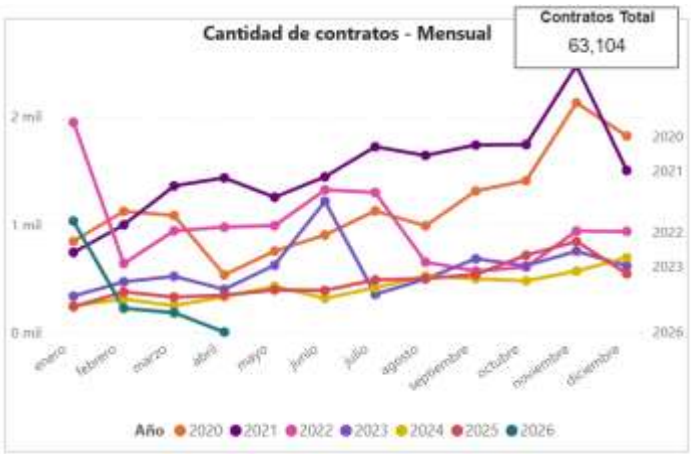
		DOTACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA			
Experiencia General					
PROYECTOS QUE CORRESPONDAN O HAYAN CONTENIDO UNA O ALGUNAS DE LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES		CONSTRUCCIÓN Y/O RECONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O TERMINACIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIÓN DE PARQUES		CONSTRUCCIÓN Y/O RECONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O TERMINACIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO	
Experiencia	Con la sumatoria de hasta máximo dos (2) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe corresponder				
Especifica	mínimo al (F%) del presupuesto oficial del presente proceso de selección.				

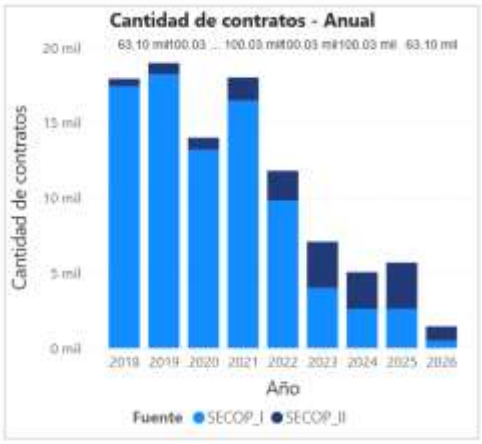
Modelo de Abastecimiento Estratégico (Colombia Compra Eficiente)

La herramienta de Modelo de Abastecimiento Estratégico de La Agencia Nacional de Contratación Pública- Colombia Compra Eficiente, ofrece la herramienta de Modelo de Análisis de la Demanda para el sector clasificado con los códigos UNSPC del proceso de contratación en el territorio nacional, para las vigencias 2020 a 2026, se encontró la siguiente información.











De conformidad con las tablas y gráficas registradas en la herramienta de Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente, se observa que durante las vigencias comprendidas entre 2018 y 2026 los procesos asociados a los códigos UNSPSC objeto de análisis registraron un valor total estimado superior a los **$20,7 billones de pesos**.

El comportamiento anual del gasto evidencia que las mayores inversiones se presentaron durante las vigencias **2019, 2021 y 2022**, con valores cercanos y superiores a los **$4 billones anuales**. Posteriormente, se observa una disminución progresiva en los montos contratados entre los años 2023 y 2026, registrándose para esta última vigencia valores considerablemente inferiores respecto a los años de mayor ejecución contractual.

En cuanto a la cantidad de contratos, durante el periodo analizado se suscribieron aproximadamente **63.104 contratos**, evidenciándose una tendencia decreciente en el número de procesos contractuales a partir del año 2022. Las vigencias con mayor volumen de contratación fueron **2018, 2019 y 2021**, alcanzando cifras cercanas a los **18 mil contratos anuales**, mientras que para los años posteriores se evidencia una reducción gradual en la contratación.

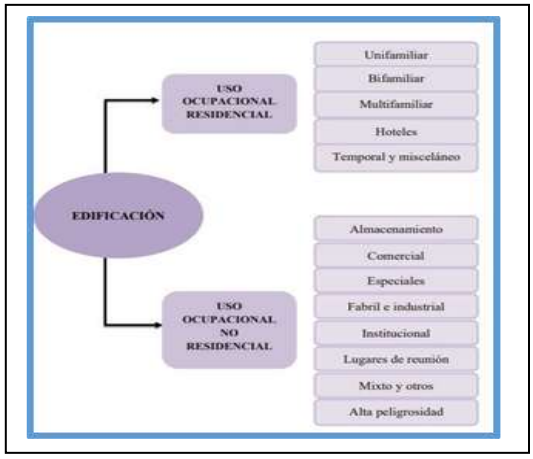
Respecto a las modalidades de selección utilizadas por las entidades estatales, se

observa que las modalidades competitivas concentran los mayores valores contratados, especialmente la **Licitación de Obra Pública**, seguida de los procesos de **Contratación Directa** y los asociados al **Régimen Especial**. Así mismo, modalidades como la **Selección Abreviada de Menor Cuantía**, la **Licitación Pública** y la **Mínima Cuantía** presentan participación relevante dentro de la contratación del sector, evidenciando el uso predominante de mecanismos competitivos para la adjudicación de este tipo de servicios.

ESTUDIO DE LA OFERTA

El sector de la construcción se divide en dos grandes subsectores, denominados: i) Edificaciones, que hace referencia a las construcciones en altura que se categorizan de acuerdo con la destinación de su uso ocupacional, e ii) Infraestructura, dedicada a la construcción de obras civiles, esta última desagregada también, de acuerdo con el uso.

El subsector de edificaciones se desagrega entonces, según esta clasificación, en dos grandes categorías asociadas a la destinación del uso ocupacional: residencial y no residencial, como se detalla a continuación:



Uso ocupacional Comercial	De servicios
	De bienes y productos
Uso ocupacional Institucional	De reclusión
	De salud o incapacidad
	De educación
	De seguridad pública
	De servicio público
Uso ocupacional Lugares de Reunión	Culturales
	Reunión social
	Reunión religiosa

El sector de la construcción continúa siendo uno de los principales dinamizadores de la economía colombiana, debido a su alta demanda de bienes y servicios provenientes de actividades industriales, extractivas, comerciales y de servicios. Su operación requiere insumos como agregados para concreto, productos metálicos, maquinaria, equipos eléctricos, madera y servicios especializados, generando importantes encadenamientos económicos y empleo.

De acuerdo con información del DANE y Camacol, aunque la economía colombiana presentó un crecimiento del 2,2 % en el primer trimestre de 2026, el sector construcción continúa mostrando un comportamiento moderado, especialmente en el segmento de edificaciones, afectado por el incremento de costos, tasas de interés y desaceleración de la inversión privada. No obstante, las obras civiles mantienen una dinámica positiva impulsada principalmente por proyectos de infraestructura pública.

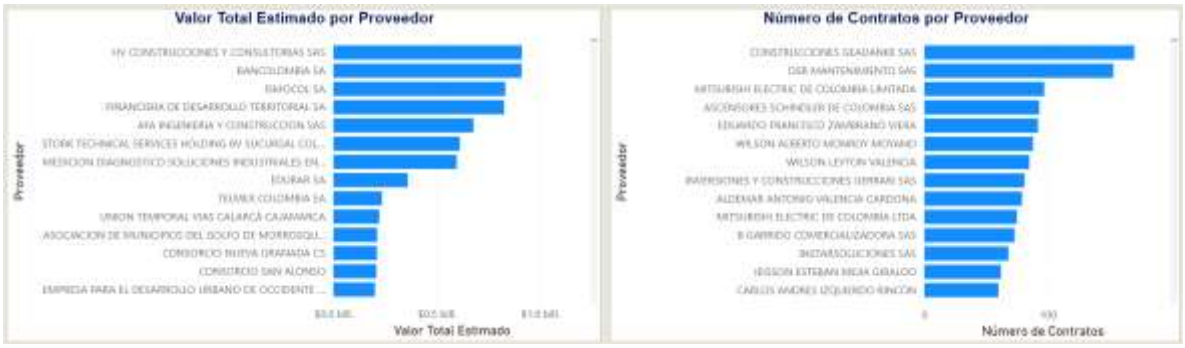
En ciudades como Cartagena, el desarrollo de proyectos de construcción y mantenimiento debe cumplir las disposiciones urbanísticas y de licenciamiento

establecidas por la Secretaría de Planeación y las autoridades de Control Urbano, especialmente en lo relacionado con ocupación del espacio público, movilidad y mitigación de impactos sobre actividades comerciales y residenciales.

El mercado cuenta con pluralidad de oferentes entre empresas y personas naturales con experiencia en construcción, mantenimiento e infraestructura, lo cual garantiza capacidad técnica y operativa para la ejecución de los servicios requeridos. Así mismo, los costos del sector continúan influenciados por variables económicas como inflación, tasas de interés, TRM y costos laborales, factores que impactan directamente la estructuración financiera y la ejecución de contratos de obra pública.

.

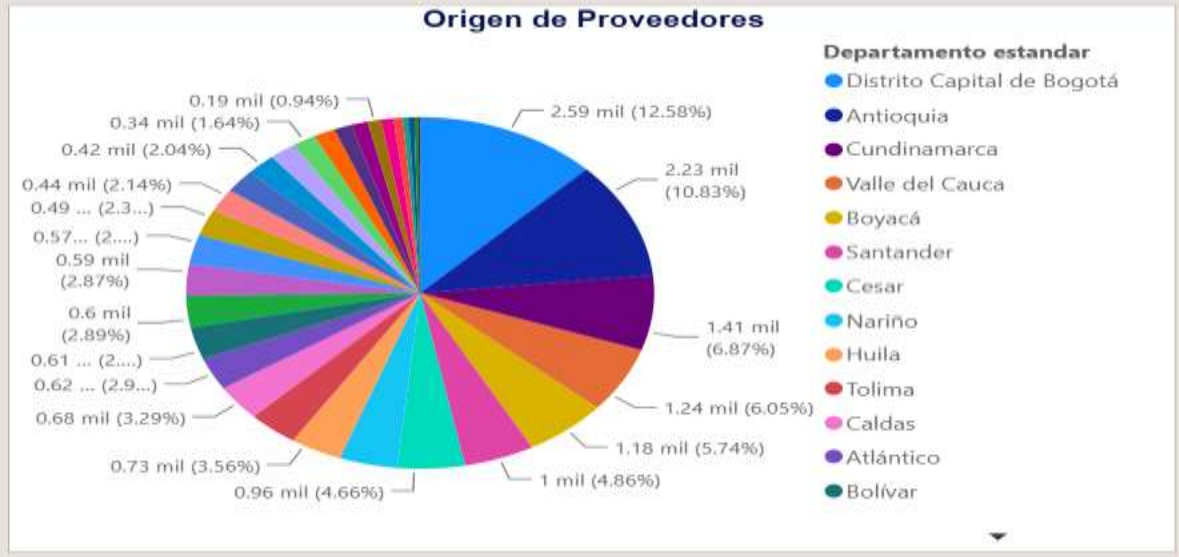
La herramienta de Modelo de Abastecimiento Estratégico de La Agencia Nacional de Contratación Pública- Colombia Compra Eficiente, ofrece la herramienta de Modelo de Análisis de la Oferta para el sector clasificado con los códigos UNSPC del proceso de contratación en el territorio nacional, para las vigencias 2020 a 2025, se encontró la siguiente información:



Se observa que las entidades estatales han contratado con diversos proveedores del sector construcción y mantenimiento. En cantidad de contratos se destacan **Construcciones Gedanke SAS** y **OSR Mantenimiento SAS**, con más de **150 contratos** cada una.

Por otra parte, en valor contratado sobresalen empresas como **HV Construcciones y Consultorías SAS**, **Bancolombia SA** e **ISMOCOL SA**, registrando montos cercanos y superiores a **$800 mil millones**. Así mismo, se evidencia la participación de otros proveedores del sector como **AFA Ingeniería y Construcción SAS** e **Inversiones y Construcciones Gerrari SAS**, lo cual demuestra pluralidad de oferentes y capacidad operativa en el mercado nacional.

.



La gráfica evidencia que existe una amplia distribución geográfica de proveedores asociados al sector construcción y mantenimiento a nivel nacional, lo cual demuestra pluralidad de oferentes y capacidad de participación en el mercado.

El mayor porcentaje de proveedores proviene del **Distrito Capital de Bogotá**, con aproximadamente **2,59 mil proveedores (12,58 %)**, seguido de **Antioquia** con **2,23 mil (10,83 %)** y **Cundinamarca** con cerca de **1,41 mil proveedores (6,87 %)**. También presentan participación relevante departamentos como **Valle del Cauca (6,05 %)**, **Boyacá (5,74 %)** y **Santander (4,86 %)**.

Así mismo, departamentos como **Atlántico** y **Bolívar** registran participación dentro del mercado, evidenciando oferta regional de empresas y contratistas vinculados a actividades de construcción, mantenimiento e infraestructura.

En términos generales, la información refleja una alta concentración de proveedores en los principales centros económicos del país, aunque se evidencia participación de oferentes en diferentes regiones, lo cual favorece la competencia y la pluralidad dentro de los procesos contractuales del sector.
.

A Continuación, se relacionan empresas registradas en la Cámara Colombiana de Infraestructura que desarrollan la actividad en estudio y podrían cumplir con el objeto del proceso de selección:

NOMBRE	CIUDAD	SECTOR	ACTIVIDAD
SOFAN INGENIERÍA S.A.S.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A. – PROING S.A.	Cali	Constructor	TECNOLOGÍA Y ELÉCTRICOS
PALACIO OFICINA DE CONSTRUCCIONES S.A.	Barranquilla	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CARCÓN INGENIERÍA S.A.S.	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
A & D ALVARADO & DURING S.A.S	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES

A.E INGENIEROS CIVILES S.A.S	Barranquilla	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
ABENGOA COLOMBIA S.A.S.	Bogotá	Constructor	SERVICIOS PETROLEROS ENERGÉTICOS Y DE CONSTRUCCIÓN
ACCIONA INFRAESTRUCTURAS S.A. SUCURSAL COLOMBIA	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
AGAMA S.A.S.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
AGUASCOL S.A E.S.P	Medellín	Constructor	SERVICIOS PÚBLICOS
ALCA INGENIERÍA S.A.S	Bogotá	Constructor	INTERVENTORÍA CONSULTORÍA E INGENIERÍA CIVIL
A MEZQUITA NARANJO INGENIERÍA & CIA SCA	Cali	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
ANDINA DE CONSTRUCCIONES Y ASOCIADOS S.A.	Sabaneta	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
APIROS S.A.S.	Bogotá	Constructor	OBRAS DE INFRAESTRUCTURA URBANA Y EDIFICACIONES, VENTA Y ARRENDAMIENTO DE LOS MISMOS
ARQUITECTOS E INGENIEROS ASOCIADOS S.A - A.I.A S.A.	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
ARQUITECTURA Y CONCRETO S.A.S.	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
ASESORÍAS DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES S.A. ADYCOR S.A	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
ASFALTADORA COLOMBIA S.A.S.	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
ATILA INGENIERÍA EU	Cali	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
BASE Y ANCLAJE S.A.S - BASA- S.A.S	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
BUITRAGO MONTOYA Y CIA S EN C	Barranquilla	Constructor	ASESORÍA, CONSULTORÍA Y SERVICIOS, INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
C&G INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES S.A.S	Bogotá	Constructor	SERVICIOS PETROLEROS ENERGÉTICOS Y DE CONSTRUCCIÓN
C3 CONSTRUCCIONES Y CONTRATOS S.A.S.	Cali	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CADSA S.A.S	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CAPITALYS INFRAESTRUCTURA S.A.	Cali	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CARCON INGENIERÍA S.A.S.	Bucaramanga	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CASTRO TCHERASSI S.A.	Barranquilla	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CI GRODCO S EN C A INGENIEROS CIVILES	Bogotá	Constructor	VIAL
CIVILIA S.A.	Bogotá	Constructor	SERVICIOS PETROLEROS ENERGÉTICOS Y DE CONSTRUCCIÓN
CNV CONSTRUCCIONES S.A.S	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
COMPAÑÍA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS G4 S.A.S	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONALVIAS CONSTRUCCIONES S.A.S.	Cali	Constructor	
CONASCON INGENIERÍA LTDA.	BARRANQUILLA	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONCALI COLOMBIA S.A.S.	Cali	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONCIVILES S.A.	Cali	Constructor	

CONCRETOS Y ASFALTOS S.A CONASFALTOS S.A.	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONINSA & RAMÓN H. S.A.	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONINSA RAMÓN H. S.A.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES, OBRAS DE INFRAESTRUCTURA URBANA Y EDIFICACIONES, VENTA Y ARRENDAMIENTO DE LOS MISMOS, SERVICIOS INMOBILIARIOS
CONSTRUCCIONES AR&S LTDA.	Bogotá	Constructor	ASESORÍA, CONSULTORÍA Y SERVICIOS, INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES, INTERVENTORÍA CONSULTORÍA E INGENIERÍA CIVIL, OBRAS DE INFRAESTRUCTURA URBANA Y EDIFICACIONES, VENTA Y ARRENDAMIENTO DE LOS MISMOS
CONSTRUCCIONES CF SAS	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR S.A.	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUCCIONES NAMUS S.A.	Barranquilla	Constructor	
CONSTRUCCIONES TÉCNICAS DE INGENIERÍA - CONTEIN LTDA.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUCCIONES TÉCNICAS SANTA MARÍA S.A.	CALI	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUCCIONES TECNIFICADASS.A. - CONSTRUCTEC S.A.	Bogotá	Constructor	VIAL
CONSTRUCCIONES Y EXPLANACIONES S.A.S CONEXPLAN S.A.S	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUCCIONES Y TRACTORES S.A CONYTRAC S.A.	Sabaneta	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUCCIONES Y VÍAS INGENIEROS CONTRATISTAS S.A.S - CONVIAL S.A.S	Envigado	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUCOES E COMERCIO CAMARGO CORREA S.A. SUCURSAL COLOMBIA	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUCTORA CARPOL LTDA.	Popayán	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUCTORA COLPATRIA S.A.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUCTORA CONCONCRETO S.A.	Itagüí	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUCTORA DE OBRAS DE VIVIENDA E INGENIERÍA – COVEIN	Barranquilla	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUCTORA EMG INGENIEROS LTDA.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUCTORA FG S.A	Barranquilla	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUCTORA MECO S.A. SUCURSAL COLOMBIA	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES, OBRAS DE INFRAESTRUCTURA URBANA Y EDIFICACIONES, VENTA Y ARRENDAMIENTO DE LOS MISMOS

CONSTRUCTORA MORICHAL LTDA.	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUCTORA NORBERTO ODEBRECHT S.A.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUCTORA PRECOMPRIMIDOS S.A.	Itagüí	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUCTORA RUMIE LTDA.	Barranquilla	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUCTORA YACAMÁN VIVERO S.A.	Barranquilla	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUIR INGENIERÍA S.A.S.	Cali	Constructor	INTERVENTORÍA CONSULTORÍA E INGENIERÍA CIVIL
CONSTRUSEÑALES S.A.	Barranquilla	Constructor	SERVICIOS PETROLEROS ENERGÉTICOS Y DE CONSTRUCCIÓN
CONVEL S.A.S	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONZA S.A.	Barranquilla	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
COPCISA S.A. SUCURSAL COLOMBIA	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
COPISA COLOMBIA	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES, OBRAS DE INFRAESTRUCTURA URBANA Y EDIFICACIONES, VENTA Y ARRENDAMIENTO DE LOS MISMOS
CORTES Y EXPLANACIONES S.A.	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CPA CONSTRUCCIONES PREFABRICADAS S.A.	Palmira	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
D & S S.A	Barranquilla	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
DESARROLLAMOS INGENIERÍA LTDA.,	Cali	Constructor	
DIATECO LTDA.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
DIRCO INGENIERÍA LTDA.	Cali	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
DISUCON LTDA.	Cali	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
DRAGADOS IBE SUCURSAL COLOMBIA	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
EBINGEL S.A.S	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
ECOVIAS S.A.	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
EDUARDO GIRONZA INGENIERÍA CIVIL	Cali	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
EESE INGENIERÍA	Barranquilla	Constructor	VIAL
ELÉCTRICAS DE MEDELLÍN INGENIERÍA & SERVICIOS S.A	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
ELSAMEX INTERNACIONAL SUCURSAL COLOMBIA	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
EMPRESA DE SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S. E.S.I S.A.S	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
ENGICO LTDA.	Envigado	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
EQUIPO UNIVERSAL S.A.	Bogotá	Constructor	VIAL
EQUIPOS CONSTRUCCIONES Y	Villavicencio	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES

OBRAS S.A- ECOBRAS S.A.			
EQUIPOS E INGENIERÍA S.A.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
EQUIPOS Y CIMENTACIONES S.A.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
EQUIPOS Y TRITURADOS S.A.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
EQUIPOS Y VÍAS S.A.S	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
E&D ESTRUCTURACIÓN Y DESARROLLO DE PROYECTOS INMOBILIARIOS S.A	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
EXPLANAN S.A.	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
FERNANDO CASTRO SPADAFFORA	Cali	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES, OBRAS DE INFRAESTRUCTURA URBANA Y EDIFICACIONES, VENTA Y ARRENDAMIENTO DE LOS MISMOS
FERROVIAL AGROMAN S.A. SUCURSAL COLOMBIA	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES, OBRAS DE INFRAESTRUCTURA URBANA Y EDIFICACIONES, VENTA Y ARRENDAMIENTO DE LOS MISMOS
GAICO INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.	Bogotá	Constructor	
GALANTE S.A.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
GEOCONSTRUCCIONES S.A.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
GESTIÓN DE PROYECTOS S.A. - GESPRO S.A.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES, INTERVENTORÍA CONSULTORÍA E INGENIERÍA CIVIL
GISAICO S.A	Envigado	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
GRAVAS Y MAQUINARIA LTDA.	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
GRUPO ODINSA S.A.-ORGANIZACIÓN DE INGENIERÍA INTERNACIONAL S.A.	Bogotá	Constructor	INTERVENTORÍA CONSULTORÍA E INGENIERÍA CIVIL
HAG S.A	Guarne	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
HCT INGENIEROS ASOCIADOS LTDA.	Bogotá	Constructor	INTERVENTORÍA CONSULTORÍA E INGENIERÍA CIVIL
HIDROESTRUCTURAS LTDA	Cali	Constructor	
HM INGENIERÍA LTDA.	Barranquilla	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
ICI INVERSIONES & CONSTRUCCIONES INDUSTRIALIZADAS S.A.S.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
IMGEOCOSTA	Barranquilla	Constructor	GEOSINTETICOS ARTÍCULOS DE PLÁSTICO
INCA S.A.S	Barranquilla	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
INCIVILCO S.A.S	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
INDEMAC S.A.S	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
INFERCAL S.A.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES

INGECON S.A.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
INGELAS LTDA. - INGENIEROS ELECTRICISTAS Y CIVILES ASOCIADOS	Bogotá	Constructor	INTERVENTORÍA CONSULTORÍA E INGENIERÍA CIVIL
INGENIERÍA HERNÁNDEZ BERNAL S.A.S.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES, INTERVENTORÍA CONSULTORÍA E INGENIERÍA CIVIL
INGENIERÍA INMOBILIARIA S.A	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
INGENIERÍA TOTAL S.A.S	Medellín	Constructor	SERVICIOS PÚBLICOS
INGENIERÍA Y CONTRATOS S.A.S.	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
INGENIERÍA Y MONTAJE ELECTROMECÁNICOS S.A. INMEL S.A.	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
INGENIERÍA Y SUMINISTROS BROCA LTDA.	Barrancabermeja	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
INGENIERÍA Y VÍAS S.A.S INGEVIAS	Envigado	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
INGENIERÍAS ALIADAS S.A.S	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
INGENIERÍAS Y SERVICIOS, INCER S.A	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
INGENIEROS CONSTRUCTORES E INTERVENTORES - ICEIN S.A.S	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
INGEOMEGA S.A	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
INGOMON S.A.S	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
JCR INGENIERÍA ELÉCTRICA S.A.S.	Sabaneta	Constructor	TECNOLOGÍA Y ELÉCTRICOS
JGI S.A.S	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
JMV INGENIEROS S.A.S.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
LATCO S.A.	Cali	Constructor	
LUGÓN INGENIERÍA S.A	Medellín	Constructor	COMERCIALIZACIÓN DISTRIBUCIÓN Y ENAJENACIÓN DE MAQUINARIA
LV ESTRUCTURAS DE CONCRETO S.A.	Cali	Constructor	COMPRA, VENTA, COMERCIALIZACIÓN Y ALQUILER DE EQUIPOS, MAQUINARIA Y ELEMENTOS TÉCNICOS O TECNOLÓGICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN
MAGMA S.A.	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD VIAL S.A.S.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
MAQUINARIA Y CONSTRUCCIONES - MAYCO S.A.S	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
MARÍA JULIANA LOZANO SEPULVEDA	Cali	Constructor	
MARTÍNEZ Y HOYOS INGENIERÍA LTDA.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES, INTERVENTORÍA CONSULTORÍA E INGENIERÍA CIVIL
MASERING S.A.S	Barranquilla	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
MATIZ ARQUITECTURA S.A	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES

MEGAPROYECTOS S.A.	Sabaneta	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
MEYAN S.A.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
MHC - MARIO HUERTAS COTES	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
MILU PROYECTOS ESPECIALIZADOS	Medellín	Constructor	SERVICIOS PETROLEROS ENERGÉTICOS Y DE CONSTRUCCIÓN
MINCIVIL S.A.	Chía	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
MOTA-ENGIL COLOMBIA S.A.S.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
MURCIA S.A.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
MUVEK S.A.S.	Bogotá	Constructor	INTERVENTORÍA CONSULTORÍA E INGENIERÍA CIVIL
NÉSTOR RAMÍREZ CUARTAS	Cali	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
OBRAS CIVILES COLOMBIANAS S.A.S	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
OBRAS CIVILES E INMOBILIARIAS S.A. OCEISA	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
OBRAS CIVILES S.A	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
OBRAS Y DISEÑOS S.A.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
OGENSA LATINA S.A.S	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
ORTIZ CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS S.A SUCURSAL COLOMBIA	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
PAECIA S.A.S.	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
PALACIO OFICINA DE CONSTRUCCIONES S.A.	BARRANQUILLA	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
PATIÑO Y CIA S.A	Envigado	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
PAVCOL S.A.S.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES, SERVICIOS PETROLEROS ENERGÉTICOS Y DE CONSTRUCCIÓN
PAVIMENTAR S.A.	Medellín Copacabana	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
PAVIMENTO UNIVERSAL S.A	Barranquilla	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
PBR TECHNOLOGY SUCURSAL COLOMBIA	Bogotá	Constructor	TUBERÍAS DE DISTRIBUCIÓN-MOVIMIENTO DE TIERRAS Y TRABAJOS HIDRÁULICOS CON MAQUINARIAS ESPECIALES
PEDRO GÓMEZ INFRAESTRUCTURA S.A.S.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
POLO ASOCIADOS SOLUCIONES DE INGENIERÍA S.A.S.- POLO ASOCIADOS S.A.S.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
PÓRTICOS S.A INGENIEROS CIVILES	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
PROCOPAL S.A.	Medellín Girardota	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
PRODECON	Cali	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
PROINCOL INGENIERÍA	Bogotá	Constructor	
PROYECTAR INGENIERÍA S.A.	Cali	Constructor	

PROYECTOS Y VÍAS S.A.S PROVIAS	Medellín	Constructor	
RAHS INGENIERÍA S.A. Y CIPRECON S.A.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
RAMÍREZ Y CIA S.A	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
REGENCY S.A.	Cali	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
RESTITUBO S.A.S.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
REX INGENIERÍA S.A.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
ROVER ALCISA COLOMBIA	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
SAINC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.	Cali	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
SERAVEZZA LTDA.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
SERVICIOS DE INGENIERÍA EQUIPOS Y TIERRAS S.A.S SIETE S.A.S	Sabaneta	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
SIERRA PÉREZ & CÍA S. EN C.	Barranquilla	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
SNC LAVALIN INTERNATIONAL SUCURSAL COLOMBIA	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
SOLETANCHE BACHY CIMAS S.A.	Bogotá	Constructor	INTERVENTORÍA CONSULTORÍA E INGENIERÍA CIVIL
SÓLIDOS INGENIEROS CIVILES S.A.	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
SORELLANZA CONSTRUCTORES S.A.S.	CALI	Constructor	INTERVENTORÍA CONSULTORÍA E INGENIERÍA CIVIL
STECKERL ACEROS S.A.S	Barranquilla	Constructor	HIERROS, ACEROS Y METÁLICOS
SUBSUELOS S.A.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
SUMMACON S.A.S.	Bogotá	Constructor	INTERVENTORÍA CONSULTORÍA E INGENIERÍA CIVIL
TECHINT INTERNATIONAL CONSTRUCTION CORP. TENCO	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
TECNIDESARROLLO S.A.S.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
TERMOTÉCNICA COINDUSTRIAL S.A.	Bogotá	Constructor	INTERVENTORÍA CONSULTORÍA E INGENIERÍA CIVIL
TIPIEL S.A.	Bogotá	Constructor	INTERVENTORÍA CONSULTORÍA E INGENIERÍA CIVIL
TRADECO INDUSTRIAL SUCURSAL COLOMBIA	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
TRIMECA TRINELCA S.A.S	Barranquilla	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
UNIÓN ELECTRICA S.A.	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
VALORCON S.A.	Barranquilla	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
VARELA FIHOLL & CIA. LTDA.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
VÉRTICE INGENIEROS S.A.S.	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
VÍAS S.A.	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
VIÑAS RUSSI & CÍA S.A.S	Barranquilla	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES

YAMIL SABBAGH CONSTRUCCIONES S.A.S.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES

De esta manera, luego del análisis realizado se puede concluir que el país cuenta con la suficiente oferta de empresas nacionales, que a lo largo de los últimos años han prestado los servicios de construcción y mantenimiento en diferentes entidades del sector público, lo cual permite inferir que hay diversidad de empresas que pueden cubrir las necesidades del Distrito de Cartagena.

Proveedores de Materias Primas

Se identificó que en Colombia, los principales proveedores de producción de **concreto** son los siguientes:

- Cementos Argos
- CEMEX Colombia
- Holcim Colombia
- Ultracem.
- Cemento País

Estos proveedores ofrecen una variedad de productos y servicios para la industria de la construcción, incluyendo cemento a granel, agregados y otros materiales para la producción de concreto.

Con respecto al **acero**, las principales empresas proveedoras de esta materia prima en Colombia, las cuales representan el 100% de la producción de acero en el país:

- Acerías Paz del Río
- Gerdau Diaco,
- Sidenal (Grupo Siderúrgico Reyna),
- Sidoc
- Ternium.

También se destacan en este sector del hierro y acero empresas como GYJ Ferreterías y Colmena. Posteriormente se sitúan las firmas, Acesco Colombia conjuntamente con Aceros Cortados, Steckerl Aceros, Agofer, y Proalco. Mas atrás se posicionan CSP de Colombia, H B Estructuras Metálicas, Sadelec y Edemco, La Campana Servicios de Acero, Corpacero, Hierros HB, Soldadoras West Arco, Arme, Ladeca, Incolma, Trefilados de Colombia, Camilo Alberto Mejía y Cía, Dimel Ingeniería, Tuvacol, Tubolaminas, e Icoperfiles.

MiPymes

UMBRAL DE MIPYMES 2026	
US$	125.000
COL$	**511.708.497**

Atendiendo a que el presente proceso de contratación supera los ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio determinada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo para la vigencia 2026, los cuales equivalen a la suma de **QUINIENTOS ONCE MILLONES SETECIENTOS OCHO MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($511.708.497)**, el presente proceso de selección no es susceptible de ser limitado a MIPYMES.

Dinámica de Producción, Distribución y Entrega de Bienes o Servicios

Se manifiesta una necesidad para realizar este proceso de contratación, para lo cual se ha elaborado un presupuesto oficial que obedece a unas cantidades determinadas en campo, unos valores unitarios teniendo en cuenta los precios de mercado y los demás elementos que componen un presupuesto.

ANÁLISIS DE INFORMACIÓN FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

De conformidad con lo dispuesto en la Ley 2022 de 2020, el Decreto 1082 de 2015 y los Documentos Tipo adoptados por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente para los procesos de obra pública e interventoría, el presente proceso contractual se adelantará bajo la aplicación obligatoria de pliegos tipo, razón por la cual los requisitos habilitantes de capacidad financiera y capacidad organizacional, así como sus respectivos indicadores y valores mínimos habilitantes, se encuentran previamente definidos y estandarizados por la reglamentación vigente.

En consecuencia, la Entidad no efectúa un análisis particular para la estructuración de dichos indicadores, toda vez que estos corresponden a parámetros de obligatoria aplicación establecidos por Colombia Compra Eficiente, los cuales deben incorporarse integralmente en los documentos del proceso con el fin de garantizar los principios de transparencia, selección objetiva, pluralidad de oferentes y estandarización en la contratación estatal.

INDICADORES FINANCIEROS REPRESENTATIVOS DE LOS POSIBLES OFERENTES.

La verificación financiera de las propuestas es de carácter habilitante, es decir que su resultado será HÁBIL o NO HÁBIL. Por lo tanto, las propuestas habilitadas continúan en el proceso. Este análisis se realiza con el fin de garantizar la solvencia económica y patrimonial del proponente examinando su capacidad financiera

1. *Índices de capacidad financiera y organizacionales para MiPymes.*

El Proponente persona natural o jurídica que demuestre la condición de MiPymes de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, probará los siguientes indicadores:

Indicador	Valor concertado
Índice de liquidez	≥1,1
Índice de endeudamiento	≤ 0,70
Razón de cobertura de intereses	≥ 1
Capital de trabajo	Definido en los Pliegos Tipo
Rentabilidad del patrimonio	≥ 0,02
Rentabilidad del activo	≥ 0,01

Tratándose de Proponente Plurales estos indicadores solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de MiPymes de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, o la normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, y tienen una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el consorcio o en la unión temporal.

Para acreditar la calidad de MiPymes el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

2. *Índices de capacidad financiera y organizacionales para los demás Proponentes*

Los Proponentes que **NO** demuestren la condición de MiPymes de conformidad con lo en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, acreditarán los siguientes indicadores:

Indicador	Valor concertado
Índice de liquidez	≥1,2

Indicador	Valor concertado
Índice de endeudamiento	≤ 0,70
Razón de cobertura de intereses	≥ 1
Capital de trabajo	Definido en los Pliegos Tipo
Rentabilidad del patrimonio	≥ 0,04
Rentabilidad del activo	≥ 0,02

Los indicadores definidos en la presente matriz deben ser usados por las Entidades en la estructuración de los Documentos del Proceso de Contratación de selección abreviada de menor cuantía para obra pública para infraestructura social.

Nota: *Cuando la cuenta de gastos de intereses sea igual a cero ($0), debido a que el proponente no tiene obligaciones financieras, ocasionando que la razón de cobertura de intereses resulte en indefinido o indeterminado, se considera que el proponente cumple con el indicador de Razón de Cobertura de Intereses. Cuando el proponente cuente con un pasivo corriente igual a cero ($0) por lo que el índice de liquidez resulta indefinido o indeterminado, se considera que este cumple con el Indicador de Liquidez*.

Interpretación

Indicador de liquidez: es la capacidad financiera que tiene el proponente para cubrir las obligaciones a corto plazo con terceros, mediante la conversión en efectivo de sus bienes o derechos que son a corto plazo (activo corriente)**.**
Nivel de endeudamiento: Es el Porcentaje de obligaciones con terceros que tiene el proponente.
Razón de Cobertura de Intereses: Es el número de veces que el proponente cuenta para cumplir con los gastos intereses.

Rentabilidad del patrimonio: Es la capacidad de generación de utilidad por cada peso invertido en el patrimonio.

Rentabilidad del Activo: Es la capacidad de generación de utilidad por cada peso invertido en el activo.

CAPITAL DE TRABAJO

Para el presente Proceso de Selección los proponentes acreditarán:

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

Donde:
CT = Capital de trabajo
AC = Activo corriente
PC = Pasivo corriente
CTd = Capital de Trabajo demandado para el Proceso que presenta propuesta
El capital de trabajo (CT) del oferente deberá ser mayor o igual al capital de trabajo demandado (CTd):

$$CT \geq CTd$$

Capital de trabajo demandado (requerido):

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

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

Donde,
CTd = Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta
POE = Presupuesto oficial estimado]
En ningún caso el capital de trabajo requerido excederá el valor del Presupuesto Oficial.

Si el Proponente es plural el indicador debe calcularse así:

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

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

Nota: *En el pliego de condiciones del respectivo proceso de selección se establecerá la forma como deberán acreditar los proponentes los indicadores de capacidad financiera y organizacional.*

CAPACIDAD RESIDUAL

De conformidad con lo establecido en los Documentos Tipo – Pliegos Tipo adoptados por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, el Proponente deberá acreditar una capacidad residual o K de contratación igual o superior a la Capacidad Residual del Proceso de Contratación (CRPC), conforme a la fórmula y metodología definidas en dichos documentos estandarizados, así:

$$CRP \geq CRPC$$

La verificación de este requisito se realizará en los términos y condiciones establecidos en los Pliegos Tipo aplicables al presente proceso. En todo caso, si con posterioridad al cierre del proceso cualquier interesado, durante el traslado del informe de evaluación, o la Entidad en ejercicio de su facultad verificadora, advierte que un Proponente omitió información contractual que afecte su capacidad residual al momento del cierre del proceso, la Entidad procederá al rechazo de la oferta, de conformidad con las reglas previstas en los Documentos Tipo y en la normativa vigente aplicable.

DETERMINACIÓN DE PRESUPUESTO[4]

El valor fue concebido a precios unitarios, generados a partir de la construcción de los Análisis de Precios Unitarios (APU) de cada una de las actividades, en el cual se desglosa la cantidad de materiales a utilizar por unidad de trabajo, los equipos y personal (mano de obra) que se utilizarán. De igual forma, presenta el porcentaje de administración, utilidad e imprevistos sobre los cuales establece la premisa del trabajo.

De manera general, los valores asignados al presupuesto parten de un análisis técnico riguroso basado en los estudios, planos y documentos técnicos que sustentan cada uno de los costos que conforman el presupuesto.

Adicionalmente, dichos valores se establecieron con base en referencias de contratos históricos y estudios de mercado, donde se han determinado porcentajes estándar para estos rubros. Estos porcentajes son resultado de metodologías ampliamente utilizadas en el sector y reflejan los costos reales observados en proyectos de características similares. La aplicación de estos estándares permite asegurar que los valores asignados sean adecuados para cubrir los requerimientos del proyecto y que la estructuración del presupuesto se ajuste a criterios técnicos previamente definidos.

El costo de la contratación que se derive del presente Proceso de Selección se ha estimado en la suma de **OCHOCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS CON SETENTA Y TRES CENTAVOS ($894.777.949,73),** de conformidad a lo detallado en el **ANEXO 1.** del presente análisis del sector.

El presupuesto contempla los costos directos que se componen de la valoración de las actividades de obra, los costos de obra, las cantidades requeridas de obra y la valoración de todos los impuestos.

La Entidad, para respaldar el compromiso derivado del presente proceso de contratación, cuenta con los siguientes certificados de disponibilidad presupuestal:

Número certificado disponibilidad presupuestal.	Fecha certificado disponibilidad presupuestal.	Valor certificado de disponibilidad presupuestal
26001255	22 de mayo de 2026	$ 300.000.000,00
26002050	31 de Agosto de 2026	$ 227.000.000,00
26002051	31 de Agosto de 2026	$ 48.000.000,00
26002052	31 de Agosto de 2026	$ 160.000.000,00
26002053	31 de Agosto de 2026	$ 160.000.000,00

[4] Anexo

PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ofertarse por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos o por estos y un extranjero con Trato Nacional, (i) usa el o los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal para el desarrollo de la obra o (ii) vincula el porcentaje mínimo de personal colombiano, según corresponda.

En los contratos que no deban cumplirse en Colombia, que sean prestados en el extranjero y estén sometidos a la legislación colombiana, un servicio es colombiano si es prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos, sin que sea necesario el uso de bienes colombianos o la vinculación de personal colombiano.

Entonces, para determinar uno o varios bienes nacionales relevantes la Entidad Estatal debe aplicar los criterios establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015 y los previstos sobre esta materia por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente.

En cumplimiento de los referidos criterios, la Entidad Estatal desarrolló la siguiente metodología para identificar los bienes nacionales relevantes para la ejecución del objeto a contratar:

1. Identificar dentro del Presupuesto Oficial los bienes o insumos requeridos para la ejecución del proyecto.

BIENES O INSUMOS REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO		
Nº	**DESCRIPCION**	**UND.**
1	Suministro e instalacion de gabinete de red de uso exterior con serradura en la puerta frontal, 7U certificado rackeable. Con sistema de Ventilación frontal en la puerta que impulsa el ingreso de aire frío a la unidad. Ventilador sobre la pared lateral para expulsar el aire caliente generado en el interior de la unidad. Acabados en pintura electroestática horneada fijada por medio de paneles inflarrojos.	UND
2	Suministro instalacion y consiguracion de switch PoE L2 Administrable en la Nube Puertos Gigabit, 24 PoE+, 2 Puertos SFP, Rackeable, 250W, Reconocimiento de cámaras IP, valor único para la red CCTV	UND
3	Suministro, instalación y armado de caja NAP con splitter 1:16, protección IP65, fabricada en PC+ABS, para distribución y empalme de fibra óptica, con instalación en poste o pared, apta para interiores y exteriores.	UND
4	Suministro e instalación de patch cord de fibra óptica monomodo SC/APC–SC/APC, simplex, 1 m, con cubierta PVC de 2 mm.	UND
5	Suministro e instalación de par de transceptores SFP BiDi monomodo, 1,25 Gbps, conector LC simplex, alcance hasta 3 km, Tx/Rx 1310/1550 nm, con DDM y función Hot-Pluggable.	UND
6	Suministro e instalación de fibra óptica ADSS monomodo G.652D, 12 hilos, dieléctrica y antiroedor, para instalación aérea, en tubería o enterrada, cubierta HDPE, span hasta 200 m, resistente a UV y humedad.	ML
7	Suministro e instalación de Patch Panel Cat 6 modular de 24 puertos, para rack de 19", con 24 jacks U/UTP Tooless, organizador posterior, etiquetado y accesorios de montaje, certificado según TIA-568-C.2 e ISO/IEC 11801.	UND
8	Suministro e instalación de organizador horizontal de cableado 1U para rack de 19", con ducto y tapa en PVC autoextinguible, 20 ranuras y accesorios de fijación, conforme ANSI/TIA/EIA-568.	UND
9	Suministro e instalación de patch cord Cat 6 certificado, 1 m, U/UTP, conductor 24 AWG 100% cobre, con cubierta LSOH, conforme ISO/IEC 11801 y ANSI/TIA-568-C.2.	UND

10	Suministro e instalación de UPS interactiva de 2000 VA/1200 W, entrada y salida 120 VCA, 6 tomacorrientes, protección contra sobretensiones, sobrecargas, descargas y cortocircuitos, pantalla LCD y puerto USB.	UND
11	Suministro e instalación de multitoma PDU para rack 1U, 6 salidas, 15 A/1800 W, con tierra aislada, breaker ON/OFF de protección contra sobrecorriente y picos de tensión, cable de alimentación de 2,8 m, conforme RETIE.	UND
12	Suministro e instalación de gabinete Rack de piso de 45U, 2,05 m de alto × 0,80 m de ancho × 1,00 m de profundidad, con puerta frontal microperforada y capacidad de carga de 1.300 kg.	UND
13	Suministro, instalación y configuración de NVR IP 32 canales, 12 MP/4K, H.265+, 4 bahías para HDD hasta 10 TB c/u, 2 puertos Gigabit, HDMI 4K, VGA, audio bidireccional y reproducción simultánea de hasta 16 canales.	UND
14	Suministro, instalación y configuración de switch Capa 3 administrable en la nube, 28 puertos Gigabit (24 RJ45 + 4 SFP), sin PoE, capacidad de conmutación de 56 Gbps, hasta 4094 VLAN, protección contra sobretensiones de 6 kV y gestión remota en nube.	UND
15	Suministro, instalación y configuración de router gateway Gigabit administrable en la nube, 5 puertos RJ45 (3 LAN, 1 LAN/WAN y 1 WAN), compatible con SD-WAN, reconocimiento de cámaras IP y gestión remota en nube.	UND
16	Suministro, instalación y configuración de amplificador de línea de 1000 W RMS, 6 zonas, clase AB, salidas 4/8 Ω y línea 70/100 V, entradas analógicas/digitales, respuesta 20 Hz–20 kHz y alimentación 110–240 V.	UND
17	Suministro e instalación de micrófono inalámbrico de mano de largo alcance, frecuencia 512–542 MHz, alcance hasta 91 m, respuesta de audio 50 Hz–15 kHz, con receptor inalámbrico y cuerpo en ABS.	UND
18	Suministro e instalación de punto de red para CCTV con cable UTP Cat 6, 23 AWG, 100% cobre, 4 pares, 1000 Mbps, para uso interior/exterior, sin ponchado, con chaqueta PVC y cumplimiento de normas ANSI/TIA e ISO/IEC.	ML
19	Suministro, instalación y configuración de cámara domo IP de 4 MP (2560×1440), lente 2,8 mm, IR EXIR 2.0 hasta 30 m, WDR 120 dB, compresión H.265+, PoE 802.3af, protección IP67 para exterior y compatibilidad ONVIF.	UND
20	Suministro, instalación y configuración de cámara bala IP de 4 MP (2560×1440), lente 2,8 mm, IR EXIR 2.0 hasta 30 m, WDR 120 dB, compresión H.265+, PoE 802.3af, protección IP67 para exterior y compatibilidad ONVIF.	UND
21	Suministro, instalación y configuración de domo PTZ IP de 4 MP, zoom óptico 32X, IR Smart hasta 200 m, paneo 360°, WDR 120 dB, autoseguimiento, Rapid Focus, PoE, luz estroboscópica, protección IP66 e IK10, compresión H.265+ y compatibilidad ONVIF.	UND
22	Suministro e instalación de poste seccionado para CCTV, en acero rolado en frío y color negro, compuesto por 5 secciones, con base de cimentación, brazo y soporte para cámara PTZ, puerto de acceso y accesorios de fijación, incluyendo elementos de protección contra ingreso de agua.	UND
23	Suministro e instalación de altavoz estereofónico ambiental de 8", 40 W RMS, 2 vías, con transformador de línea 70/100 V, impedancia 8 Ω, respuesta de frecuencia 80 Hz–20 kHz, potencia máxima 80 W y protección IP67 para uso interior/exterior.	UND
24	Elaboración a todo costo de registro en suelo de 50×50 cm para cableado, incluyendo excavación, construcción y suministro de arena, cemento, piedra china y demás materiales necesarios para su correcta ejecución.	GL
25	Suministro e instalación a todo costo de punto eléctrico a 60 m, con conductor calibre 12 AWG, capacidad nominal 30 A, aislamiento para 90 °C y resistencia DC de 5,47 Ω/km, incluyendo materiales, accesorios y mano de obra.	ML
26	Suministro e instalación de TV profesional de 40", resolución 4K Ultra HD, panel IPS para operación continua 24/7, bisel ultradelgado, ángulo de visión 178°/178°, tiempo de respuesta ≤8 ms, entradas HDMI, VGA y USB, con altavoces incorporados.	UND
27	Suministro, instalación y configuración de Workstation para procesamiento de video, con procesador Intel Core Ultra 7 265, GPU NVIDIA GeForce RTX 5070 Ti de 16 GB GDDR7, 32 GB DDR5, almacenamiento SSD PCIe Gen4 de 2 TB, fuente de 850 W, Windows 11 Pro, Wi-Fi 7 y Bluetooth 5.4.	UND
29	Regata y resane en concreto y baldosas a todo costo, incluyendo corte, demolición y retiro de material, excavación, tapado, resane, reposición de acabado y limpieza final del área intervenida.	UND
30	Suministro, instalación y configuración de NVR IP de 16 canales, resolución hasta 12 MP/4K, compresión H.265+, 4 bahías para HDD hasta 10 TB c/u, throughput de entrada 256 Mbps, salida 160 Mbps, 2 puertos Gigabit, HDMI 4K, audio bidireccional y reproducción simultánea de 16 canales.	UND

2. Calcular el valor parcial de los bienes o insumos identificados, para lo cual se deberá multiplicar el valor unitario de cada uno por la cantidad requerida.

VALOR PARCIAL DE LOS BIENES O INSUMOS IDENTIFICADOS					
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR PARCIAL**

1,1	Suministro e instalacion de gabinete de red de uso exterior con serradura en la puerta frontal, 7U certificado rackeable. Con sistema de Ventilación frontal en la puerta que impulsa el ingreso de aire frío a la unidad. Ventilador sobre la pared lateral para expulsar el aire caliente generado en el interior de la unidad. Acabados en pintura electroestática horneada fijada por medio de paneles inflarrojos.	UND	6	$ 2.330.692,05	$ 13.984.152,28
1,2	Suministro instalacion y consiguracion de switch PoE L2 Administrable en la Nube Puertos Gigabit, 24 PoE+, 2 Puertos SFP, Rackeable, 250W, Reconocimiento de cámaras IP, valor único para la red CCTV	UND	8	$ 2.511.015,31	$ 20.088.122,44
1.3	Suministro, instalación y armado de caja NAP con splitter 1:16, protección IP65, fabricada en PC+ABS, para distribución y empalme de fibra óptica, con instalación en poste o pared, apta para interiores y exteriores.	UND	8	$ 771.015,59	$ 6.168.124,75
1.4	Suministro e instalación de patch cord de fibra óptica monomodo SC/APC–SC/APC, simplex, 1 m, con cubierta PVC de 2 mm.	UND	16	$ 37.253,99	$ 596.063,90
1.5	Suministro e instalación de par de transceptores SFP BiDi monomodo, 1,25 Gbps, conector LC simplex, alcance hasta 3 km, Tx/Rx 1310/1550 nm, con DDM y función Hot-Pluggable.	UND	10	$ 338.552,39	$ 3.385.523,88
1.6	Suministro e instalación de fibra óptica ADSS monomodo G.652D, 12 hilos, dieléctrica y antiroedor, para instalación aérea, en tubería o enterrada, cubierta HDPE, span hasta 200 m, resistente a UV y humedad.	ML	1250	$ 33.053,76	$ 41.317.205,28
1.7	Suministro e instalación de Patch Panel Cat 6 modular de 24 puertos, para rack de 19", con 24 jacks U/UTP Tooless, organizador posterior, etiquetado y accesorios de montaje, certificado según TIA-568-C.2 e ISO/IEC 11801.	UND	8	$ 865.482,80	$ 6.923.862,38
1.8	Suministro e instalación de organizador horizontal de cableado 1U para rack de 19", con ducto y tapa en PVC autoextinguible, 20 ranuras y accesorios de fijación, conforme ANSI/TIA/EIA-568.	UND	8	$ 150.105,18	$ 1.200.841,41
1.9	Suministro e instalación de patch cord Cat 6 certificado, 1 m, U/UTP, conductor 24 AWG 100% cobre, con cubierta LSOH, conforme ISO/IEC 11801 y ANSI/TIA-568-C.2.	UND	180	$ 25.698,62	$ 4.625.752,28
1.10	Suministro e instalación de UPS interactiva de 2000 VA/1200 W, entrada y salida 120 VCA, 6 tomacorrientes, protección contra sobretensiones, sobrecargas, descargas y cortocircuitos, pantalla LCD y puerto USB.	UND	8	$ 954.594,50	$ 7.636.755,96
1.11	Suministro e instalación de multitoma PDU para rack 1U, 6 salidas, 15 A/1800 W, con tierra aislada, breaker ON/OFF de protección contra sobrecorriente y picos de tensión, cable de alimentación de 2,8 m, conforme RETIE.	UND	8	$ 364.475,92	$ 2.915.807,33
1.12	Suministro e instalación de gabinete Rack de piso de 45U, 2,05 m de alto × 0,80 m de ancho × 1,00 m de profundidad, con puerta frontal microperforada y capacidad de carga de 1.300 kg.	UND	1	$ 3.054.776,14	$ 3.054.776,14
1.13	Suministro, instalación y configuración de NVR IP 32 canales, 12 MP/4K, H.265+, 4 bahías para HDD hasta 10 TB c/u, 2 puertos Gigabit, HDMI 4K, VGA, audio bidireccional y reproducción simultánea	UND	5	$ 6.445.328,36	$ 32.226.641,80

	de hasta 16 canales.				
1.14	Suministro, instalación y configuración de switch Capa 3 administrable en la nube, 28 puertos Gigabit (24 RJ45 + 4 SFP), sin PoE, capacidad de conmutación de 56 Gbps, hasta 4094 VLAN, protección contra sobretensiones de 6 kV y gestión remota en nube.	UND	1	$ 3.050.028,36	$ 3.050.028,36
1.15	Suministro, instalación y configuración de router gateway Gigabit administrable en la nube, 5 puertos RJ45 (3 LAN, 1 LAN/WAN y 1 WAN), compatible con SD-WAN, reconocimiento de cámaras IP y gestión remota en nube.	UND	3	$ 1.026.445,56	$ 3.079.336,69
1.16	Suministro, instalación y configuración de amplificador de línea de 1000 W RMS, 6 zonas, clase AB, salidas 4/8 Ω y línea 70/100 V, entradas analógicas/digitales, respuesta 20 Hz–20 kHz y alimentación 110–240 V.	UND	2	$ 8.252.313,44	$ 16.504.626,88
1.17	Suministro e instalación de micrófono inalámbrico de mano de largo alcance, frecuencia 512–542 MHz, alcance hasta 91 m, respuesta de audio 50 Hz–15 kHz, con receptor inalámbrico y cuerpo en ABS.	UND	2	$ 6.620.675,40	$ 13.241.350,79
1.18	Suministro e instalación de punto de red para CCTV con cable UTP Cat 6, 23 AWG, 100% cobre, 4 pares, 1000 Mbps, para uso interior/exterior, sin ponchado, con chaqueta PVC y cumplimiento de normas ANSI/TIA e ISO/IEC.	ML	153	$ 412.704,77	$ 63.143.829,22
1.19	Suministro, instalación y configuración de cámara domo IP de 4 MP (2560×1440), lente 2,8 mm, IR EXIR 2.0 hasta 30 m, WDR 120 dB, compresión H.265+, PoE 802.3af, protección IP67 para exterior y compatibilidad ONVIF.	UND	32	$ 610.727,52	$ 19.543.280,60
1.20	Suministro, instalación y configuración de cámara bala IP de 4 MP (2560×1440), lente 2,8 mm, IR EXIR 2.0 hasta 30 m, WDR 120 dB, compresión H.265+, PoE 802.3af, protección IP67 para exterior y compatibilidad ONVIF.	UND	115	$ 614.727,52	$ 70.693.664,64
1.21	Suministro, instalación y configuración de domo PTZ IP de 4 MP, zoom óptico 32X, IR Smart hasta 200 m, paneo 360°, WDR 120 dB, autoseguimiento, Rapid Focus, PoE, luz estroboscópica, protección IP66 e IK10, compresión H.265+ y compatibilidad ONVIF.	UND	6	$ 7.154.438,07	$ 42.926.628,41
1.22	Suministro e instalación de poste seccionado para CCTV, en acero rolado en frío y color negro, compuesto por 5 secciones, con base de cimentación, brazo y soporte para cámara PTZ, puerto de acceso y accesorios de fijación, incluyendo elementos de protección contra ingreso de agua.	UND	50	$ 1.991.998,03	$ 99.599.901,62
1.23	Suministro e instalación de altavoz estereofónico ambiental de 8", 40 W RMS, 2 vías, con transformador de línea 70/100 V, impedancia 8 Ω, respuesta de frecuencia 80 Hz–20 kHz, potencia máxima 80 W y protección IP67 para uso interior/exterior.	UND	60	$ 1.214.087,61	$ 72.845.256,83
1.24	Elaboración a todo costo de registro en suelo de 50×50 cm para cableado, incluyendo excavación, construcción y suministro de arena, cemento, piedra china y demás materiales necesarios para su correcta ejecución.	GL	35	$ 692.176,14	$ 24.226.164,81

1.25	Suministro e instalación a todo costo de punto eléctrico a 60 m, con conductor calibre 12 AWG, capacidad nominal 30 A, aislamiento para 90 °C y resistencia DC de 5,47 Ω/km, incluyendo materiales, accesorios y mano de obra.	ML	16	$ 2.448.528,71	$ 39.176.459,40
1.26	Suministro e instalación de TV profesional de 40", resolución 4K Ultra HD, panel IPS para operación continua 24/7, bisel ultradelgado, ángulo de visión 178°/178°, tiempo de respuesta ≤8 ms, entradas HDMI, VGA y USB, con altavoces incorporados.	UND	2	$ 2.499.999,84	$ 4.999.999,68
1.27	Suministro, instalación y configuración de Workstation para procesamiento de video, con procesador Intel Core Ultra 7 265, GPU NVIDIA GeForce RTX 5070 Ti de 16 GB GDDR7, 32 GB DDR5, almacenamiento SSD PCIe Gen4 de 2 TB, fuente de 850 W, Windows 11 Pro, Wi-Fi 7 y Bluetooth 5.4.	UND	1	$ 22.189.882,25	$ 22.189.882,25
1.28	Regata y resane en concreto y baldosas a todo costo, incluyendo corte, demolición y retiro de material, excavación, tapado, resane, reposición de acabado y limpieza final del área intervenida.	ML	20	$ 1.214.738,07	$ 24.294.761,38
1.29	Suministro, instalación y configuración de NVR IP de 16 canales, resolución hasta 12 MP/4K, compresión H.265+, 4 bahías para HDD hasta 10 TB c/u, throughput de entrada 256 Mbps, salida 160 Mbps, 2 puertos Gigabit, HDMI 4K, audio bidireccional y reproducción simultánea de 16 canales.	UND	4	$ 3.827.156,72	$ 15.308.626,88
1.30	Suministro e instalación de señal de aviso para cámaras de vigilancia y protección de datos, forma rectangular de 20 × 35 cm, elaborada en poliestileno calibre 30, con impresión digital sobre vinilo a 1440 dpi y fijación mediante cinta doble faz de espuma, personalizada.	UND	56	$ 59.999,84	$ 3.359.991,11

3. Calcular el valor total realizando la sumatoria de los valores parciales de los bienes o insumos requeridos en el proyecto.

VALOR TOTAL	**$ 682.307.419,35**

Determinar el porcentaje de participación de cada bien o insumo usando su valor parcial divido por el valor total, cociente que deberá ser multiplicado por cien (100). Para esto se aplicará la siguiente fórmula:

$$participacion\,(\%) = \sum_{i=1}^{n} \left(\frac{valor\ parcial_i}{valor\ total} \right) * 100$$

DETERMINACIÓN DEL PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DE CADA BIEN O INSUMO						
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR PARCIAL**	**% DE PARTICIPACIÓN**
1,1	Suministro e instalacion de gabinete de red de uso exterior con serradura en la puerta frontal, 7U certificado rackeable. Con sistema de Ventilación frontal en la puerta que impulsa el ingreso de aire frío a la unidad. Ventilador	UND	6	$ 2.330.692,05	$ 13.984.152,28	2,0495384

	sobre la pared lateral para expulsar el aire caliente generado en el interior de la unidad. Acabados en pintura electroestática horneada fijada por medio de paneles inflarrojos.					
1,2	Suministro instalacion y consiguracion de switch PoE L2 Administrable en la Nube Puertos Gigabit, 24 PoE+, 2 Puertos SFP, Rackeable, 250W, Reconocimiento de cámaras IP, valor único para la red CCTV	UND	8	$ 2.511.015,31	$ 20.088.122,44	2,9441454
1.3	Suministro, instalación y armado de caja NAP con splitter 1:16, protección IP65, fabricada en PC+ABS, para distribución y empalme de fibra óptica, con instalación en poste o pared, apta para interiores y exteriores.	UND	8	$ 771.015,59	$ 6.168.124,75	0,9040096
1.4	Suministro e instalación de patch cord de fibra óptica monomodo SC/APC–SC/APC, simplex, 1 m, con cubierta PVC de 2 mm.	UND	16	$ 37.253,99	$ 596.063,90	0,0873600
1.5	Suministro e instalación de par de transceptores SFP BiDi monomodo, 1,25 Gbps, conector LC simplex, alcance hasta 3 km, Tx/Rx 1310/1550 nm, con DDM y función Hot-Pluggable.	UND	10	$ 338.552,39	$ 3.385.523,88	0,4961875
1.6	Suministro e instalación de fibra óptica ADSS monomodo G.652D, 12 hilos, dieléctrica y antiroedor, para instalación aérea, en tubería o enterrada, cubierta HDPE, span hasta 200 m, resistente a UV y humedad.	ML	1250	$ 33.053,76	$ 41.317.205,28	6,0555117
1.7	Suministro e instalación de Patch Panel Cat 6 modular de 24 puertos, para rack de 19", con 24 jacks U/UTP Tooless, organizador posterior, etiquetado y accesorios de montaje, certificado según TIA-568-C.2 e ISO/IEC 11801.	UND	8	$ 865.482,80	$ 6.923.862,38	1,0147717
1.8	Suministro e instalación de organizador horizontal de cableado 1U para rack de 19", con ducto y tapa en PVC autoextinguible, 20 ranuras y accesorios de fijación, conforme ANSI/TIA/EIA-568.	UND	8	$ 150.105,18	$ 1.200.841,41	0,1759971
1.9	Suministro e instalación de patch cord Cat 6 certificado, 1 m, U/UTP, conductor 24 AWG 100% cobre, con cubierta LSOH, conforme ISO/IEC 11801 y ANSI/TIA-568-C.2.	UND	180	$ 25.698,62	$ 4.625.752,28	0,6779572

1.10	Suministro e instalación de UPS interactiva de 2000 VA/1200 W, entrada y salida 120 VCA, 6 tomacorrientes, protección contra sobretensiones, sobrecargas, descargas y cortocircuitos, pantalla LCD y puerto USB.	UND	8	$ 954.594,50	$ 7.636.755,96	1,1192544
1.11	Suministro e instalación de multitoma PDU para rack 1U, 6 salidas, 15 A/1800 W, con tierra aislada, breaker ON/OFF de protección contra sobrecorriente y picos de tensión, cable de alimentación de 2,8 m, conforme RETIE.	UND	8	$ 364.475,92	$ 2.915.807,33	0,4273451
1.12	Suministro e instalación de gabinete Rack de piso de 45U, 2,05 m de alto × 0,80 m de ancho × 1,00 m de profundidad, con puerta frontal microperforada y capacidad de carga de 1.300 kg.	UND	1	$ 3.054.776,14	$ 3.054.776,14	0,4477126
1.13	Suministro, instalación y configuración de NVR IP 32 canales, 12 MP/4K, H.265+, 4 bahías para HDD hasta 10 TB c/u, 2 puertos Gigabit, HDMI 4K, VGA, audio bidireccional y reproducción simultánea de hasta 16 canales.	UND	5	$ 6.445.328,36	$ 32.226.641,80	4,7231850
1.14	Suministro, instalación y configuración de switch Capa 3 administrable en la nube, 28 puertos Gigabit (24 RJ45 + 4 SFP), sin PoE, capacidad de conmutación de 56 Gbps, hasta 4094 VLAN, protección contra sobretensiones de 6 kV y gestión remota en nube.	UND	1	$ 3.050.028,36	$ 3.050.028,36	0,4470167
1.15	Suministro, instalación y configuración de router gateway Gigabit administrable en la nube, 5 puertos RJ45 (3 LAN, 1 LAN/WAN y 1 WAN), compatible con SD-WAN, reconocimiento de cámaras IP y gestión remota en nube.	UND	3	$ 1.026.445,56	$ 3.079.336,69	0,4513122
1.16	Suministro, instalación y configuración de amplificador de línea de 1000 W RMS, 6 zonas, clase AB, salidas 4/8 Ω y línea 70/100 V, entradas analógicas/digitales, respuesta 20 Hz–20 kHz y alimentación 110–240 V.	UND	2	$ 8.252.313,44	$ 16.504.626,88	2,4189429
1.17	Suministro e instalación de micrófono inalámbrico de mano de largo alcance, frecuencia 512–542 MHz, alcance hasta 91 m, respuesta de audio 50 Hz–15 kHz, con receptor inalámbrico y cuerpo en ABS.	UND	2	$ 6.620.675,40	$ 13.241.350,79	1,9406723

1.18	Suministro e instalación de punto de red para CCTV con cable UTP Cat 6, 23 AWG, 100% cobre, 4 pares, 1000 Mbps, para uso interior/exterior, sin ponchado, con chaqueta PVC y cumplimiento de normas ANSI/TIA e ISO/IEC.	ML	153	$ 412.704,77	$ 63.143.829,22	9,2544544
1.19	Suministro, instalación y configuración de cámara domo IP de 4 MP (2560×1440), lente 2,8 mm, IR EXIR 2.0 hasta 30 m, WDR 120 dB, compresión H.265+, PoE 802.3af, protección IP67 para exterior y compatibilidad ONVIF.	UND	32	$ 610.727,52	$ 19.543.280,60	2,8642926
1.20	Suministro, instalación y configuración de cámara bala IP de 4 MP (2560×1440), lente 2,8 mm, IR EXIR 2.0 hasta 30 m, WDR 120 dB, compresión H.265+, PoE 802.3af, protección IP67 para exterior y compatibilidad ONVIF.	UND	115	$ 614.727,52	$ 70.693.664,64	10,3609697
1.21	Suministro, instalación y configuración de domo PTZ IP de 4 MP, zoom óptico 32X, IR Smart hasta 200 m, paneo 360°, WDR 120 dB, autoseguimiento, Rapid Focus, PoE, luz estroboscópica, protección IP66 e IK10, compresión H.265+ y compatibilidad ONVIF.	UND	6	$ 7.154.438,07	$ 42.926.628,41	6,2913911
1.22	Suministro e instalación de poste seccionado para CCTV, en acero rolado en frío y color negro, compuesto por 5 secciones, con base de cimentación, brazo y soporte para cámara PTZ, puerto de acceso y accesorios de fijación, incluyendo elementos de protección contra ingreso de agua.	UND	50	$ 1.991.998,03	$ 99.599.901,62	14,5975112
1.23	Suministro e instalación de altavoz estereofónico ambiental de 8", 40 W RMS, 2 vías, con transformador de línea 70/100 V, impedancia 8 Ω, respuesta de frecuencia 80 Hz–20 kHz, potencia máxima 80 W y protección IP67 para uso interior/exterior.	UND	60	$ 1.214.087,61	$ 72.845.256,83	10,6763102
1.24	Elaboración a todo costo de registro en suelo de 50×50 cm para cableado, incluyendo excavación, construcción y suministro de arena, cemento, piedra china y demás materiales necesarios para su correcta ejecución.	GL	35	$ 692.176,14	$ 24.226.164,81	3,5506231

1.25	Suministro e instalación a todo costo de punto eléctrico a 60 m, con conductor calibre 12 AWG, capacidad nominal 30 A, aislamiento para 90 °C y resistencia DC de 5,47 Ω/km, incluyendo materiales, accesorios y mano de obra.	ML	16	$ 2.448.528,71	$ 39.176.459,40	5,7417607
1.26	Suministro e instalación de TV profesional de 40", resolución 4K Ultra HD, panel IPS para operación continua 24/7, bisel ultradelgado, ángulo de visión 178°/178°, tiempo de respuesta ≤8 ms, entradas HDMI, VGA y USB, con altavoces incorporados.	UND	2	$ 2.499.999,84	$ 4.999.999,68	0,7328075
1.27	Suministro, instalación y configuración de Workstation para procesamiento de video, con procesador Intel Core Ultra 7 265, GPU NVIDIA GeForce RTX 5070 Ti de 16 GB GDDR7, 32 GB DDR5, almacenamiento SSD PCIe Gen4 de 2 TB, fuente de 850 W, Windows 11 Pro, Wi-Fi 7 y Bluetooth 5.4.	UND	1	$ 22.189.882,25	$ 22.189.882,25	3,2521825
1.28	Regata y resane en concreto y baldosas a todo costo, incluyendo corte, demolición y retiro de material, excavación, tapado, resane, reposición de acabado y limpieza final del área intervenida.	ML	20	$ 1.214.738,07	$ 24.294.761,38	3,5606767
1.29	Suministro, instalación y configuración de NVR IP de 16 canales, resolución hasta 12 MP/4K, compresión H.265+, 4 bahías para HDD hasta 10 TB c/u, throughput de entrada 256 Mbps, salida 160 Mbps, 2 puertos Gigabit, HDMI 4K, audio bidireccional y reproducción simultánea de 16 canales.	UND	4	$ 3.827.156,72	$ 15.308.626,88	2,2436553
1.30	Suministro e instalación de señal de aviso para cámaras de vigilancia y protección de datos, forma rectangular de 20 × 35 cm, elaborada en poliestileno calibre 30, con impresión digital sobre vinilo a 1440 dpi y fijación mediante cinta doble faz de espuma, personalizada.	UND	56	$ 59.999,84	$ 3.359.991,11	0,4924453

4. Determinar el porcentaje acumulado entendido como la sumatoria de los porcentajes de participación definidos en el numeral anterior. Para lo cual, se sugiere, organizar los bienes en una tabla, en orden descendente según su porcentaje de participación, disponiendo una fila por cada bien, una columna para el nombre o descripción del bien, otra para el porcentaje de participación y otra en la que se consignará el porcentaje acumulado.

Al bien o insumo que tiene la mayor participación, es decir el que ocupa el primer lugar en el listado, le corresponderá como porcentaje acumulado el valor asignado como porcentaje de participación. Para el segundo bien el porcentaje acumulado será la suma de su porcentaje de participación con el porcentaje acumulado asignado al bien que lo antecede en el listado. Del mismo modo, para el tercer bien el porcentaje acumulado será la suma de su porcentaje de participación con el porcentaje acumulado calculado para el anterior bien, y así sucesivamente deberá procederse respecto de los demás bienes hasta completar todos los porcentajes acumulados. Para mayor claridad se aplicará la siguiente fórmula:

$$porcentaje\ acumulado_j = \sum_{j=0}^{i} participacion\ (\%)_i$$

Donde $participacion\ (\%)_i$ son las frecuencias acumuladas o porcentaje de participación (%) calculado

DETERMINACIÓN DEL PORCENTAJE ACUMULADO DE CADA BIEN O INSUMO							
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR PARCIAL**	**% DE PARTICIPACIÓN**	**% ACUMULADO**
1.22	Suministro e instalación de poste seccionado para CCTV, en acero rolado en frío y color negro, compuesto por 5 secciones, con base de cimentación, brazo y soporte para cámara PTZ, puerto de acceso y accesorios de fijación, incluyendo elementos de protección contra ingreso de agua.	UND	50	$ 1.991.998,03	$ 99.599.901,62	14,5975112	14,5975112
1.23	Suministro e instalación de altavoz estereofónico ambiental de 8", 40 W RMS, 2 vías, con transformador de línea 70/100 V, impedancia 8 Ω, respuesta de frecuencia 80 Hz–20 kHz, potencia máxima 80 W y protección IP67 para uso interior/exterior.	UND	60	$ 1.214.087,61	$ 72.845.256,83	10,6763102	25,2738214
1.20	Suministro, instalación y configuración de cámara bala IP de 4 MP (2560×1440), lente 2,8 mm, IR EXIR 2.0 hasta 30 m, WDR 120 dB, compresión H.265+, PoE 802.3af, protección IP67	UND	115	$ 614.727,52	$ 70.693.664,64	10,3609697	35,6347910

	para exterior y compatibilidad ONVIF.						
1.18	Suministro e instalación de punto de red para CCTV con cable UTP Cat 6, 23 AWG, 100% cobre, 4 pares, 1000 Mbps, para uso interior/exterior, sin ponchado, con chaqueta PVC y cumplimiento de normas ANSI/TIA e ISO/IEC.	ML	153	$ 412.704,77	$ 63.143.829,22	9,2544544	44,8892455
1.21	Suministro, instalación y configuración de domo PTZ IP de 4 MP, zoom óptico 32X, IR Smart hasta 200 m, paneo 360°, WDR 120 dB, autoseguimiento, Rapid Focus, PoE, luz estroboscópica, protección IP66 e IK10, compresión H.265+ y compatibilidad ONVIF.	UND	6	$ 7.154.438,07	$ 42.926.628,41	6,2913911	51,1806366
1.6	Suministro e instalación de fibra óptica ADSS monomodo G.652D, 12 hilos, dieléctrica y antiroedor, para instalación aérea, en tubería o enterrada, cubierta HDPE, span hasta 200 m, resistente a UV y humedad.	ML	1250	$ 33.053,76	$ 41.317.205,28	6,0555117	57,2361482
1.25	Suministro e instalación a todo costo de punto eléctrico a 60 m, con conductor calibre 12 AWG, capacidad nominal 30 A, aislamiento para 90 °C y resistencia DC de 5,47 Ω/km, incluyendo materiales, accesorios y mano de obra.	ML	16	$ 2.448.528,71	$ 39.176.459,40	5,7417607	62,9779090
1.13	Suministro, instalación y configuración de NVR IP 32 canales, 12 MP/4K, H.265+, 4 bahías para HDD hasta 10 TB c/u, 2 puertos Gigabit, HDMI 4K, VGA, audio bidireccional y reproducción simultánea de hasta 16 canales.	UND	5	$ 6.445.328,36	$ 32.226.641,80	4,7231850	67,7010940

1.28	Regata y resane en concreto y baldosas a todo costo, incluyendo corte, demolición y retiro de material, excavación, tapado, resane, reposición de acabado y limpieza final del área intervenida.	ML	20	$ 1.214.738,07	$ 24.294.761,38	3,5606767	71,2617707
1.24	Elaboración a todo costo de registro en suelo de 50×50 cm para cableado, incluyendo excavación, construcción y suministro de arena, cemento, piedra china y demás materiales necesarios para su correcta ejecución.	GL	35	$ 692.176,14	$ 24.226.164,81	3,5506231	74,8123938
1.27	Suministro, instalación y configuración de Workstation para procesamiento de video, con procesador Intel Core Ultra 7 265, GPU NVIDIA GeForce RTX 5070 Ti de 16 GB GDDR7, 32 GB DDR5, almacenamiento SSD PCIe Gen4 de 2 TB, fuente de 850 W, Windows 11 Pro, Wi-Fi 7 y Bluetooth 5.4.	UND	1	$ 22.189.882,25	$ 22.189.882,25	3,2521825	78,0645763
1,2	Suministro instalacion y consiguracion de switch PoE L2 Administrable en la Nube Puertos Gigabit, 24 PoE+, 2 Puertos SFP, Rackeable, 250W, Reconocimiento de cámaras IP, valor único para la red CCTV	UND	8	$ 2.511.015,31	$ 20.088.122,44	2,9441454	81,0087216
1.19	Suministro, instalación y configuración de cámara domo IP de 4 MP (2560×1440), lente 2,8 mm, IR EXIR 2.0 hasta 30 m, WDR 120 dB, compresión H.265+, PoE 802.3af, protección IP67 para exterior y compatibilidad ONVIF.	UND	32	$ 610.727,52	$ 19.543.280,60	2,8642926	83,8730142
1.16	Suministro, instalación y configuración de amplificador de línea de 1000 W RMS, 6 zonas, clase	UND	2	$ 8.252.313,44	$ 16.504.626,88	2,4189429	86,2919571

	AB, salidas 4/8 Ω y línea 70/100 V, entradas analógicas/digitales, respuesta 20 Hz–20 kHz y alimentación 110–240 V.						
1.29	Suministro, instalación y configuración de NVR IP de 16 canales, resolución hasta 12 MP/4K, compresión H.265+, 4 bahías para HDD hasta 10 TB c/u, throughput de entrada 256 Mbps, salida 160 Mbps, 2 puertos Gigabit, HDMI 4K, audio bidireccional y reproducción simultánea de 16 canales.	UND	4	$ 3.827.156,72	$ 15.308.626,88	2,2436553	88,5356124
1,1	Suministro e instalacion de gabinete de red de uso exterior con serradura en la puerta frontal, 7U certificado rackeable. Con sistema de Ventilación frontal en la puerta que impulsa el ingreso de aire frío a la unidad. Ventilador sobre la pared lateral para expulsar el aire caliente generado en el interior de la unidad. Acabados en pintura electroestática horneada fijada por medio de paneles inflarrojos.	UND	6	$ 2.330.692,05	$ 13.984.152,28	2,0495384	90,5851508
1.17	Suministro e instalación de micrófono inalámbrico de mano de largo alcance, frecuencia 512–542 MHz, alcance hasta 91 m, respuesta de audio 50 Hz–15 kHz, con receptor inalámbrico y cuerpo en ABS.	UND	2	$ 6.620.675,40	$ 13.241.350,79	1,9406723	92,5258231
1.10	Suministro e instalación de UPS interactiva de 2000 VA/1200 W, entrada y salida 120 VCA, 6 tomacorrientes, protección contra sobretensiones, sobrecargas, descargas y cortocircuitos, pantalla LCD y	UND	8	$ 954.594,50	$ 7.636.755,96	1,1192544	93,6450775

	puerto USB.						
1.7	Suministro e instalación de Patch Panel Cat 6 modular de 24 puertos, para rack de 19", con 24 jacks U/UTP Tooless, organizador posterior, etiquetado y accesorios de montaje, certificado según TIA-568-C.2 e ISO/IEC 11801.	UND	8	$ 865.482,80	$ 6.923.862,38	1,0147717	94,6598491
1.3	Suministro, instalación y armado de caja NAP con splitter 1:16, protección IP65, fabricada en PC+ABS, para distribución y empalme de fibra óptica, con instalación en poste o pared, apta para interiores y exteriores.	UND	8	$ 771.015,59	$ 6.168.124,75	0,9040096	95,5638588
1.26	Suministro e instalación de TV profesional de 40", resolución 4K Ultra HD, panel IPS para operación continua 24/7, bisel ultradelgado, ángulo de visión 178°/178°, tiempo de respuesta ≤8 ms, entradas HDMI, VGA y USB, con altavoces incorporados.	UND	2	$ 2.499.999,84	$ 4.999.999,68	0,7328075	96,2966662
1.9	Suministro e instalación de patch cord Cat 6 certificado, 1 m, U/UTP, conductor 24 AWG 100% cobre, con cubierta LSOH, conforme ISO/IEC 11801 y ANSI/TIA-568-C.2.	UND	180	$ 25.698,62	$ 4.625.752,28	0,6779572	96,9746234
1.5	Suministro e instalación de par de transceptores SFP BiDi monomodo, 1,25 Gbps, conector LC simplex, alcance hasta 3 km, Tx/Rx 1310/1550 nm, con DDM y función Hot-Pluggable.	UND	10	$ 338.552,39	$ 3.385.523,88	0,4961875	97,4708109
1.30	Suministro e instalación de señal de aviso para cámaras de vigilancia y protección de datos, forma rectangular	UND	56	$ 59.999,84	$ 3.359.991,11	0,4924453	97,9632562

	de 20 × 35 cm, elaborada en poliestileno calibre 30, con impresión digital sobre vinilo a 1440 dpi y fijación mediante cinta doble faz de espuma, personalizada.						
1.15	Suministro, instalación y configuración de router gateway Gigabit administrable en la nube, 5 puertos RJ45 (3 LAN, 1 LAN/WAN y 1 WAN), compatible con SD-WAN, reconocimiento de cámaras IP y gestión remota en nube.	UND	3	$ 1.026.445,56	$ 3.079.336,69	0,4513122	98,4145684
1.12	Suministro e instalación de gabinete Rack de piso de 45U, 2,05 m de alto × 0,80 m de ancho × 1,00 m de profundidad, con puerta frontal microperforada y capacidad de carga de 1.300 kg.	UND	1	$ 3.054.776,14	$ 3.054.776,14	0,4477126	98,8622810
1.14	Suministro, instalación y configuración de switch Capa 3 administrable en la nube, 28 puertos Gigabit (24 RJ45 + 4 SFP), sin PoE, capacidad de conmutación de 56 Gbps, hasta 4094 VLAN, protección contra sobretensiones de 6 kV y gestión remota en nube.	UND	1	$ 3.050.028,36	$ 3.050.028,36	0,4470167	99,3092978
1.11	Suministro e instalación de multitoma PDU para rack 1U, 6 salidas, 15 A/1800 W, con tierra aislada, breaker ON/OFF de protección contra sobrecorriente y picos de tensión, cable de alimentación de 2,8 m, conforme RETIE.	UND	8	$ 364.475,92	$ 2.915.807,33	0,4273451	99,7366429
1.8	Suministro e instalación de organizador horizontal de cableado 1U para rack de 19", con ducto y tapa en PVC autoextinguible, 20 ranuras y accesorios de fijación,	UND	8	$ 150.105,18	$ 1.200.841,41	0,1759971	99,9126400

	conforme ANSI/TIA/EIA-568.						
1.4	Suministro e instalación de patch cord de fibra óptica monomodo SC/APC–SC/APC, simplex, 1 m, con cubierta PVC de 2 mm.	UND	16	$ 37.253,99	$ 596.063,90	0,0873600	100,0000000

5. Identificar los bienes o insumos cuyo porcentaje acumulado esté dentro del ochenta por ciento (80% [5]) o un valor aproximado por debajo.

IDENTIFICACIÓN DE LOS BIENES O INSUMOS CUYO PORCENTAJE ACUMULADO ESTÉ DENTRO DEL OCHENTA POR CIENTO (80%) O UN VALOR APROXIMADO POR DEBAJO							
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR PARCIAL**	**% DE PARTICIPACIÓN**	**% ACUMULADO**
1.22	Suministro e instalación de poste seccionado para CCTV, en acero rolado en frío y color negro, compuesto por 5 secciones, con base de cimentación, brazo y soporte para cámara PTZ, puerto de acceso y accesorios de fijación, incluyendo elementos de protección contra ingreso de agua.	UND	50	$ 1.991.998,03	$ 99.599.901,62	14,5975112	14,5975112
1.23	Suministro e instalación de altavoz estereofónico ambiental de 8", 40 W RMS, 2 vías, con transformador de línea 70/100 V, impedancia 8 Ω, respuesta de frecuencia 80 Hz–20 kHz, potencia máxima 80 W y protección IP67 para uso interior/exterior.	UND	60	$ 1.214.087,61	$ 72.845.256,83	10,6763102	25,2738214
1.20	Suministro, instalación y configuración de cámara bala IP de 4 MP (2560×1440), lente 2,8 mm, IR EXIR 2.0 hasta	UND	115	$ 614.727,52	$ 70.693.664,64	10,3609697	35,6347910

55Corte definido a partir del diagrama de Pareto. Este es una herramienta gráfica de los datos se ordenan de mayor a menor, lo que deja más en claro qué aspectos deben resolverse primero y se apoya en el principio de Pareto, que dice que el 80% de las consecuencias son el resultado del 20% de las causas.

	30 m, WDR 120 dB, compresión H.265+, PoE 802.3af, protección IP67 para exterior y compatibilidad ONVIF.						
1.18	Suministro e instalación de punto de red para CCTV con cable UTP Cat 6, 23 AWG, 100% cobre, 4 pares, 1000 Mbps, para uso interior/exterior, sin ponchado, con chaqueta PVC y cumplimiento de normas ANSI/TIA e ISO/IEC.	ML	153	$ 412.704,77	$ 63.143.829,22	9,2544544	44,8892455
1.21	Suministro, instalación y configuración de domo PTZ IP de 4 MP, zoom óptico 32X, IR Smart hasta 200 m, paneo 360°, WDR 120 dB, autoseguimiento, Rapid Focus, PoE, luz estroboscópica, protección IP66 e IK10, compresión H.265+ y compatibilidad ONVIF.	UND	6	$ 7.154.438,07	$ 42.926.628,41	6,2913911	51,1806366
1.6	Suministro e instalación de fibra óptica ADSS monomodo G.652D, 12 hilos, dieléctrica y antiroedor, para instalación aérea, en tubería o enterrada, cubierta HDPE, span hasta 200 m, resistente a UV y humedad.	ML	1250	$ 33.053,76	$ 41.317.205,28	6,0555117	57,2361482
1.25	Suministro e instalación a todo costo de punto eléctrico a 60 m, con conductor calibre 12 AWG, capacidad nominal 30 A, aislamiento para 90 °C y resistencia DC de 5,47 Ω/km, incluyendo materiales, accesorios y mano de obra.	ML	16	$ 2.448.528,71	$ 39.176.459,40	5,7417607	62,9779090

1.13	Suministro, instalación y configuración de NVR IP 32 canales, 12 MP/4K, H.265+, 4 bahías para HDD hasta 10 TB c/u, 2 puertos Gigabit, HDMI 4K, VGA, audio bidireccional y reproducción simultánea de hasta 16 canales.	UND	5	$ 6.445.328,36	$ 32.226.641,80	4,7231850	67,7010940
1.28	Regata y resane en concreto y baldosas a todo costo, incluyendo corte, demolición y retiro de material, excavación, tapado, resane, reposición de acabado y limpieza final del área intervenida.	ML	20	$ 1.214.738,07	$ 24.294.761,38	3,5606767	71,2617707
1.24	Elaboración a todo costo de registro en suelo de 50×50 cm para cableado, incluyendo excavación, construcción y suministro de arena, cemento, piedra china y demás materiales necesarios para su correcta ejecución.	GL	35	$ 692.176,14	$ 24.226.164,81	3,5506231	74,8123938
1.27	Suministro, instalación y configuración de Workstation para procesamiento de video, con procesador Intel Core Ultra 7 265, GPU NVIDIA GeForce RTX 5070 Ti de 16 GB GDDR7, 32 GB DDR5, almacenamiento SSD PCIe Gen4 de 2 TB, fuente de 850 W, Windows 11 Pro, Wi-Fi 7 y Bluetooth 5.4.	UND	1	$ 22.189.882,25	$ 22.189.882,25	3,2521825	78,0645763

6. Identificar los bienes o insumos que cumplan con la condición anterior y en relación con estos se calculará el promedio de su porcentaje de participación. El promedio se calculará realizando la sumatoria de los porcentajes de participación de cada bien, resultado que luego se dividirá entre el número de bienes que se promedian.

CÁLCULO DEL PROMEDIO DEL PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DE LOS BIENES O INSUMOS RELEVANTES						
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR PARCIAL**	**% DE PARTICIPACIÓN**
1.22	Suministro e instalación de poste seccionado para CCTV, en acero rolado en frío y color negro, compuesto por 5 secciones, con base de cimentación, brazo y soporte para cámara PTZ, puerto de acceso y accesorios de fijación, incluyendo elementos de protección contra ingreso de agua.	UND	50	$ 1.991.998,03	$ 99.599.901,62	14,5975112
1.23	Suministro e instalación de altavoz estereofónico ambiental de 8", 40 W RMS, 2 vías, con transformador de línea 70/100 V, impedancia 8 Ω, respuesta de frecuencia 80 Hz–20 kHz, potencia máxima 80 W y protección IP67 para uso interior/exterior.	UND	60	$ 1.214.087,61	$ 72.845.256,83	10,6763102
1.20	Suministro, instalación y configuración de cámara bala IP de 4 MP (2560×1440), lente 2,8 mm, IR EXIR 2.0 hasta 30 m, WDR 120 dB, compresión H.265+, PoE 802.3af, protección IP67 para exterior y compatibilidad ONVIF.	UND	115	$ 614.727,52	$ 70.693.664,64	10,3609697
1.18	Suministro e instalación de punto de red para CCTV con cable UTP Cat 6, 23 AWG, 100% cobre, 4 pares, 1000 Mbps, para uso interior/exterior, sin ponchado, con chaqueta PVC y cumplimiento de normas ANSI/TIA e ISO/IEC.	ML	153	$ 412.704,77	$ 63.143.829,22	9,2544544
1.21	Suministro, instalación y configuración de domo PTZ IP de 4 MP, zoom óptico 32X, IR Smart hasta 200 m, paneo 360°, WDR 120 dB, autoseguimiento, Rapid Focus, PoE, luz estroboscópica, protección IP66 e IK10, compresión H.265+ y compatibilidad ONVIF.	UND	6	$ 7.154.438,07	$ 42.926.628,41	6,2913911
1.6	Suministro e instalación de fibra óptica ADSS monomodo G.652D, 12 hilos, dieléctrica y antiroedor, para instalación aérea, en tubería o enterrada, cubierta HDPE, span hasta 200 m, resistente a UV y humedad.	ML	1250	$ 33.053,76	$ 41.317.205,28	6,0555117
1.25	Suministro e instalación a todo costo de punto eléctrico a 60 m, con conductor calibre 12 AWG, capacidad nominal 30 A,	ML	16	$ 2.448.528,71	$ 39.176.459,40	5,7417607

	aislamiento para 90 °C y resistencia DC de 5,47 Ω/km, incluyendo materiales, accesorios y mano de obra.					
1.13	Suministro, instalación y configuración de NVR IP 32 canales, 12 MP/4K, H.265+, 4 bahías para HDD hasta 10 TB c/u, 2 puertos Gigabit, HDMI 4K, VGA, audio bidireccional y reproducción simultánea de hasta 16 canales.	UND	5	$ 6.445.328,36	$ 32.226.641,80	4,7231850
1.28	Regata y resane en concreto y baldosas a todo costo, incluyendo corte, demolición y retiro de material, excavación, tapado, resane, reposición de acabado y limpieza final del área intervenida.	ML	20	$ 1.214.738,07	$ 24.294.761,38	3,5606767
1.24	Elaboración a todo costo de registro en suelo de 50×50 cm para cableado, incluyendo excavación, construcción y suministro de arena, cemento, piedra china y demás materiales necesarios para su correcta ejecución.	GL	35	$ 692.176,14	$ 24.226.164,81	3,5506231
1.27	Suministro, instalación y configuración de Workstation para procesamiento de video, con procesador Intel Core Ultra 7 265, GPU NVIDIA GeForce RTX 5070 Ti de 16 GB GDDR7, 32 GB DDR5, almacenamiento SSD PCIe Gen4 de 2 TB, fuente de 850 W, Windows 11 Pro, Wi-Fi 7 y Bluetooth 5.4.	UND	1	$ 22.189.882,25	$ 22.189.882,25	3,2521825
PROMEDIO PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN						**7,0967797**

7. Los bienes relevantes serán aquellos cuyo porcentaje de participación sea igual o superior al promedio calculado en el paso anterior.

BIENES RELEVANTES DE ACUERDO AL PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**% DE PARTICIPACIÓN**
1.22	Suministro e instalación de poste seccionado para CCTV, en acero rolado en frío y color negro, compuesto por 5 secciones, con base de cimentación, brazo y soporte para cámara PTZ, puerto de acceso y accesorios de fijación, incluyendo elementos de protección contra ingreso de agua.	14,5975112
1.23	Suministro e instalación de altavoz estereofónico ambiental de 8", 40 W RMS, 2 vías, con transformador de línea 70/100 V, impedancia 8 Ω, respuesta de frecuencia 80 Hz–20 kHz, potencia máxima 80 W y protección IP67 para uso interior/exterior.	10,6763102
1.20	Suministro, instalación y configuración de cámara bala IP de 4 MP (2560×1440), lente 2,8 mm, IR EXIR 2.0 hasta 30 m, WDR 120 dB, compresión H.265+, PoE 802.3af, protección IP67 para exterior y compatibilidad ONVIF.	10,3609697
1.18	Suministro e instalación de punto de red para CCTV con cable UTP Cat 6, 23 AWG, 100% cobre, 4 pares, 1000 Mbps, para uso interior/exterior, sin ponchado, con chaqueta PVC y cumplimiento de normas ANSI/TIA e ISO/IEC.	9,2544544

8. Verificar si uno o varios bienes que cumplan con lo previsto en el numeral anterior se encuentran incluidos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, en los términos del Decreto 2680 de 2009; En este sentido, la Entidad, deja la constancia que luego de efectuarse la verificación en el portal http://pbn.vuce.gov.co/consultas/index.php, se

encontraron los siguientes resultados respecto de los bienes relevantes consultados en el Registro de Productores de Bienes Nacionales

CONSULTA DEL REGISTRO DE PRODUCTORES Y BIENES NACIONALES (VENTANILLA ÚNICA DE COMERCIO EXTERIOR)				
RADICADO	**PRODUCTOSUBPARTIDAID**	**PRODUCTONOMBRETECNICO**	**PRODUCTONOMBRECOMERCIAL**	**SOLIFECHAVENCIMIENTO**
RPBN0170726	8714109000	SOPORTE GUIA CABLE 1 BGK3	SOPORTE GUIA CABLE 1 BGK3	18-09-2026
RPBN0172459	7312109000	CABLE DE ACERO PARA ACSR CONFORMADO POR ALAMBRE DE ACERO CINCADO CON REVESTIDO DE CINC METALICO	CABLE DE ACERO GALVANIZADO	27-10-2026
RPBN0173369	8544422000	START CABLE DUKE 200/390 GEN2-JP402203	CABLE MOTOR DE ARRANQUE	30-10-2026
RPBN0173391	8544422000	START CABLE DUKE 200/390 GEN3-JP402304	CABLE MOTOR DE ARRANQUE	30-10-2026
RPBN0175008	8544491010	CABLE SILICONADO	CABLE ELECTRICO DE COBRE RECUBIERTO DE AISLANTE DE SILICONA	17-11-2026
RPBN0175114	7321810000	SARTEN BASCULANTE O VOLCABLE A GAS EN ACERO INOXIDABLE FACI MANEJO POR SISTEMA DE VOLTEO CON SISTEMA DE VOLTEO CON VOLANTE Y TORNILLOS SIN FIN CAPACIDAD ENTRE 10 Y 60 GALONES	SARTEN BASCULANTE O VOLCABLE A GAS	19-11-2026
RPBN0175185	8431390000	PARTES DESTINADAS EXCLUSIVAMENTE AL SISTEMA CABLE VIA.	PARTES DE SISTEMA CABLE VIA	27-11-2026
RPBN0175257	7312900000	ESLINGA DE CABLE DE ACERO CONFORMADO POR ALAMBRE DE ACERO ACERO LISO SIN REVESTIMIENTO	ESLINGA DE CABLE DE ACERO BRILLANTE	26-11-2026
RPBN0181453	7312109000	CABLE DE ACERO 1*7 GALVANIZADO EN CALIENTE	CABLE DE ACERO 1*7 GALVANIZADO EN CALIENTE	24-02-2027
RPBN0182901	8714109000	GUIA CABLE PARA MOTOCICLETA	SOPORTE GUIA CABLE 78 D 24	19-03-2027
RPBN0182921	8714109000	GUIA CABLE PARA MOTOCICLETA	SOPORTE GUIA CABLE 33 D24	19-03-2027
RPBN0182922	8714109000	GUIA CABLE PARA MOTOCICLETA	SOPORTE GUIA CABLE 63 D24	19-03-2027
RPBN0182924	8714109000	GUIA CABLE PARA MOTOCICLETA	SOPORTE GUIA CABLE 61 D24	19-03-2027
RPBN0182926	8714109000	GUIA CABLE PARA MOTOCICLETA	SOPORTE GUIA CABLE 62 D24	19-03-2027
RPBN0183021	7312109000	CABLE DE ACERO 6*19	CABLE DE ACERO 6*19	20-03-2027
RPBN0185817	7312109000	CABLE DE ACERO CONFORMADO POR ALAMBRES SIN REVESTIMIENTO	CABLE DE ACERO BRILLANTE	30-04-2027
RPBN0188858	7317000000	CLAVO DE ACERO CON GRAPA PLASTICA PARA FIJACION DE CABLE ELCTRICO	CLAVO DE ACERO CON GRAPA PLASTICA PARA FIJACION DE CABLE ELCTRICO	17-06-2027
RPBN0189089	1704901000	CARAMELO MASTICABLE SABOR FRUTAL CON RELLENO CREMOSO	YOGGER MASTICABLE RELLENO	22-06-2027
RPBN0189103	1704901000	CARAMELO BLANDO MASTICABLE SABOR FRUTAL	LOKINO CARAMELO MASTICABLE SABOR FRUTAL	25-06-2027
RPBN0189906	8544601000	CABLES AISLADOS DE COBRE PARA TENSION DE 5000V,8000V,15000V,25000V,35000V,46000V,69000V	CABLE DE MEDIA Y ALTA TENSION DE COBRE	10-07-2027
RPBN0189908	8544609000	CABLES AISLADOS DE ALUMINIO PARA TENSION MAYOR A 1000V	CABLE DE MEDIA Y ALTA TENSION DE ALUMINIO	25-06-2027
RPBN0189910	8544429000	CABLE MOTOR DE ARRANQUE	START CABLE DUKE 200/390 GEN2-JP402203	25-06-2027
RPBN0189929	8544422000	CABLE MOTOR DE ARRANQUE	START CABLE DUKE 200/390 GEN3-JP402304	26-06-2027

RPBN0190189	9029901000	CABLE GUAYA PARA VELOCIMETRO CON SUS TERMINALES	CABLE GUAYA PARA VELOCIMETRO CON SUS TERMINALES	02-07-2027
RPBN0190199	8708999900	CABLE GUAYA ACELERADOR CON SUS TERMINALES	CABLE GUAYA ACELERADOR CON SUS TERMINALES	08-07-2027
RPBN0190206	8708999900	CABLE GUAYA PARA SOBREMARCHA CON SUS TERMINALES	CABLE GUAYA PARA SOBREMARCHA CON SUS TERMINALES	08-07-2027
RPBN0190212	8708999900	CABLE GUAYA DE APERTURA DE CAPOT, TAPA BAUL, CHAPA, CHOKE CON SUS TERMINALES	CABLE GUAYA DE APERTURA DE CAPOT, TAPA BAUL, CHAPA, CHOKE CON SUS TERMINALES	08-07-2027
RPBN0190626	8708302900	CABLE GUAYA PARA FRENO DE MANO CON SUS TERMINALES	CABLE GUAYA PARA FRENO DE MANO CON SUS TERMINALES	09-07-2027
RPBN0190628	8708939900	CABLE GUAYA PARA EMBRAGUE CON SUS TERMINALES	CABLE GUAYA PARA EMBRAGUE CON SUS TERMINALES	09-07-2027
RPBN0193114	8544300000	CABLE CONEXION TROMPO MRX 125	CABLE CONEXION TROMPO MRX 125	28-08-2027
RPBN0190601	7008000000	VIDRIO CAMARA (DVH)	VIDRIO CAMARA (DVH)	09-07-2027
RPBN0191266	8708999900	SOPORTE DE CÁMARA- 104750_SS BLT ON CAM PROT 4.75X2.75X4	Soporte de cámara-104750_SS BLT ON CAM PROT 4.75X2.75X4	31-07-2027
RPBN0193981	3917329900	TUBERIA EN POLIETILENO PARA PROTECCION DE CABLES DE FIBRA OPTICA, TUBOS,MONOTUBOS Y MULTITUBO	TUBERIA EN POLIETILENO PARA PROTECCION DE CABLES DE FIBRA OPTICA, TUBOS,MONOTUBOS Y MULTITUBO	14-09-2027

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

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

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

Luego de aplicar la metodología para identificar los bienes nacionales relevantes descritos en la Matriz 4 - Bienes nacionales relevantes, la Entidad deja constancia que los bienes relevantes identificados no se encuentran registrados en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, por lo que se otorgará el puntaje a los Proponentes que se comprometan a vincular al desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos de al menos el noventa por ciento (90 %) del personal requerido para el cumplimiento del Contrato.

En el caso de Proponentes Plurales, todos, varios o cualquiera de sus integrantes podrá vincular un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el noventa por ciento 90 %, sin perjuicio de incluir uno superior, del personal requerido para el cumplimiento del Contrato.

Nota: ***En todo caso, la Entidad Estatal verificará al momento de publicar el pliego de condiciones definitivo si los Bienes nacionales relevantes***

identificados dentro del presente proyecto, se encuentran incluidos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales y que su inscripción se encuentre vigente hasta una fecha posterior a la del cierre del proceso. Para tal efecto, se entiende por fecha del cierre la publicada en el pliego de condiciones definitivo. Verificada la fecha de registro de estos bienes estos serán los que incluya en el numeral 4.3.1 del Pliego de Condiciones.

Proyectó

FELIPE ANTONIO RANGEL FARACO
Asesor Financiero Externo - DAAL

Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias

PRESUPUESTO

ESTIMACIÓN DEL PRESUPUESTO OFICIAL DE LA CONTRATACIÓN								
Nº	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
1,00	1,10			Suministro e instalacion de gabinete de red de uso exterior con serradura en la puerta frontal, 7U certificado rackeable. Con sistema de Ventilación frontal en la puerta que impulsa el ingreso de aire frío a la unidad. Ventilador sobre la pared lateral para expulsar el aire caliente generado en el interior de la unidad. Acabados en pintura electroestática horneada fijada por medio de paneles inflarrojos.	0,00	6,00	$ 3.056.469,55	$ 18.338.817,29
2,00	1,20			Suministro instalacion y consiguracion de switch PoE L2 Administrable en la Nube Puertos Gigabit, 24 PoE+, 2 Puertos SFP, Rackeable, 250W, Reconocimiento de cámaras IP, valor único para la red CCTV	0,00	8,00	$ 3.292.945,47	$ 26.343.563,77
3,00	1.3			Suministro, instalación y armado de caja NAP con splitter 1:16, protección IP65, fabricada en PC+ABS, para distribución y empalme de fibra óptica, con instalación en poste o pared, apta para interiores y exteriores.	0,00	8,00	$ 1.011.109,85	$ 8.088.878,80
4,00	1.4			Suministro e instalación de patch cord de fibra óptica monomodo SC/APC–SC/APC, simplex, 1 m, con cubierta PVC de 2 mm.	0,00	16,00	$ 48.854,89	$ 781.678,20
5,00	1.5			Suministro e instalación de par de transceptores SFP BiDi monomodo, 1,25 Gbps, conector LC simplex, alcance hasta 3 km, Tx/Rx 1310/1550 nm, con DDM y función Hot-Pluggable.	0,00	10,00	$ 443.977,60	$ 4.439.776,02
6,00	1.6			Suministro e instalación de fibra óptica ADSS monomodo G.652D, 12 hilos, dieléctrica y antiroedor, para instalación aérea, en tubería o enterrada, cubierta HDPE, span hasta 200 m, resistente a UV y humedad.	0,00	1.250,00	$ 43.346,71	$ 54.183.383,00
7,00	1.7			Suministro e instalación de Patch Panel Cat 6 modular de 24 puertos, para rack de 19", con 24 jacks U/UTP Tooless, organizador posterior, etiquetado y accesorios de montaje, certificado según TIA-568-C.2 e ISO/IEC 11801.	0,00	8,00	$ 1.134.994,14	$ 9.079.953,12
8,00	1.8			Suministro e instalación de organizador horizontal de cableado 1U para rack de 19", con ducto y tapa en PVC autoextinguible, 20 ranuras y accesorios de fijación, conforme ANSI/TIA/EIA-568.	0,00	8,00	$ 196.847,93	$ 1.574.783,42
9,00	1.9			Suministro e instalación de patch cord Cat 6 certificado, 1 m, U/UTP, conductor 24 AWG 100% cobre, con cubierta LSOH, conforme ISO/IEC 11801 y ANSI/TIA-568-C.2.	0,00	180,00	$ 33.701,18	$ 6.066.211,53
10,00	1.10			Suministro e instalación de UPS interactiva de 2000 VA/1200 W, entrada y salida 120 VCA, 6 tomacorrientes, protección contra sobretensiones, sobrecargas, descargas y cortocircuitos, pantalla LCD y puerto USB.	0,00	8,00	$ 1.251.855,22	$ 10.014.841,77
11,00	1.11			Suministro e instalación de multitoma PDU para rack 1U, 6 salidas, 15 A/1800 W, con tierra aislada, breaker ON/OFF de protección contra sobrecorriente y picos de tensión, cable de alimentación de 2,8 m, conforme RETIE.	0,00	8,00	$ 477.973,72	$ 3.823.789,73
12,00	1.12			Suministro e instalación de gabinete Rack de piso de 45U, 2,05 m de alto × 0,80 m de ancho × 1,00 m de profundidad, con puerta frontal microperforada y capacidad de	0,00	1,00	$ 4.006.033,43	$ 4.006.033,43

				carga de 1.300 kg.				
13,00	1.13			Suministro, instalación y configuración de NVR IP 32 canales, 12 MP/4K, H.265+, 4 bahías para HDD hasta 10 TB c/u, 2 puertos Gigabit, HDMI 4K, VGA, audio bidireccional y reproducción simultánea de hasta 16 canales.	0,00	5,00	$ 8.452.403,61	$ 42.262.018,06
14,00	1.14			Suministro, instalación y configuración de switch Capa 3 administrable en la nube, 28 puertos Gigabit (24 RJ45 + 4 SFP), sin PoE, capacidad de conmutación de 56 Gbps, hasta 4094 VLAN, protección contra sobretensiones de 6 kV y gestión remota en nube.	0,00	1,00	$ 3.999.807,19	$ 3.999.807,19
15,00	1.15			Suministro, instalación y configuración de router gateway Gigabit administrable en la nube, 5 puertos RJ45 (3 LAN, 1 LAN/WAN y 1 WAN), compatible con SD-WAN, reconocimiento de cámaras IP y gestión remota en nube.	0,00	3,00	$ 1.346.080,71	$ 4.038.242,13
16,00	1.16			Suministro, instalación y configuración de amplificador de línea de 1000 W RMS, 6 zonas, clase AB, salidas 4/8 Ω y línea 70/100 V, entradas analógicas/digitales, respuesta 20 Hz–20 kHz y alimentación 110–240 V.	0,00	2,00	$ 10.822.083,84	$ 21.644.167,69
17,00	1.17			Suministro e instalación de micrófono inalámbrico de mano de largo alcance, frecuencia 512–542 MHz, alcance hasta 91 m, respuesta de audio 50 Hz–15 kHz, con receptor inalámbrico y cuerpo en ABS.	0,00	2,00	$ 8.682.353,71	$ 17.364.707,43
18,00	1.18			Suministro e instalación de punto de red para CCTV con cable UTP Cat 6, 23 AWG, 100% cobre, 4 pares, 1000 Mbps, para uso interior/exterior, sin ponchado, con chaqueta PVC y cumplimiento de normas ANSI/TIA e ISO/IEC.	0,00	153,00	$ 541.221,03	$ 82.806.817,63
19,00	1.19			Suministro, instalación y configuración de cámara domo IP de 4 MP (2560×1440), lente 2,8 mm, IR EXIR 2.0 hasta 30 m, WDR 120 dB, compresión H.265+, PoE 802.3af, protección IP67 para exterior y compatibilidad ONVIF.	0,00	32,00	$ 800.908,07	$ 25.629.058,17
20,00	1.20			Suministro, instalación y configuración de cámara bala IP de 4 MP (2560×1440), lente 2,8 mm, IR EXIR 2.0 hasta 30 m, WDR 120 dB, compresión H.265+, PoE 802.3af, protección IP67 para exterior y compatibilidad ONVIF.	0,00	115,00	$ 806.153,67	$ 92.707.671,81
21,00	1.21			Suministro, instalación y configuración de domo PTZ IP de 4 MP, zoom óptico 32X, IR Smart hasta 200 m, paneo 360°, WDR 120 dB, autoseguimiento, Rapid Focus, PoE, luz estroboscópica, protección IP66 e IK10, compresión H.265+ y compatibilidad ONVIF.	0,00	6,00	$ 9.382.330,08	$ 56.293.980,50
22,00	1.22			Suministro e instalación de poste seccionado para CCTV, en acero rolado en frío y color negro, compuesto por 5 secciones, con base de cimentación, brazo y soporte para cámara PTZ, puerto de acceso y accesorios de fijación, incluyendo elementos de protección contra ingreso de agua.	0,00	50,00	$ 2.612.306,22	$ 130.615.310,98
23,00	1.23			Suministro e instalación de altavoz estereofónico ambiental de 8", 40 W RMS, 2 vías, con transformador de línea 70/100 V, impedancia 8 Ω, respuesta de frecuencia 80 Hz–20 kHz, potencia máxima 80 W y protección IP67 para uso interior/exterior.	0,00	60,00	$ 1.592.154,50	$ 95.529.269,80
24,00	1.24			Elaboración a todo costo de registro en suelo de 50×50 cm para cableado, incluyendo excavación, construcción y suministro de arena, cemento, piedra china y demás materiales necesarios para su correcta ejecución.	0,00	35,00	$ 907.719,79	$ 31.770.192,53
25,00	1.25			Suministro e instalación a todo costo de punto eléctrico a 60 m, con conductor calibre 12 AWG, capacidad nominal 30 A, aislamiento para 90 °C y resistencia DC de 5,47 Ω/km, incluyendo materiales, accesorios y mano de obra.	0,00	16,00	$ 3.211.000,55	$ 51.376.008,86
26,00	1.26			Suministro e instalación de TV profesional de 40", resolución 4K Ultra HD, panel IPS para operación continua 24/7, bisel ultradelgado, ángulo de visión 178°/178°, tiempo de respuesta ≤8 ms, entradas HDMI, VGA y USB, con altavoces incorporados.	0,00	2,00	$ 3.278.499,79	$ 6.556.999,58
27,00	1.27			Suministro, instalación y configuración de Workstation para procesamiento de video, con procesador Intel Core Ultra 7 265, GPU NVIDIA GeForce RTX 5070 Ti de 16 GB GDDR7, 32 GB DDR5, almacenamiento SSD PCIe Gen4 de 2 TB, fuente de 850 W,	0,00	1,00	$ 29.099.811,59	$ 29.099.811,59

				Windows 11 Pro, Wi-Fi 7 y Bluetooth 5.4.				
28,00	1.28			Regata y resane en concreto y baldosas a todo costo, incluyendo corte, demolición y retiro de material, excavación, tapado, resane, reposición de acabado y limpieza final del área intervenida.	0,00	20,00	$ 1.593.007,50	$ 31.860.150,07
29,00	1.29			Suministro, instalación y configuración de NVR IP de 16 canales, resolución hasta 12 MP/4K, compresión H.265+, 4 bahías para HDD hasta 10 TB c/u, throughput de entrada 256 Mbps, salida 160 Mbps, 2 puertos Gigabit, HDMI 4K, audio bidireccional y reproducción simultánea de 16 canales.	0,00	4,00	$ 5.018.933,32	$ 20.075.733,29
30,00	1.30			Suministro e instalación de señal de aviso para cámaras de vigilancia y protección de datos, forma rectangular de 20 × 35 cm, elaborada en poliestileno calibre 30, con impresión digital sobre vinilo a 1440 dpi y fijación mediante cinta doble faz de espuma, personalizada.	0,00	56,00	$ 78.683,79	$ 4.406.292,34
Subtotal								**$ 894.777.949,73**
							SUBTOTAL OBRAS	**$ 894.777.949,73**
							SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)	**$894.777.949,73**
							VALOR TOTAL	**$894.777.949,73**

NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.	**DESCRIPCION**		**PORCENTAJE**
NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximara por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.	**ADMINISTRACION**	**A=**	**21%**
NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).	**IMPREVISTO**	**I=**	**3%**
	UTILIDAD	**U=**	**6%**
	TOTAL A.I.U	**A.I.U.=**	**30%**