## ESTUDIO DEL SECTOR

LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DEL META EDESA S.A. E.S.P. requiere contratar el: **"MEJORAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DEL EMISARIO FINAL DEL ALCANTARILLADO SANITARIO DEL DISTRITO OCCIDENTAL DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE RESTREPO META".**

**OCTUBRE DE 2026**

La Empresa de Servicios Públicos del Meta – EDESA S.A. E.S.P., en cumplimiento de los principios de coordinación, concurrencia y subsidiariedad con los municipios del Departamento del Meta, desarrolla y gestiona proyectos de infraestructura sanitaria orientados a garantizar la adecuada prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida de la población y al fortalecimiento de la infraestructura existente.

La presente contratación se encuentra articulada con el Plan de Desarrollo Económico y Social Departamental "El Gobierno de la Unidad" 2024-2027, específicamente con el Pilar 3. Más Vivienda y Saneamiento Básico para las Familias del Meta, el Eje Estratégico 3.1 Vivienda Digna y Saneamiento Básico, el Programa 4003 - Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico y el Subprograma 3.1.2.1.2 Optimización de infraestructura sanitaria, mediante los cuales el Departamento del Meta prioriza la ejecución de proyectos dirigidos a ampliar la cobertura, mejorar la calidad, incrementar la confiabilidad y fortalecer la infraestructura de los servicios públicos domiciliarios.

Asimismo, el Plan Plurianual de Inversiones 2024-2027 contempla recursos destinados al fortalecimiento y optimización de la infraestructura de agua potable y saneamiento básico mediante la construcción, rehabilitación, reposición y modernización de redes e infraestructura hidráulica, dentro de las cuales se enmarca el presente proyecto.

El municipio de Restrepo cuenta con un sistema de alcantarillado sanitario dividido en dos distritos sanitarios, denominados centro-oriental y occidental, configuración que obedece a las características urbanísticas y topográficas del casco urbano municipal. En la actualidad, las aguas residuales generadas en el distrito occidental son conducidas y descargadas directamente sobre el Caño Caraño, sin tratamiento previo, situación que genera afectaciones ambientales y no se ajusta a las disposiciones vigentes aplicables al manejo y disposición de aguas residuales.

Con el fin de solucionar esta problemática, se proyectó la construcción del emisario final del sistema de alcantarillado sanitario del distrito occidental del casco urbano de Restrepo, infraestructura que permitirá conducir las aguas residuales desde el último punto de recolección del sistema, ubicado en el sector de influencia de los conjuntos residenciales Condominio Campestre La Pradera y Hacienda El Campanario, hasta el sitio definido para la futura Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) y su correspondiente punto de descarga al río Upín, en cumplimiento de lo previsto en el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV del municipio.

Para definir la solución técnica requerida, EDESA S.A. E.S.P. suscribió el Contrato de Consultoría No. 081 de 2023, cuyo objeto fue "Estudios y diseños para la construcción, ampliación y optimización de obras de redes e infraestructura de agua potable y saneamiento básico en los municipios del Departamento del Meta". En desarrollo de dicho contrato se elaboraron los estudios y diseños del proyecto denominado "Estudios y diseños para la construcción de obras del emisario final del sistema de alcantarillado sanitario distrito occidental del casco urbano del municipio de Restrepo, Meta", mediante los cuales se definieron las soluciones hidráulicas, sanitarias y constructivas necesarias para garantizar el adecuado transporte de las aguas residuales.

Los estudios y diseños determinaron como alternativa óptima la construcción de dos corredores principales de alcantarillado sanitario completamente nuevos. El primero se desarrolla desde el pozo catastrado No. 8 hasta el predio destinado para la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, y el segundo desde dicho predio hasta el punto de descarga sobre el río Upín. La solución contempla, entre otros componentes, la construcción de dos pasos fluviales, la instalación de tubería sanitaria de veinte (20) pulgadas de diámetro nominal, la construcción de cincuenta y seis (56) pozos de inspección de 1,20 metros de diámetro, así como la ejecución de actividades preliminares, excavaciones, rellenos, demoliciones, instalación de tuberías y accesorios, obras de entrega y estructuras de protección.

Con base en los productos entregados por el consultor AQUADATOS S.A.S. en el marco del Contrato de Consultoría No. 081 de 2023, la Oficina Asesora de Planeación de EDESA S.A. E.S.P. adelantó las gestiones necesarias para la viabilizarían del proyecto y la obtención de recursos para su ejecución. Como resultado de este proceso, mediante Decreto No. 096 del 7 de abril de 2025 se priorizaron y aprobaron recursos para el proyecto identificado con código BPIM No. 2024005500268, denominado "Mejoramiento y construcción del emisario final de alcantarillado sanitario del distrito occidental del casco urbano de Restrepo, Meta", financiado con cargo a recursos del Sistema General de Regalías.

Posteriormente, atendiendo la necesidad de garantizar la ejecución integral de las obras proyectadas, se tramitó un ajuste por adición de recursos, el cual fue aprobado mediante Decreto No. 339 del 27 de agosto de 2026 y ratificado presupuestalmente mediante Decreto No. 377 del 7 de septiembre de 2026, quedando el proyecto con un valor total de $9.693.967.700, de los cuales $9.028.567.944 corresponden a la ejecución de obra, $631.999.756 a la interventoría y $33.400.000 a las actividades de supervisión.

La ejecución del proyecto permitirá conducir adecuadamente las aguas residuales generadas en el distrito occidental del municipio de Restrepo hacia la infraestructura prevista para su tratamiento y disposición final, reduciendo los impactos ambientales ocasionados por vertimientos directos, fortaleciendo la infraestructura de saneamiento básico existente y mejorando las condiciones de prestación del servicio de alcantarillado sanitario.

En consecuencia, una vez identificada la problemática, definidos los estudios y diseños correspondientes y aseguradas las fuentes de financiación requeridas, se hace necesaria la contratación de la obra cuyo objeto es el MEJORAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DEL EMISARIO FINAL DEL ALCANTARILLADO SANITARIO DEL DISTRITO OCCIDENTAL DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE RESTREPO - META, con el propósito de materializar las soluciones técnicas definidas, garantizar la funcionalidad de la infraestructura sanitaria proyectada y contribuir al mejoramiento de las condiciones ambientales y de saneamiento básico del municipio.

## 1. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

La actividad económica del país se divide por sectores económicos. Cada uno de ellos hace parte de una actividad económica cuyos elementos o productos tienen características en común y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción, es decir de acuerdo al servicio que realicen o al producto que comercialicen. Los sectores económicos clásicos del país se estructuran así:

- **Sector primario:** Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial.

- **Sector secundario:** Comprende todas las actividades económicas del país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos. Se divide en dos subsectores: industrial extractivo e industrial de transformación: Industrial extractivo: extracción minera y de petróleo. Industrial de transformación: envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos, cementos, aparatos electrodomésticos, entre otros.

- **Sector terciario:** Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, entre otros. Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

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

Aunque los sectores anteriormente indicados son aquellos que la teoría económica menciona como sectores de la economía, es común que las actividades económicas se diferencien aún más dependiendo de su especialización. Lo anterior da origen a los siguientes sectores económicos, como se relacionan a continuación:

1. Sector agropecuario: Corresponde al sector primario mencionado anteriormente.

2. Sector industrial: Corresponde al sector secundario mencionado anteriormente.

3. Sector de servicios: Corresponde al sector terciario mencionado anteriormente.

4. Sector de transporte: Hace parte del sector terciario e incluye transporte de carga, servicio de transporte público, transporte terrestre, aéreo, marítimo, entre otros.

5. Sector de comercio: Hace parte del sector terciario de la economía e incluye comercio al por mayor, minorista, centros comerciales, cámaras de comercio, San Andresitos, plazas de mercado y en general, todos aquellos que se relacionan con la actividad de comercio de diversos productos a nivel nacional o internacional.

6. Sector financiero: En este sector se incluyen todas aquellas organizaciones relacionadas con actividades bancarias y financieras, aseguradoras, fondos de pensiones y cesantías, fiduciarias, entre otras.

7. Sector de la construcción: En este sector se incluyen las empresas y organizaciones relacionadas con la construcción, al igual que los arquitectos e ingenieros, las empresas productoras de materiales para la construcción.

8. Sector minero y energético: Se incluyen en él todas las empresas que se relacionan con la actividad minera y energética de cualquier tipo (extracción de carbón, esmeraldas, gas y petróleo; empresas generadoras de energía)

9. Sector solidario: En este sector se incluyen las cooperativas, las cajas de compensación familiar, las empresas solidarias de salud, entre otras.

10. Sector de comunicaciones: En este sector se incluyen todas las empresas y organizaciones relacionadas con los medios de comunicación como (telefonía fija y celular, empresas de publicidad, periódicos, editoriales)

Para efectos del presente objeto se tendrá en cuenta la división sectorial según la actividad económica, ubicada dentro del sector de la construcción.

El sector de la construcción está catalogado dentro del sector terciario o sector servicios que incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía.

El sector de la construcción se divide en dos subsectores: edificaciones y obras civiles. El subsector de edificaciones agrupa edificaciones residenciales tanto a nivel urbano como rural,

edificios no residenciales, reparación de edificios, mantenimientos, y alquiler de equipos de construcción. El subsector de obras civiles agrupa los trabajos asociados con la ingeniería civil, como la construcción de carreteras, vías férreas, puertos y tuberías.

**CLASIFICACIÓN UNSPSC**

En el presente proceso de contratación, cuyo objeto es la **MEJORAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DEL EMISARIO FINAL DEL ALCANTARILLADO SANITARIO DEL DISTRITO OCCIDENTAL DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE RESTREPO META**, se aplican los documentos tipo definidos por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, conforme a lo establecido en la Ley 1882 de 2018 y el Decreto 1082 de 2015.

Los pliegos tipo estructuran el objeto contractual bajo categorías funcionales estandarizadas, como "obras de infraestructura de agua potable y saneamiento básico", sin requerir segmentación granular por bienes o servicios individuales. En este sentido, la codificación UNSPSC, aunque útil para fines estadísticos y de clasificación en plataformas como SECOP, **no constituye un requisito técnico ni normativo** en la elaboración del estudio previo ni en la estructuración de los documentos tipo.

Adicionalmente, la inclusión de códigos UNSPSC podría inducir a una segmentación excesiva del objeto contractual, contraria al principio de estandarización que rige los pliegos tipo, y podría afectar la pluralidad de oferentes al limitar la interpretación del alcance funcional del contrato. Por tanto, se opta por mantener la descripción del objeto contractual conforme a los lineamientos del documento tipo aplicable, garantizando claridad, transparencia y alineación normativa, sin incorporar códigos UNSPSC en esta etapa del proceso.

## 1.1. ASPECTOS ECONÓMICOS

En los últimos años, la política pública de agua para consumo humano y servicios de saneamiento básico, como acueducto y alcantarillado, estuvo centrada en grandes proyectos urbanos, situación que contribuyó a ampliar las brechas entre las áreas urbanas y rurales. A nivel nacional, el déficit de cobertura continúa concentrándose en las zonas rurales, donde se registra el mayor número de habitantes sin acceso a agua potable y saneamiento básico. De acuerdo con información oficial de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, la cobertura nacional de acueducto alcanzó el 93,4% y la de alcantarillado el 89,6% en la vigencia 2023. Informe Nacional de Coberturas AAA - Vigencia 2023 [superservi...ios.gov.co]

En el departamento del Meta, y particularmente en el municipio de Restrepo, persisten necesidades de fortalecimiento de la infraestructura asociada a los servicios de agua potable y saneamiento básico, especialmente frente al crecimiento poblacional, la expansión urbana y la atención de sectores rurales. La prestación del servicio de acueducto y alcantarillado en el municipio se encuentra a cargo de AGUAVIVA S.A. E.S.P., empresa que opera el sistema de abastecimiento de agua potable a partir de la captación en el río Caney y la correspondiente infraestructura de tratamiento y distribución. [aguavivaesp.gov.co]

En este contexto, las inversiones orientadas al mejoramiento y ampliación de las redes de saneamiento básico, drenaje y manejo de aguas residuales constituyen una necesidad estratégica para garantizar la continuidad, calidad y sostenibilidad de los servicios públicos domiciliarios, en concordancia con los objetivos establecidos en el Plan de Desarrollo Municipal de Restrepo 2024-2027 "Hagámoslo Diferente", el cual contempla acciones encaminadas al fortalecimiento de la infraestructura de servicios públicos y al mejoramiento de la calidad de vida de la población.

**Sector de Construcción**

El sector de la construcción en Colombia ha mostrado una dinámica favorable, particularmente en el subsector de obras civiles, impulsado por la ejecución de proyectos de infraestructura estratégica. Según el Indicador de Producción de Obras Civiles (IPOC) del DANE, durante 2026 la producción de obras civiles registró un crecimiento anual del 17,1%, explicado principalmente por el buen desempeño de las obras de transporte, infraestructura recreativa y obras hidráulicas. Dentro de estas últimas, el grupo correspondiente a puertos, canales, presas, sistemas de riego y acueductos presentó un incremento del 43,0%, evidenciando el fortalecimiento de la inversión en infraestructura hídrica y saneamiento básico a nivel nacional. [dane.gov.co]

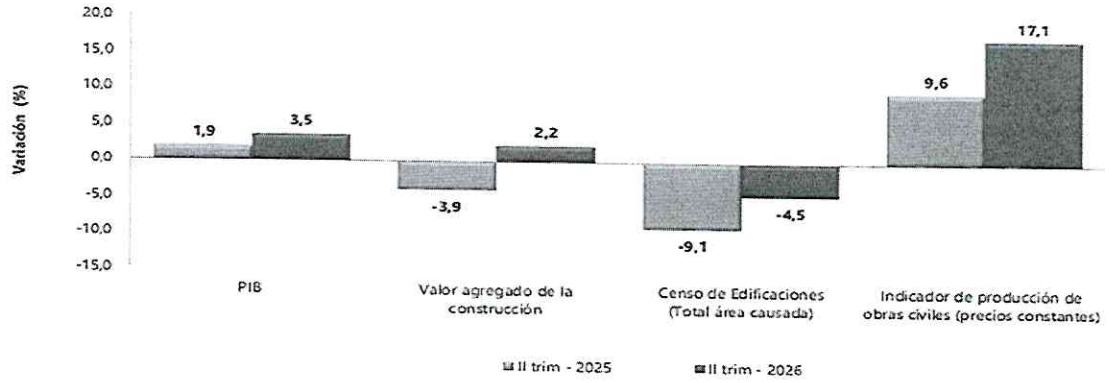
De igual manera, la política pública nacional continúa priorizando el acceso al agua potable y al saneamiento básico como factores determinantes para la equidad territorial y la calidad de vida de la población. En este sentido, el Gobierno Nacional declaró de importancia estratégica el proyecto denominado "Incremento del Acceso al Agua y del Saneamiento Básico para la Sostenibilidad y la Equidad Territorial a Nivel Nacional", orientado a financiar proyectos de infraestructura en territorios priorizados y reducir las brechas existentes en la prestación de estos servicios. [colaboraci...dnp.gov.co]

En el departamento del Meta y particularmente en el municipio de Restrepo, la demanda de infraestructura asociada al saneamiento básico continúa aumentando debido al crecimiento poblacional, la expansión urbana y la necesidad de garantizar la adecuada gestión de aguas residuales y aguas lluvias. En consecuencia, las inversiones destinadas al fortalecimiento de los sistemas de alcantarillado, drenaje pluvial y saneamiento básico resultan coherentes con las prioridades nacionales de inversión y contribuyen al mejoramiento de las condiciones sanitarias, ambientales y socioeconómicas de la población beneficiaria. Esta tendencia confirma la pertinencia y viabilidad del presente proyecto dentro de los objetivos de desarrollo territorial y sostenibilidad del sector de agua potable y saneamiento básico. [colaboraci...dnp.gov.co], [osc.dnp.gov.co], [dane.gov.co]

## VARIABLES ECONÓMICAS

Las cuentas nacionales trimestrales constituyen una síntesis de la información de coyuntura económica, mediante la cual se articulan los indicadores de estadísticas básicas en los principales agregados macroeconómicos. Para tal efecto, las cuentas trimestrales se soportan en los estándares internacionales de medición económica definidos por la Organización de Naciones Unidas y el Fondo Monetario Internacional.

**Gráfico 1. Variación anual de los indicadores de coyuntura del sector de la construcción II trimestre (2025 – 2026P)**




**Fuente:** DANE, IEAC.

**Tabla 1. Indicadores de coyuntura del sector construcción, periodo de publicación septiembre 09 de 2026P**

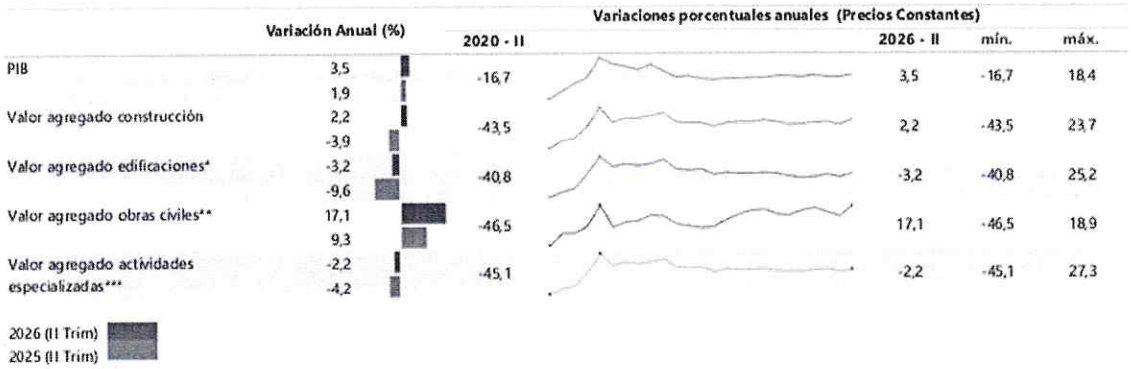
| | Periodo | | | Periodo de referencia |
|---|---|---|---|---|
| | Actual | Doce meses | Anterior[1] | |
| **MACROECONÓMICOS** | | | | |
| PIB total[2] (variación anual %) | 3,5 | 2,9 | 2,2 | II trim 2026 |
| Valor agregado de la rama construcción[3] (variación anual %) | 2,2 | -1,3 | -5,2 | II trim 2026 |
| Valor agregado de obras civiles[3] (variación anual %) | 17,1 | 9,9 | 0,6 | II trim 2026 |
| Valor agregado de edificaciones[3] (variación anual %) | -3,2 | -6,0 | -7,9 | II trim 2026 |
| Valor agregado de actividades especializadas[3] (variación anual %) | -2,2 | -2,4 | -5,4 | II trim 2026 |
| Tasa de ocupación total nacional (participación %) | 59,5 | 59,0 | 59,4 | Julio 2026 |
| **OFERTA** | | | | |
| Producción de cemento gris (variación anual %) | -4,5 | 4,4 | 4,3 | Julio 2026 |
| Área causada[A] (variación anual %) | -4,5 | -7,0 | -10,7 | II trim 2026 |
| Área licenciada de edificaciones[E] (variación anual %) | -8,3 | 8,1 | 33,2 | Junio 2026 |
| Área iniciada de edificaciones[U] (variación anual %) | 17,8 | 11,2 | 6,8 | II trim 2026 |
| Área culminada de edificaciones[U] (variación anual %) | -8,0 | -4,9 | 3,7 | II trim 2026 |
| Indicador de producción de obras civiles[4] (variación anual%) | 17,1 | 9,4 | 0,6 | II trim 2026 |
| **DEMANDA** | | | | |
| Despachos de cemento gris (variación anual %) | -3,8 | 6,0 | 8,9 | Julio 2026 |
| Concreto Premezclado[E] (variación anual %) | 8,6 | 0,5 | -0,9 | Junio 2026 |
| Indicador de mezcla asfáltica (variación mensual %) | 1,2 | 4,8 | -0,5 | Junio 2026 |
| Valor total de los créditos desembolsados para vivienda[4][**] (variación anual %) | 0,04 | 9,2 | 4,8 | II trim 2026 |
| Valor desembolsado de créditos de vivienda[4] (variación anual %) | -3,2 | 5,9 | 3,6 | II trim 2026 |
| Valor desembolsado de leasing habitacional[4] (variación anual %) | 15,3 | 27,8 | 10,7 | II trim 2026 |
| Número de créditos desembolsados para vivienda[H] (variación anual %) | -2,6 | -0,9 | -1,0 | II trim 2026 |
| Saldo de capital total[**] (variación anual %) | 10,9 | 11,2 | 12,1 | II trim 2026 |
| Saldo de créditos de vivienda[**] (variación anual %) | 14,2 | 12,8 | 13,3 | II trim 2026 |
| Saldo de capital de leasing habitacional[**] (variación anual %) | -2,4 | 5,0 | 7,2 | II trim 2026 |
| Número de créditos de la cartera hipotecaria de vivienda[H] (variación anual %) | 2,9 | 3,7 | 4,3 | II trim 2026 |
| **PRECIOS Y COSTOS** | Actual | Anual | Anterior[1] | |
| Índice de precios de vivienda nueva (variación trimestral %) | 2,41 | 8,80 | 2,79 | II trim 2026 |
| Índice de costos de la construcción de Edificaciones (variación mensual %) | 0,12 | 6,60 | 0,20 | Julio 2026 |
| Índice de costos de la construcción de Obras Civiles (variación mensual %) | 0,09 | 6,09 | 0,41 | Julio 2026 |
| IPP total (variación mensual %) | -1,42 | 1,51 | -3,51 | Julio 2026 |
| IPP materiales de construcción[2] (variación mensual %) | -0,36 | 0,07 | -0,39 | Julio 2026 |

**Fuente:** Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

## PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

En el segundo trimestre de 2026 (abril – junio), el PIB a precios constantes aumentó en 3,5% con relación al mismo trimestre de 2025. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un crecimiento en el valor agregado de la construcción de 2,2% en su variación anual, que se explica principalmente por el aumento del valor agregado de las obras civiles 17,1%. Por otro lado, el valor agregado de las edificaciones disminuyó en 3,2% y las actividades especializadas decreció en 2,2%.

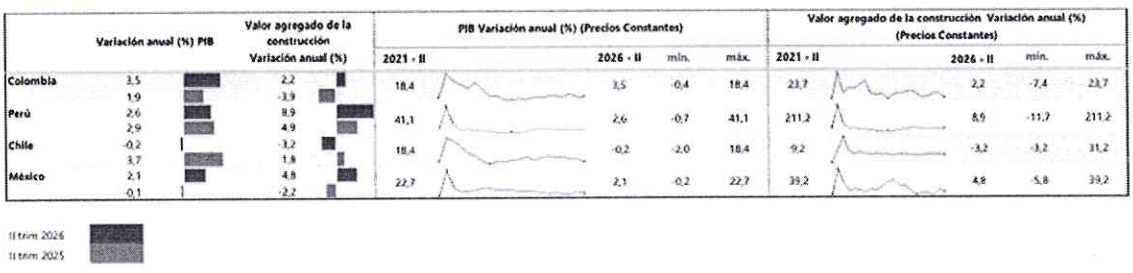
**Gráfico 2. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (precios constantes)**
**2020 – 2026ᵖ (II trimestre)**




**Fuente:** DANE, Cuentas trimestrales.
Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-IItrim2026.pdf

Al analizar las cifras del Producto Interno Bruto (PIB), para el segundo trimestre de 2026 (abril – junio) frente al mismo periodo del año anterior para algunos países de América Latina, se observa que Colombia registró el mayor crecimiento al presentar una variación de 3,5%, seguido de Perú que presentó un crecimiento de 2,6% y México presentó un crecimiento de 2.1%, mientras que, Chile decreció en 0,2% en contraste con el segundo 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 8,9%, seguido por México con 4,8% y Colombia con 2,2%, mientras que, para Chile se registró una variación negativa de 3,2%.

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



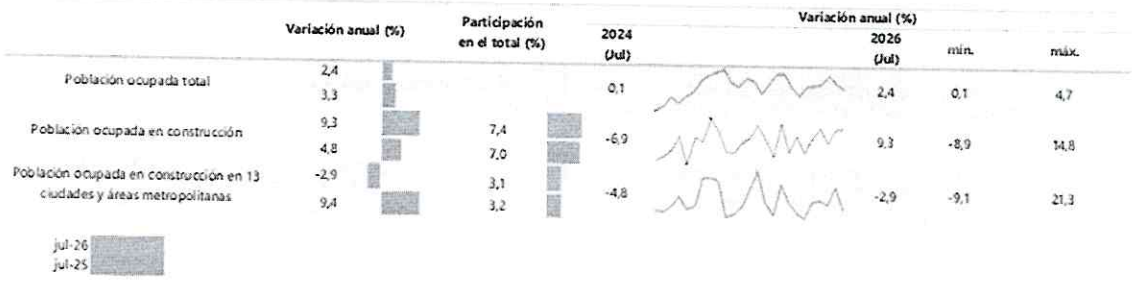

**Fuente:** DANE (Colombia), INEI (Perú), INEGI (México), BCENTRAL (Chile)

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-IItrim2026.pdf

## EMPLEO

En julio de 2026, el número de ocupados en el total nacional fue 24.547 miles de personas. La Construcción como rama de actividad económica participó con el 7,4% de los ocupados. En julio de 2026, la población ocupada en el total nacional aumentó 2,4%, mientras que los ocupados en la rama de Construcción aumento en 9,3% con respecto al mismo periodo del año anterior. Para julio de 2026, 1.823 miles de personas estaban ocupadas en la rama de la Construcción; de estos el 41,1% estaban ubicados en 13 ciudades y áreas metropolitanas, equivalente a 749 miles de personas, que además presentaron una disminución del 2,9%, es decir, 22,4 miles de personas menos con respecto al período julio de 2025.

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




**Fuente:** DANE, GEIH

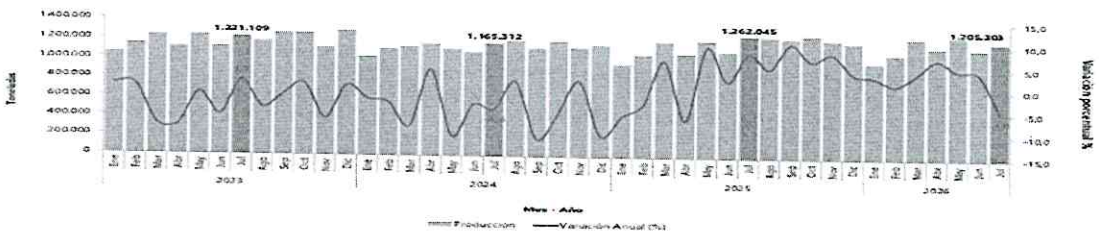
Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-IItrim2026.pdf

## INDICADORES DE OFERTA

### Producción de Cemento Gris

En julio de 2026, la producción total de cemento gris en el país alcanzó 1.205.303 toneladas, con una disminución de 4,5% respecto a julio de 2025.

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



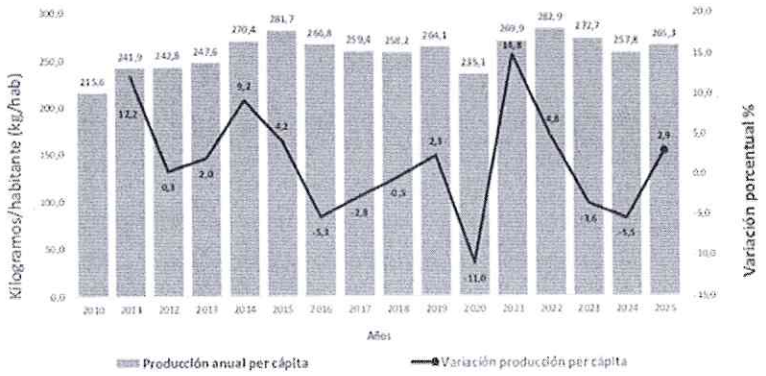

**Fuente:** DANE, ECG.

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-IItrim2026.pdf

## Producción Per Cápita de Cemento Gris anual y trimestral

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

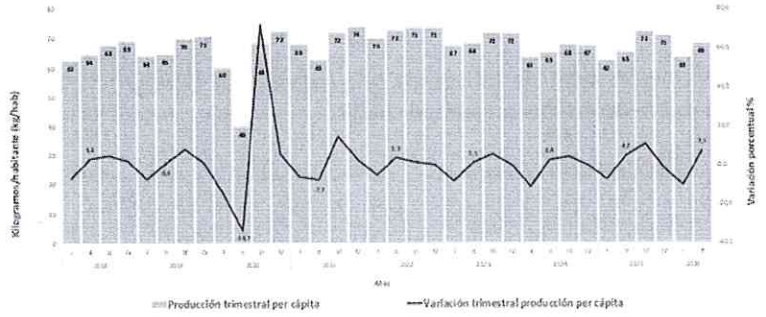
**Gráfico 6. Producción y variación anual per cápita (kilogramo / habitante) ***
**Total Nacional**
**2010 – 2025P**




**Fuente:** DANE, ECG y PROYECCIONES DE POBLACION NACIONAL.

Para el segundo trimestre de 2026, la producción trimestral per cápita de cemento gris fue 68 kilogramos de cemento gris por habitante presentando un aumento de 7,3% con respecto a la producción del trimestre anterior que fue de 63 kilogramos de cemento gris por habitante.

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




**Fuente:** DANE, GEIH, ECG.

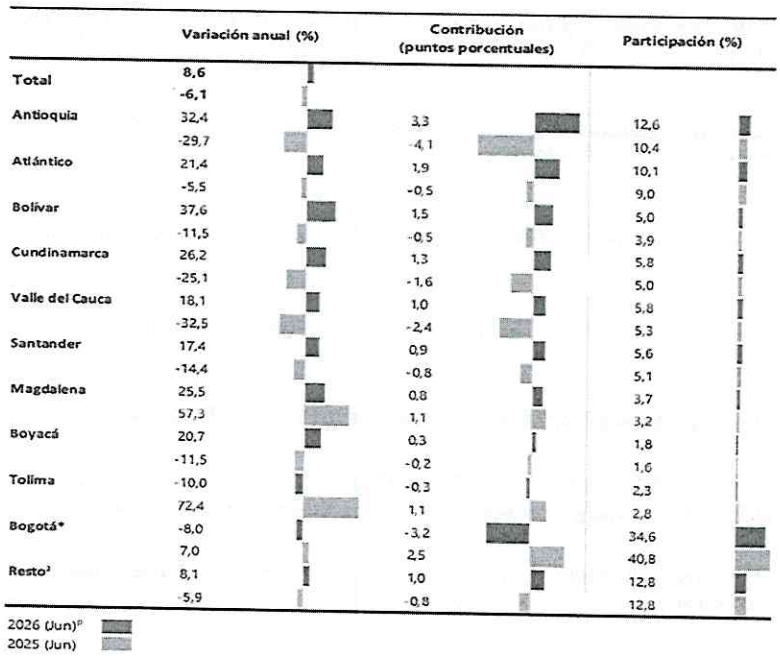
FUENTE: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-IItrim2026.pdf

## Producción de Concreto Premezclado

En junio de 2026, la producción de concreto premezclado fue 636.012 metros cúbicos y registró un crecimiento de 8,6% con relación a junio de 2025. Este comportamiento es explicado

principalmente por las variaciones de la producción anual del departamento de Antioquia (32,4%), Atlántico (21,4%) y Bolívar (37,6%), los cuales aportaron en conjunto 6,8 puntos porcentuales a la variación total. (Ver gráfico 8).

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

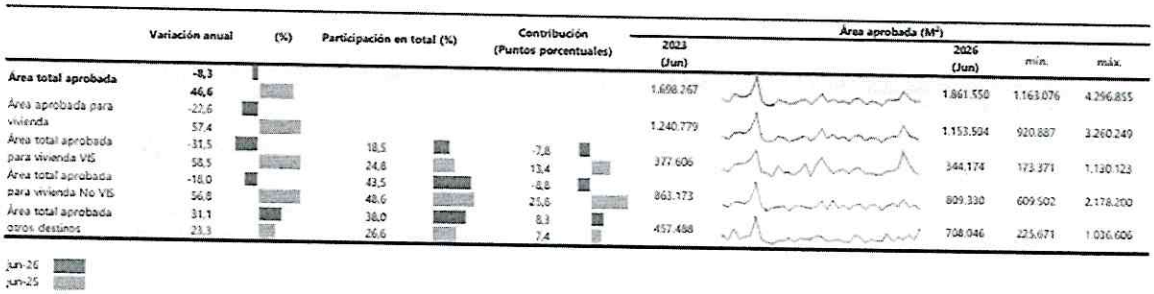



Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-IItrim2026.pdf

## Licencias de Construcción

En junio de 2026, se licenciaron 1.861.550 m2 lo que significó una disminución de 8,3% del área total aprobada con respecto a junio de 2025. El área aprobada para vivienda presentó una disminución de 22,6%, al pasar de 1.489.840 m2 en junio de 2025 a 1.153.504 m2 en junio de 2026; este resultado restó con 16,6 puntos porcentuales a la variación negativa total del área aprobada -8,3%.

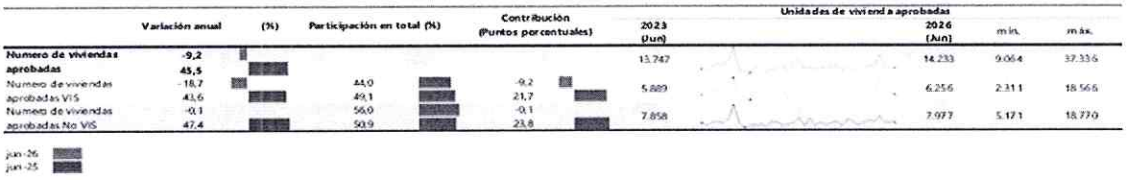
**Gráfico 9. Variación, contribución y participación anual del área aprobada**
**Cobertura nacional**
**2023 – 2026P (junio)**




**Fuente:** DANE, ELIC

En junio de 2026, se licenciaron 14.233 soluciones de vivienda; 6.256 viviendas de interés social (VIS) y 7.977 viviendas diferentes a interés social (No VIS). Por otro lado, el número de unidades aprobadas para vivienda de interés social presentó una variación negativa anual de 18,7%. Las soluciones de vivienda diferentes de interés social tuvieron una variación negativa de 0,1%.

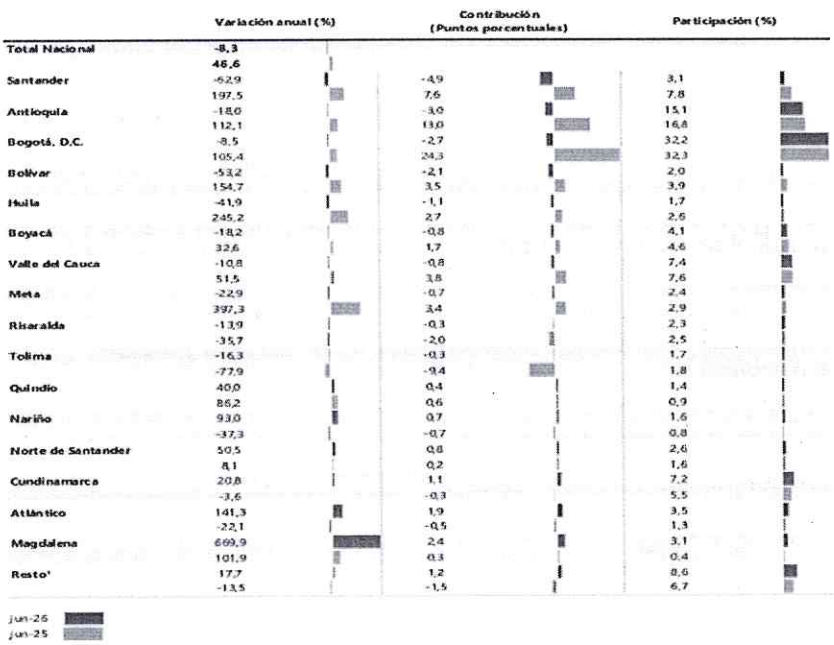
**Gráfico 10. Variación, contribución y participación anual del número de viviendas licenciadas**
**Cobertura nacional**
**2023 – 2026P (junio)**




**Fuente:** DANE. ELIC.
Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-IItrim2026.pdf

La disminución de 8,3% del área total aprobada en junio de 2026 comparado con el mismo mes del año 2025, es explicado principalmente por las variaciones anuales de las áreas aprobadas en Santander (-62,9%), Antioquia (-18,0%), Bogotá, D.C. (-8,5%) y Bolívar (-53,8%), que restaron en conjunto 12,7 puntos porcentuales a la variación total de -8,3%.

**Gráfico 11. Variación, contribución y participación anual del área aprobada**
**Cobertura nacional**
**2025 – 2026P (junio)**

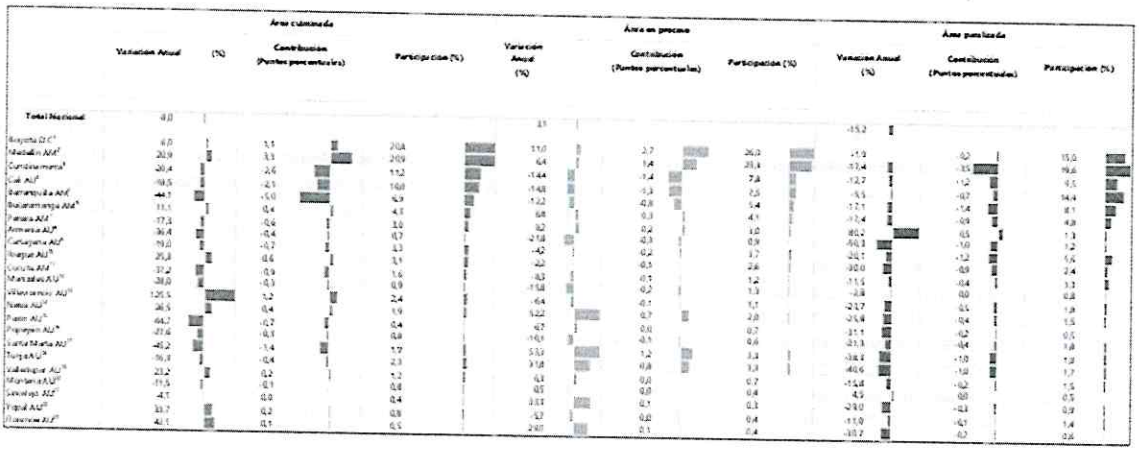



**Fuente:** DANE, ELIC.
FUENTE: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-IItrim2026.pdf

## Censo de Edificaciones

En el segundo trimestre de 2026, para las áreas de cobertura del Censo de Edificaciones, el 67,9% del área censada se encontraba en proceso de construcción, el 22,7% se encontraba paralizada y el 9,4% había culminado su actividad.
En el periodo de abril a junio de 2026, el área total en proceso aumento 3,1% al registrar 824.376 m2 más con relación al mismo trimestre de 2025. Así mismo, el área culminada disminuyó 8,0%, al registrar 331.604 m2 menos con relación al mismo trimestre de 2025. A su vez, el total del área paralizada disminuyó 15,2% al registrar 1.661.382 m2 menos con relación al mismo trimestre de 2025. (Ver gráfico 12).

**Gráfico 12. Variación, contribución y participación anual del área culminada, en proceso y paralizada, según áreas de cobertura**
**II trimestre 2026**



**Fuente:** DANE, CEED.

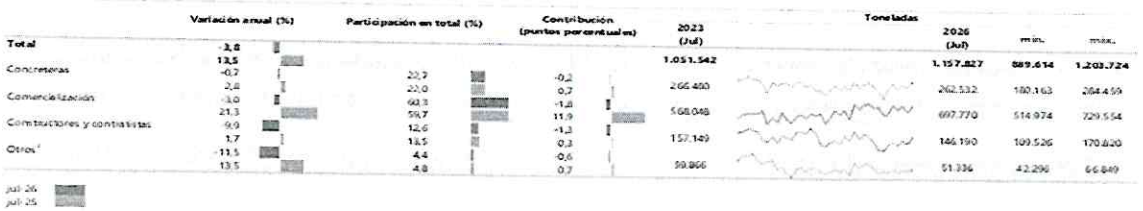
Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-IItrim2026.pdf

## INDICADORES DE DEMANDA

### Despachos de Cemento Gris

En el mes de julio de 2026 se despacharon 1.157.827 toneladas de cemento gris al mercado nacional, lo que representó una disminución de 3,8% con respecto a julio de 2025. Este resultado se explicó principalmente por la disminución en el canal de Comercialización con -3,0% el cual restó 1,8 puntos porcentuales a la variación total.

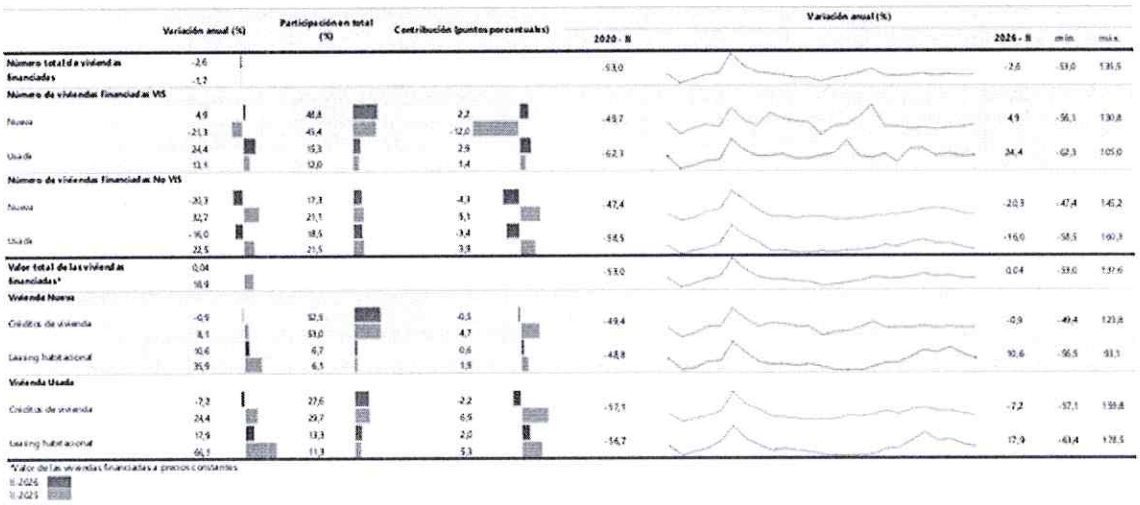
**Gráfico 13. Variación, contribución y participación anual de los despachos de cemento gris 2023 – 2026ᵖ (julio)**



## Financiación de Vivienda

En el segundo trimestre de 2026 (abril – junio), el valor de los préstamos individuales desembolsados para la compra de vivienda nueva y usada alcanzó $ 2.848.833 millones de pesos constantes, con un incremento de 0,04% respecto al mismo trimestre de 2025. El 80,0% del valor de los desembolsos para compra de vivienda corresponden a créditos de vivienda y el 20,0% corresponde a leasing habitacional.
En el segundo trimestre de 2026 (abril – junio) frente al mismo trimestre de 2025, el valor de los desembolsos de los créditos de vivienda presentó una disminución de 3,2% al disminuir en $74.254 millones de pesos constantes. Por su parte el valor de los desembolsos de leasing habitacional aumentó en 15,3% al incrementar en $75.528 millones de pesos constantes.
El número total de viviendas financiadas en el segundo trimestre de 2026 (abril – junio) frente al mismo trimestre de 2025, presentó una disminución del 2,6%, donde el número de viviendas financiadas No VIS presentó una contribución negativa de 7,7 p.p. mientras que el número de viviendas financiadas VIS presentó una contribución de 5,2 p.p. (Ver gráfico 14).

**Gráfico 14. Variación, contribución y participación anual de la financiación de vivienda II trimestre (2020 – 2026 P)**




**Fuente:** DANE, FIVI.

## Cartera total de vivienda

Para el segundo trimestre de 2026 (abril – junio) el saldo del capital total nacional fue de $160.229 miles de millones de pesos corrientes registrando un aumento en su variación trimestral de 1,3% y un crecimiento anual de 10,9%. De este total, el 17,3% equivalente a $27.656 miles de millones de pesos corrientes corresponden a créditos otorgados bajo la modalidad de leasing habitacional y el 82,7% equivalente a $132.573 miles de millones de pesos corrientes corresponden a créditos otorgados bajo la modalidad de créditos de vivienda.
Del saldo de capital total nacional para la vivienda tipo VIS se registraron $ 60.216 miles de millones de pesos corrientes con una variación trimestral y anual de 5,4% y 20,4% respectivamente, y para la vivienda diferente de interés social el saldo de capital fue de $ 100.013 miles de millones de pesos corrientes, con una variación trimestral negativa de 1,0% y anual de 5,9%.

**Gráfico 15. Variación, contribución y participación anual de la cartera hipotecaria de vivienda total II trimestre (2022 – 2026P)**

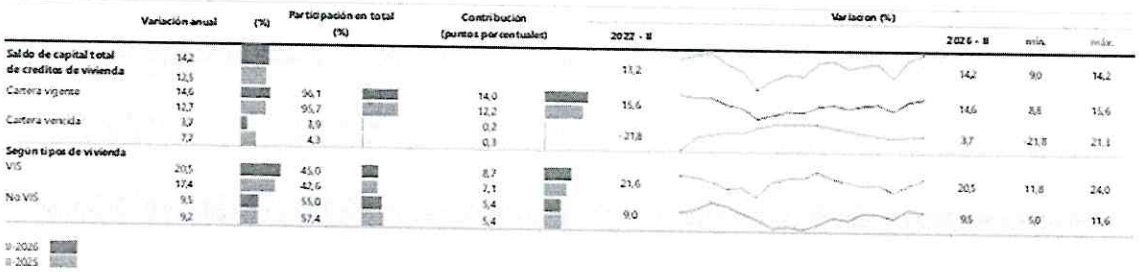



**Fuente:** DANE, CHV.

## Cartera de créditos de vivienda

En el segundo trimestre de 2026 (abril – junio), la cartera de créditos de vivienda registró un incremento de 14,2% en el saldo de capital frente al mismo trimestre del año 2025. Esta variación obedeció principalmente al aumento en la cartera vigente 14,6% la cual sumó 14,0 puntos porcentuales a la variación del saldo de capital de créditos de vivienda.
En el segundo trimestre de 2026, los saldos de capital de créditos de vivienda registrados para vivienda VIS presentaron una variación de 20,5% y para la vivienda No VIS de 9,5%, comparados con el segundo trimestre del año 2025.

**Gráfico 16. Variación, contribución y participación anual de la cartera hipotecaria de créditos de vivienda**
**II trimestre (2022 – 2026P)**

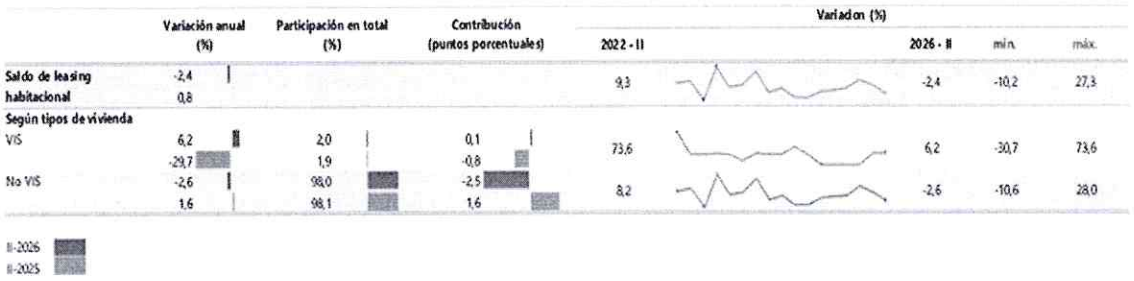



**Fuente:** DANE, CHV.
Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-IItrim2026.pdf

## Cartera de leasing habitacional

En el segundo trimestre de 2026 (abril – junio) la cartera de leasing habitacional registró una disminución de 2,4% en el saldo de capital frente al mismo trimestre del año 2025. Respecto al tipo de vivienda, la vivienda tipo No VIS registró una variación negativa de 2,6%, la cual restó 2,5 puntos porcentuales a la variación total, mientras que, la vivienda tipo VIS presentó una variación de 6,2% la cual contribuyó con 0,1 puntos porcentuales a la variación total del saldo de capital de leasing habitacional (-2,4%).

**Gráfico 17. Variación, contribución y participación anual de la cartera hipotecaria de leasing habitacional**
**II trimestre (2022 – 2026P)**



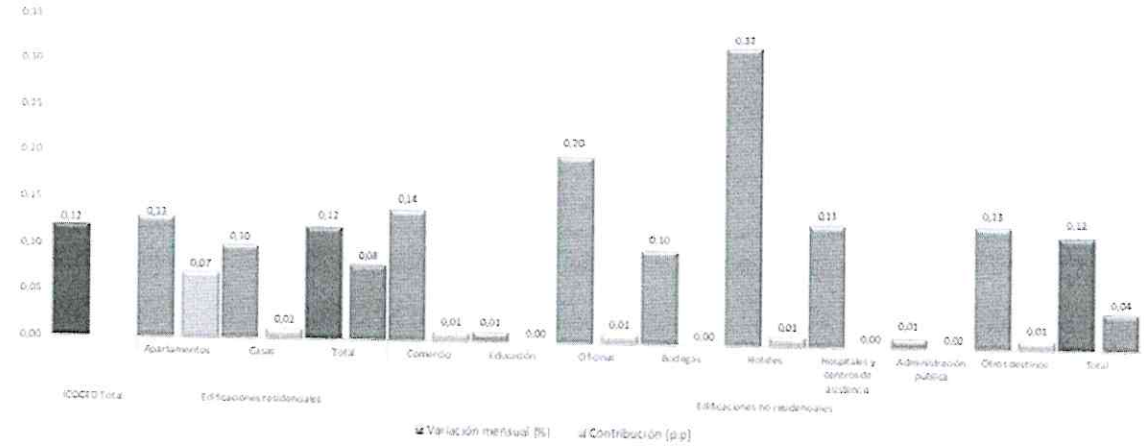

**Fuente:** DANE, CHV.
Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-IItrim2026.pdf

## PRECIOS Y COSTOS

### Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones

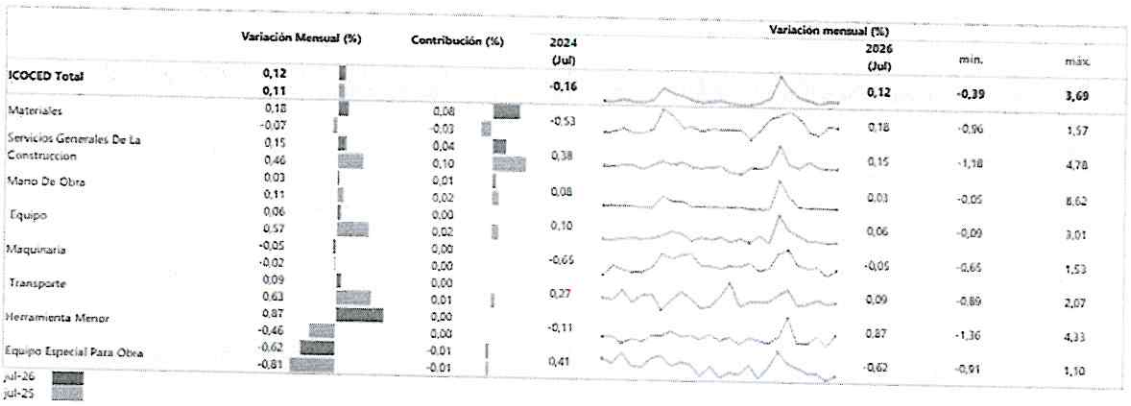
El índice de Costos de la Construcción de Edificaciones – (ICOCED), es un indicador que permite conocer la variación promedio mensual de los precios de una canasta representativa de los insumos requeridos en la construcción de edificaciones en el país. El ICOCED incluye dentro de la medición, la representatividad de las edificaciones y presenta resultados para 10 destinos, 53 subgrupos de costo, 6 capítulos constructivos, además de la agregación de los bienes y servicios estructurados para 8 grupos de costo (equipos, maquinaria, mano de obra, transporte, materiales, equipos especializados de la construcción, equipos especiales para obra y herramienta menor) que permite contar con resultados según dichos grupos y llegando hasta 93 insumos.
En julio de 2026, el índice de Costos de la Construcción de Edificaciones – (ICOCED) presentó una variación mensual de 0,12%, en comparación con junio de 2026. Para edificaciones no residenciales presentó un promedio nacional de 0,12% y aportó 0,04 puntos porcentuales, y para edificaciones residenciales presentó un promedio nacional de 0,12% y contribuyó con 0,08 puntos porcentuales.
El comportamiento de los diez destinos relacionados con la construcción de edificaciones respecto del promedio nacional que fue de 0,12%, todos los destinos presentaron variaciones positivas; Apartamentos con 0,13%, Casas con 010%, Comercio con 0,14%, Educación con 0,01%, Oficinas con 0,20%, Bodegas con 0,10%, Hoteles con 0,32%, Hospitales y centros de asistencia con 0,13%, Administración pública con 0,01% y finalmente Otros destinos con 0,13%. (Ver gráfico 18).

**Gráfico 18. Variación mensual del ICOCED, por destino Total nacional**
**Julio 2026P**




**Fuente:** DANE, ICOCED.

**Gráfico 19. Variación mensual y contribución del ICOCED por grupos de costos**
**Total Nacional**
**2024 – 2026P (julio)**



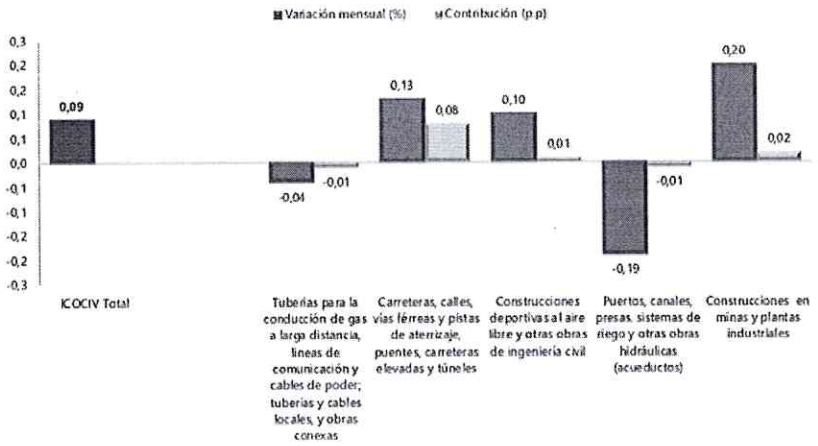

**Fuente:** DANE, ICOCED.

## Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles

En julio de 2026, el Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles – (ICOCIV), registró una variación mensual de 0,09%, con respecto a junio de 2026.
Según tipos de construcción, los grupos de Construcciones en minas y plantas industriales presentaron una variación mensual por encima del promedio nacional de (0,20%), al igual que Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (0,13%) y las Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil presentaron una variación mensual de (0,10%). Por otro lado, los grupos de Puertos, canales, presas,

sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) presentaron una variación mensual negativa de 0,19%, seguido por Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas que presentó una variación mensual negativa de 0,04%.

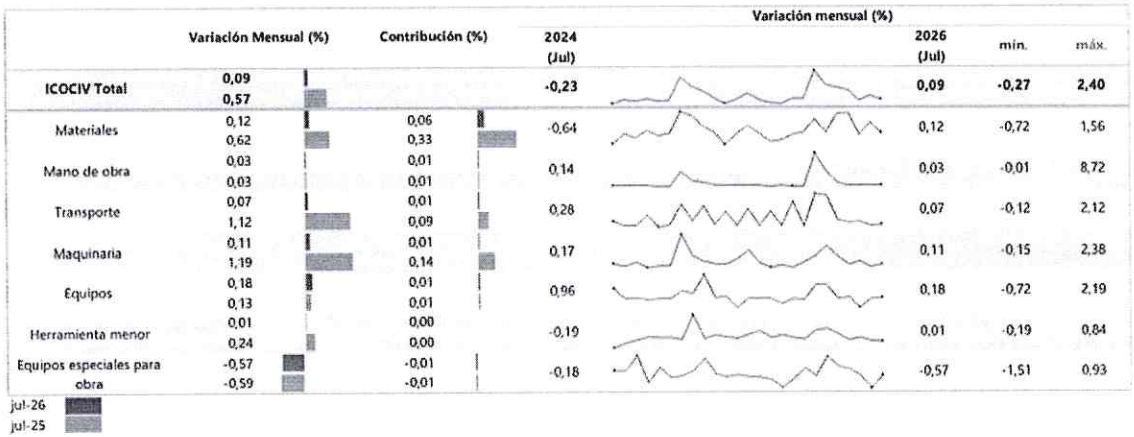
**Gráfico 20. Variación mensual y contribución del ICOCIV según tipos de construcción Total nacional Julio 2026P**




**Fuente:** DANE, ICOCIV.

Por grupos de costos, en julio de 2026, las mayores variaciones de precios en relación con el mes de junio de 2026 se presentaron en: Materiales con 0,12%, Mano de Obra con 0,03% y Transporte 0,07%.

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

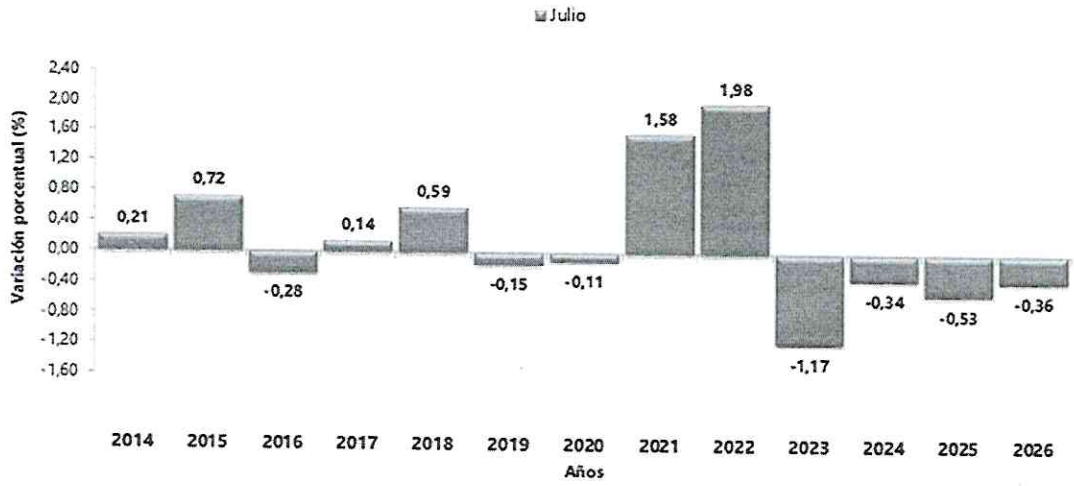



**Fuente:** DANE, ICOCIV.

## Índice de Precios del Productor

En julio de 2026, el Índice de Precios del Productor (IPP) para materiales de construcción presentó una variación mensual de -0,36%, respecto a junio de 2026. Según la clasificación CUODE, el IPP para consumo intermedio presentó una variación mensual de -1,50%.

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



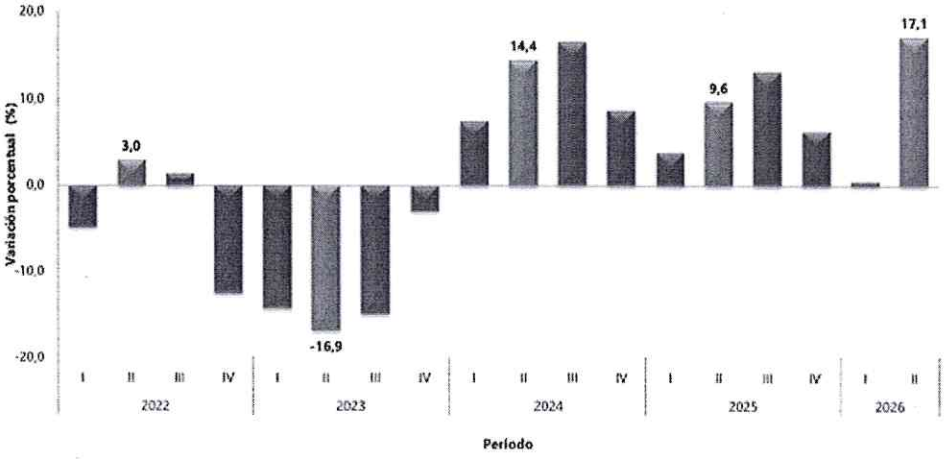

**Fuente:** DANE, IPP.

## INDICADORES

### Indicador de Producción de Obras Civiles (precios constanes)

En el segundo trimestre de 2026, el indicador de producción de obras civiles (IPOC) registró un crecimiento de 17,1%, con relación al segundo trimestre de 2025 y está explicado principalmente por el comportamiento positivo en tres de los cinco grupos de obra respecto a su variación anual; El grupo Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil con 158,3%, el grupo Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles con 18,7%, y finalmente el grupo Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) con una variación de 43,0%. De otro lado, los grupos de Construcciones en minas y plantas industriales con una variación de presentaron una variación anual negativa de 22,7%, al igual que 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 -18,9% (Ver gráfico 24).

**Gráfico 23. Variación anual del Indicador de Producción de Obras Civiles (precios constantes) Total Nacional**
**I trim 2022 – II trim 2026P**




**Fuente:** DANE, IPOC

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-IItrim2026.pdf

**Gráfico 24. Variación y contribución anual del IPOC según tipos de construcción 2025 - 2026P (II trimestre)**

| | Variación anual (%) | Contribución (puntos porcentuales) |
|---|---|---|
| **Total IPOC** | 17,1<br>9,6 | |
| Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil | 158,3<br>6,1 | 13,6<br>0,5 |
| Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles | 18,7<br>6,7 | 8,6<br>3,2 |
| Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) | 43,0<br>-20,4 | 3,0<br>-2,0 |
| Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas | -18,9<br>3,0 | -2,6<br>0,4 |
| Construcciones en minas y plantas industriales | -22,7<br>38,3 | -5,6<br>7,4 |

II-2026
II-2025

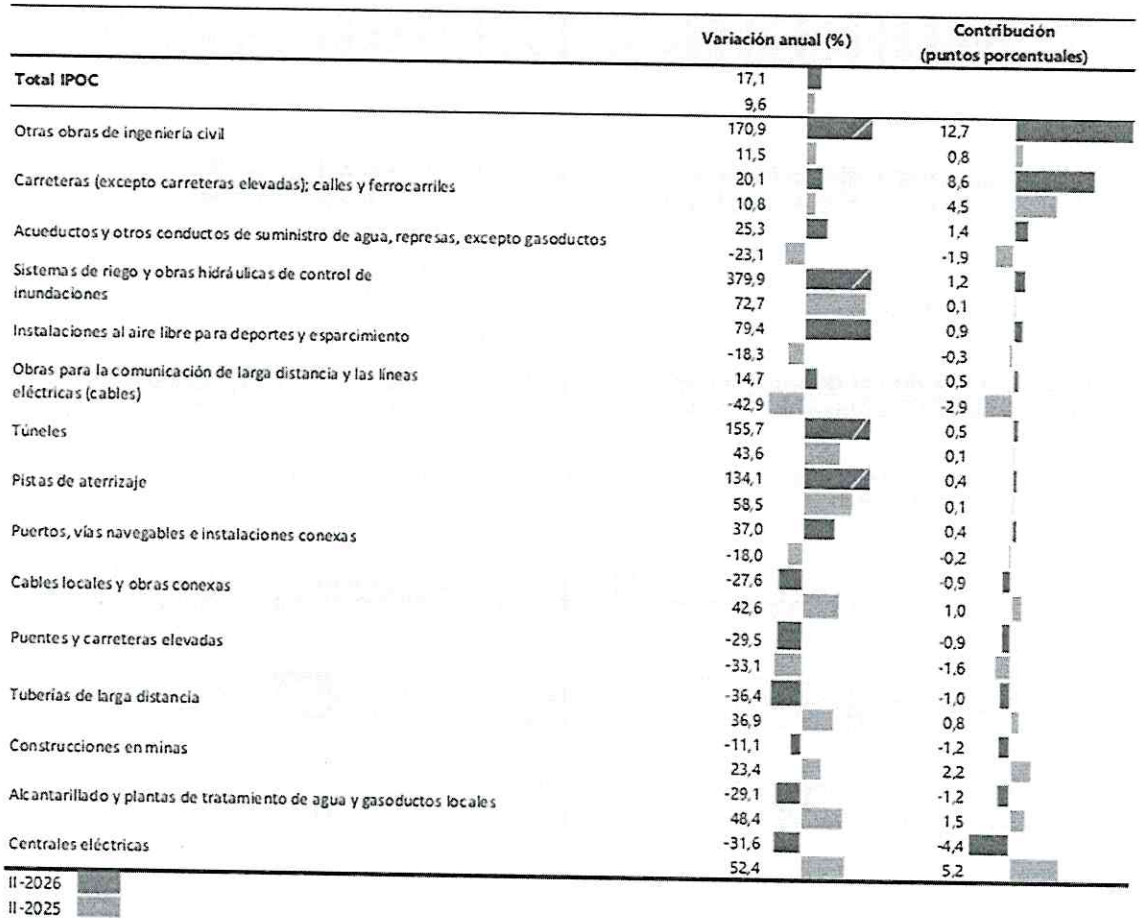
**Fuente:** DANE, IPOC

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-IItrim2026.pdf

Al desagregar por las 15 subclases de obras civiles, las subclases que presentaron las variaciones anuales positivas más representativas fueron: Otras obras de ingeniería civil con 170,9%, Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles y ferrocarriles con 20,1%, Acueductos y otros conductos de suministro de agua, represas, excepto gasoductos con 25,3%, Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones con 379,9% e Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento con 79,4%, los cuales sumaron en conjunto 24,8 puntos porcentuales.

En contraste, las subclases Puentes y carreteras elevadas decrece 29,5%, Tuberías de larga distancia disminuyó 36,4%, Construcciones en minas presentó una disminución de 11,1%, Alcantarillado y plantas de tratamiento de agua y gasoductos locales disminuyo 29,1% y Centrales eléctricas decrece 31,6%, los cuales restaron en conjunto 8,7 puntos porcentuales a la variación anual del IPOC 17,1%. (Ver gráfico 25).

**Gráfico 25. Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios constantes según tipo de producto (15 subclases)**
**2026 P - 2025 (II trimestre)**



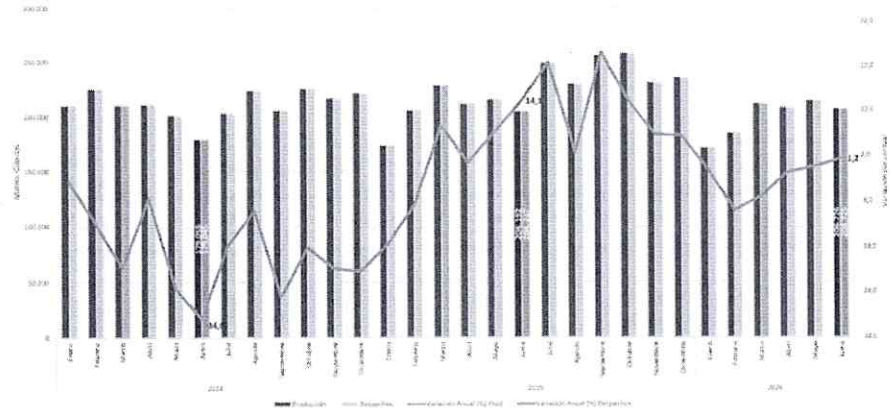

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-IItrim2026.pdf

## Indicador de Mezcla Asfáltica

La mezcla asfáltica es uno de los principales insumos utilizados en el subsector de obras civiles especialmente en la construcción de vías. Su importancia se evidencia en la estructura de costos del Indicador de Construcción de Obras Civiles (ICOCIV), haciendo parte de los diez productos con mayor peso de la canasta de materiales utilizados para la construcción de obras civiles. En junio de 2026, la producción de mezcla asfáltica fue 206.726 metros cúbicos y registró un aumento de 1,2% con relación a junio de 2025. Así mismo se despacharon 206.725 metros

cúbicos al mercado nacional, lo que representó una variación de 1,2% con respecto a junio de 2025.

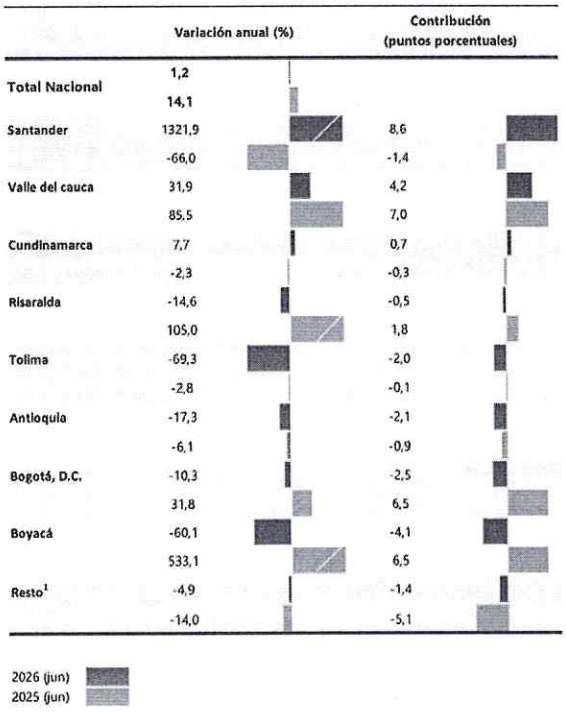
**Gráfico 26. Producción y despachos de mezcla asfáltica (metros cúbicos)**
**Total nacional**
**Enero 2024 – junio 2026ᵖ**



**Fuente:** DANE, IMA

El aumento de 1,2% de los despachos de mezcla asfáltica es explicado principalmente por los departamentos de Santander con 1321,9% y Valle del Cauca con 31,9%, los cuales aportaron en conjunto 12,9 puntos porcentuales a la variación total del indicador de 1,2%.

**Gráfico 27. Variación y contribución anual de los despachos de mezcla asfáltica, según departamento de destino.**
**2025 – 2026ᵖ (junio)**

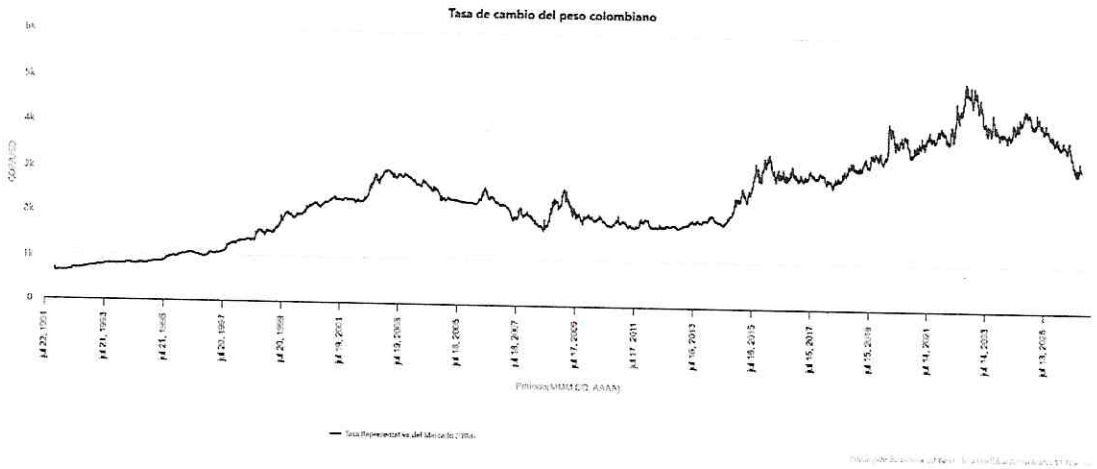


## Encuesta de Micronegocios (EMICRON)

La Encuesta de Micronegocios (EMICRON) tiene el objetivo general de proporcionar información estadística sobre la estructura y evolución de las principales variables económicas de los micronegocios con hasta nueve (9) personas ocupadas y que desarrollan actividades de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, minería, industria manufacturera, comercio, construcción, transporte y demás servicios. Asimismo, provee estadísticas e indicadores que permiten conocer las formas de operación de las unidades económicas de pequeña escala: su actividad económica, emprendimiento, sitio o ubicación, características del personal ocupado, uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), inclusión financiera, costos, gastos y activos, ventas o ingresos y capital social.
En el segundo trimestre de 2026, la cantidad de micronegocios aumentó 0,5% en comparación con el mismo periodo de 2025. Respecto al personal ocupado del sector construcción presentó una disminución de 7,2%. Por su parte, los ingresos de los micronegocios del sector construcción aumentaron 13,4% comparado con el mismo período anterior.

## Tasa de Cambio Representativa del Mercado- TRM

La Tasa de Cambio Representativa del Mercado–TRM– es el promedio ponderado por monto de las operaciones de compra y venta de dólares de los Estados Unidos de América a cambio de moneda legal colombiana, pactadas para cumplimiento en ambas monedas el mismo día de su negociación, efectuadas por los Intermediarios del Mercado Cambiario dentro del horario que establezca el Banco de la República mediante reglamentación general. Para el cálculo de la TRM se deberán excluir las operaciones de derivados, así como las operaciones efectuadas por los Intermediarios del Mercado Cambiario con entidades diferentes de las entidades vigiladas por la Superintendencia Financiera de Colombia y de la Nación - Ministerio de Hacienda y Crédito Público. La TRM es calculada diariamente y certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia con base en la información disponible y la reglamentación expedida por el Banco de la República.




La Volatilidad de la TRM Afecta la Planeación Estratégica en el Sector Hierro: La demanda de bienes duraderos nuevos depende no solo del nivel de ingresos, sino también de la tasa de cambio de los ingresos, por lo que a una mayor tasa de cambio el consumo caerá y a una menor tasa, aumentará. Dado el alto componente de los vehículos importados que se comercializan

en el país, se puede pensar que una elevada TRM puede generar un descenso en la importación, y, por ende, en la venta de vehículos nuevos. En ese escenario, los precios de los autos usados también aumentarán si la demanda nacional permanece constante.[1]

**AGENTES DEL SECTOR POR PARTE DEL ESTADO:**

- Ministerio de transporte
- Agencia Nacional de Infraestructura – ANI
- Entidades públicas departamentales y municipales (Gobernaciones, Alcaldías)
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC
- Departamento Nacional De Planeación – DNP
- Superintendencia de Puertos y Transportes
- Instituto Nacional de Vías - INVIAS
- Agencia Nacional de Licencias Ambientales
- Departamento Nacional de Planeación
- Auditoría General de la República
- Contraloría General de la República
- Corporaciones Autónomas Regionales

**AGENTES DEL SECTOR POR PARTE DE LA SOCIEDAD CIVIL:**

- Empresas dedicadas a la construcción de obra civil
- Usuarios

**GREMIOS Y ASOCIACIONES:**

- ACOL. Asociación Colombiana de Constructores Academia Colombiana de Arquitectura y Diseño
- CAMACOL, Cámara Colombiana de la Construcción
- Sociedad Colombiana de Arquitectura CAMARA colombiana de Infraestructura
- A C I E M, Nacional, Asociación Colombiana de Ingenieros Eléctricos, Mecánicos y Afines
- ACIC, Asociación Colombiana De Ingenieros Constructores ACOFI,
- Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería ANDI,
- Asociación Nacional De Industriales,
- ANEIC, Asociación Colombiana de Estudiantes de Ingeniería Civil
- ASOBANCARIA, Asociación Bancaria y de Entidades Financieras de Colombia
- ASOCRETO, Asociación de Productores De Concreto.
- DIRCAMACOL, Web Site de Camacol.
- CICC, Corporación de Investigación de la Construcción COLOMBIT.
- CONSTRUDATA, Informática para la Construcción,
- DIRCAMACOL, Web Siete de Camacol.
- ECI, Escuela Colombiana de Ingeniería,
- FIIC, Federación Internacional de la Industria de la Construcción
- ICPC, instituto Colombiano de Productores de Cemento
- MSE, La Asociación De Ingenieros Estructurales
- SCA, Sociedad Colombiana De Arquitectos
- SCI, Sociedad Colombiana De Ingenieros

[1] https://www.superfinanciera.gov.co/publicaciones/60819/informes-y-cifrascifrasestablecimientos-de-creditoinformacion-periodicadiariatasa-de-cambio-representativa-del-mercado-trm-60819/

- UIA, Unión Internacional de Arquitectos
- Asociación Colombiana de las Industrias del Plástico
- Corporación para la Investigación y Desarrollo Industrial – CORASFALTOS
- Asociación de Ingenieros Civiles Universidad Católica de Colombia –AICCA.
- Asociación Colombiana del Agua Subterránea – ACOAGUA.

## 1.2. ASPECTOS TÉCNICOS

El contratista seleccionado le corresponde cumplir con las obligaciones que se enuncian en el presente documento y deberá efectuar como mínimo lo siguiente:

Las actividades comprenden, de acuerdo con los estudios y diseños aprobados: localización y replanteo; descapote; excavaciones mecánicas, entibados y manejo de aguas; retiro de sobrantes; suministro y colocación de materiales de base, rellenos y subbase; demoliciones requeridas; suministro e instalación de tubería sanitaria PVC de 20 pulgadas y tubería PEAD/PE100 de 500 mm para los pasos elevados; uniones por termofusión; construcción de pozos de inspección y cámaras de caída; construcción de dos pasos elevados tipo cercha sobre los caños identificados en los diseños; cabezal y canal de entrega; gaviones, geotextiles y demás obras de protección. Incluye la implementación de los planes de manejo ambiental, de tránsito y de gestión social, pruebas, control de calidad, limpieza y entrega final. El alcance detallado será el definido en planos, especificaciones, presupuesto y cantidades de obra del proceso.

## 1.3. ANÁLISIS REGULATORIO

El artículo 311 de la Constitución Política de Colombia, expresa que los Municipios, como entidad fundamental de la división política administrativa del Estado, le corresponde entre otras misiones, prestar los Servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asigne la constitución y las leyes.

En el mismo sentido la Ley 1551 de 2012 establece normas para modernizar la organización y el funcionamiento de los municipios, establece en su artículo 2 la autonomía con la cual cuentan los municipios para la gestión de sus intereses, dentro de los límites de la constitución y la ley, aunado a esto en el artículo 4 de la precitada norma se estipula que los municipios de conformidad con lo reglado en el artículo 356 de la Constitución Política de Colombia buscará las adecuadas condiciones de vida de su población. Para ello adoptará acciones tendientes a mejorar la sostenibilidad ambiental y la equidad social; propiciando el acceso equitativo de los habitantes de su territorio a las oportunidades y beneficos de desarrollo; buscando reducir los desequilibrios; haciendo énfasis en lo rural y
promover la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.

El Artículo 02 de la Ley 142 de 1994 «*Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones*», habla de la intervención del estado en la prestación de servicios públicos para garantizar la calidad, ampliación permanente, atención prioritaria de las necesidades básicas insatisfechas en materia de agua potable y saneamiento básico. Así mismo, se instauran unas definiciones y conceptos que sirven de base para el entendimiento de las competencias y responsabilidades sobre el tema.

El marco legal que regula la construcción en Colombia es amplio y complejo, diseñado para garantizar que las actividades constructivas se realicen de manera segura, eficiente y en armonía con el medio ambiente. Las leyes y regulaciones se enfocan en aspectos como la sismo resistencia, el uso adecuado del suelo, la protección del patrimonio cultural, y la conservación del medio ambiente. La Ley 400 de 1997, conocida como la Ley de Sismo Resistencia, y la Norma Sismo Resistente NSR-10 son pilares fundamentales que establecen los estándares técnicos mínimos que deben cumplir las edificaciones para resistir sismos, considerando la vulnerabilidad sísmica del país.

El cumplimiento de la normativa es un requisito indispensable para obtener las licencias de construcción, que son otorgadas por las curadurías urbanas y las oficinas de planeación municipal. Estas licencias se basan en la Ley 388 de 1997, que regula el ordenamiento territorial y determinan qué tipo de construcciones pueden realizarse en determinadas zonas, teniendo en cuenta factores como la zonificación, el uso del suelo y las restricciones ambientales.

En cuanto a la sostenibilidad, el Reglamento Colombiano de Construcción Sostenible establece directrices para que las edificaciones reduzcan su impacto ambiental. Este reglamento promueve prácticas como la eficiencia energética, el uso racional del agua, y la gestión adecuada de residuos de construcción. La Ley 99 de 1993, que creó el Sistema Nacional Ambiental (SINA), también juega un rol crucial, ya que cualquier proyecto de construcción que pueda generar un impacto ambiental significativo debe obtener una licencia ambiental antes de su ejecución, la cual es expedida por las autoridades ambientales competentes.

El sector de la construcción en Colombia también está regulado por la Ley 80 de 1993, que establece el marco de contratación pública para obras civiles. Esta ley garantiza que las contrataciones para proyectos de infraestructura se realicen mediante procesos transparentes y competitivos, evitando la corrupción y promoviendo la eficiencia en la ejecución de recursos públicos. Además, el Decreto 1077 de 2015 compila las normativas sobre vivienda y desarrollo urbano, simplificando los trámites administrativos y regulando aspectos fundamentales como la habilitación de suelo y las licencias de construcción.

La Ley 1562 de 2012 y el Decreto 1072 de 2015 establecen las obligaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo, especialmente en un sector tan riesgoso como el de la construcción.

**Normativa General:**

- Ley 388 de 1997: Esta ley regula el ordenamiento territorial en Colombia. Establece los principios, objetivos, y procedimientos para el uso del suelo, la zonificación y el desarrollo urbano y rural.
- Ley 400 de 1997: Conocida como la Ley de Sismo Resistencia. Establece los requisitos mínimos de diseño y construcción sismo resistente para edificios y otras estructuras, con el objetivo de proteger vidas y reducir pérdidas económicas en caso de un sismo.
- Ley 142 de 1994: Regula los servicios públicos domiciliarios, incluyendo los servicios de acueducto, alcantarillado, y electricidad.

**Reglamentos Técnicos:**

- Norma Sismo Resistente NSR-10 (Decreto 926 de 2010): Es la norma técnica para la construcción sismo resistente en Colombia. Esta normativa es obligatoria para todas las edificaciones y debe ser observada por ingenieros civiles y arquitectos.
- Reglamento Colombiano de Construcción Sostenible: Este reglamento promueve la construcción de edificaciones sostenibles en cuanto a eficiencia energética y uso racional del agua.
- Norma Técnica Colombiana (NTC): Varias normas técnicas son emitidas por el ICONTEC y aplican a diferentes aspectos de la construcción, desde materiales de construcción hasta métodos de ensayo y especificaciones técnicas.

**Normativa Ambiental**

- Ley 99 de 1993: Establece el marco legal para la protección del medio ambiente en Colombia. Esta ley crea el Sistema Nacional Ambiental (SINA) y regula el licenciamiento ambiental, un requisito para proyectos de construcción que impactan el medio ambiente.
- Decreto 1076 de 2015: Decreto único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. Compila todas las normas ambientales que regulan la gestión del medio ambiente en Colombia, incluyendo las relacionadas con la construcción.

- Resolución 631 de 2015: Define los parámetros para la emisión de vertimientos puntuales al suelo y aguas, crucial para proyectos de construcción que generan aguas residuales.

**Normativa Laboral y de Seguridad industrial**

- Ley 1562 de 2012: Modifica el Sistema General de Riesgos Laborales, estableciendo obligaciones para la seguridad y salud en el trabajo en todos los sectores, incluido el de la construcción.
- Decreto 1072 de 2O15: Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, que incluye las disposiciones sobre seguridad y salud en el trabajo, aplicables a todas las actividades económicas.
- Resolución 1409 de 2012: Regula el trabajo en alturas en Colombia, un aspecto crucial en el sector de la construcción para prevenir accidentes laborales.

**Normativa de Planeación y Uso del Suelo**

- Plan de Ordenamiento Territorial (POT): Cada municipio o distrito en Colombia debe tener un POT, que establece el ordenamiento del territorio en términos de uso del suelo, zonificación, y normas urbanísticas que impactan la construcción.
- Decreto 1077 de 2015: Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio. Regula aspectos como licencias urbanísticas, habilitación de suelo y construcción de vivienda.

**Normativa en infraestructura y Obras Públicas**

- Ley 80 de 1993: Ley General de Contratación de la Administración Pública, que regula la contratación de obras públicas y proyectos de infraestructura por parte del Estado.
- Decreto 019 de 2012 (Ley Anti-trámites): Simplifica los trámites administrativos en Colombia, incluyendo aquellos relacionados con la obtención de licencias de construcción.

**Normativa en Transporte y Tránsito**

- Ley 769 de 2002: Código Nacional de Tránsito y Transporte. Regula el tránsito y transporte en Colombia, incluyendo las normas que deben cumplir las vías, puentes y demás infraestructura relacionada.

**Normativa de Servicios Públicos**

- Ley 142 de 1994: Regula la prestación de servicios públicos domiciliarios, incluyendo agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, y telecomunicaciones.
- Resolución 0333 de 2010: Reglamenta la conexión a los servicios públicos en nuevas construcciones.
- Resolución 0330 de 2017: Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector Agua Potable y Saneamiento Básico - RAS y se derogan las resoluciones 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005 y 2320 de 2009.
- Resolución 799 de 2021. Por la cual se modifica la Resolución 0330 de 2017

**Normativa en Construcción de Vivienda**

- Decreto 1077 de 2015: Como se mencionó anteriormente, regula, entre otros aspectos, la construcción de viviendas, licencias de construcción, y proyectos de vivienda de interés social y prioritario.

**Normativa en Materiales de Construcción**

- Norma Técnica Colombiana (NTC): Varias NTC regulan los materiales de construcción, asegurando que cumplan con los estándares de calidad necesarios.

### 1.3.1. ACUERDOS INTERNACIONALES O TRATADOS DE LIBRE COMERCIO VIGENTES PARA EL ESTADO COLOMBIANO

De acuerdo con la definición contenida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, los Acuerdos Comerciales son tratados internacionales vigentes celebrados por el Estado colombiano, que contienen derechos y obligaciones en materia de compras públicas, en los cuales existe como mínimo el compromiso de trato nacional para: (i) los bienes y servicios de origen colombiano y (ii) los proveedores colombianos; acorde con lo anterior, se atenderá el análisis realizado en el estudio previo que soporta el presente documento y que ha sido debidamente publicado en el portal de contratación www.colombiacompra.gov.co, de manera simultánea con éste pliego de condiciones, y que se entienden incorporados al mismo, conforme a lo exigido en el numeral 10 del art. 2.2.1.1.2.1.3 del Decreto 1082 de 2015.

En cumplimiento de lo dispuesto en la Sección 4; Subsección 1 del Decreto 1082 de 2015 y en atención al Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación expedido por Colombia Compra Eficiente, se realizó un análisis de aplicación de los tratados de Libre Comercio para la presente contratación teniendo como resultado el siguiente:

| | Tabla: Acuerdos comerciales aplicables en Proceso de Contratación | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Acuerdo Comercial | ¿Vigente? | Entidad Estatal Cubierta | Valor del Proceso de Contratación Superior al Umbral del Acuerdo Comercial | Excepción Aplicable al Proceso de Contratación | Proceso de Contratación cubierto por el |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Acuerdo Comercial |
| | | | Si-No | Si-No | Si-No | Si-No |
| Alianza Pacífico | Chile | Si | Si | Si | Si | No |
| | Perú | Si | Si | Si | Si | No |
| Chile | | Si | Si | Si | Si | No |
| Costa Rica | | Si | Si | Si | No | Si |
| Estados AELC | | Si | Si | Si | Si | No |
| Triángulo Norte | Guatemala | Si | Si | Si | No | Si |
| Unión Europea | Reino Unido | Si | Si | Si | Si | No |
| | Irlanda del Norte | | | | | |
| Comunidad Andina | | Si | Si | Si | No | Si |
| | Fuente: Colombia Compra Eficiente con base en los Acuerdos Comerciales | | | | | |

Las excepciones encontradas son las siguientes:

34: División: 94. Servicios de alcantarillado y eliminación de desperdicios, servicios de saneamiento y otros servicios de protección del medio ambiente.
61: - Grupo 943: Servicios de saneamiento y servicios similares.

Adicionalmente se debe tener en cuenta la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la comunidad Andina de Naciones –CAN-

En consecuencia, las ofertas presentadas por proponentes extranjeros de países con los cuales Colombia tiene Acuerdos Comerciales que cubren el presente proceso de contratación serán tratadas como ofertas de nacionales colombianos.

De igual manera, teniendo en cuenta los acuerdos aplicables se debe establecer un plazo no inferior a 30 días entre la publicación del aviso de convocatoria y el cierre del proceso, de conformidad con lo establecido en el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación M-MACPC-12 publicado por Colombia Compra Eficiente.

**IMPULSO AL EMPRENDIMIENTO EN COLOMBIA**

Que la Ley 2069 de 2020, "Por medio de la cual se impulsa el emprendimiento en Colombia", establece un marco regulatorio que propicia el emprendimiento, crecimiento, consolidación y sostenibilidad de las empresas, con el fin de aumentar el bienestar social y generar equidad.

Que, en desarrollo de lo anterior, el Capítulo III de la Ley 2069 de 2020, entre otras medidas, crea una serie de incentivos para las Mipyme, y los emprendimientos y empresas de mujeres interesados en celebrar contratos con el Estado, así como para el fomento en la ejecución de contratos de la provisión de bienes y servicios por parte de sujetos de especial protección constitucional.

Que adicionalmente, los artículos 31 y 32 de la Ley 2069 de 2020 ordenan al Gobierno nacional expedir un reglamento para definir los requisitos diferenciales y los puntajes adicionales para promover y facilitar el acceso de las Mipyme al sistema de compra pública, así como el concepto de "emprendimientos y empresas de mujeres".

Por lo anterior se tendrá en cuenta para lograr un puntaje adicional en los emprendimientos y empresas de mujeres las siguientes condiciones:

a. Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.

b. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.

c. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.

d. Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

PARÁGRAFO. Respecto a los incentivos contractuales para los emprendimientos y empresas de mujeres, las certificaciones de trata el presente artículo deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección.

**REQUISITOS HABILITANTES DIFERENCIALES:**

- **Criterios diferenciales habilitantes para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas. (Decreto 1860 de 2021)**

Conforme al artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, por el cual se adiciona a los artículos 2.2.1.2.4.2.15 del Decreto 1082 de 2015, la entidad verificará como condición habilitante para incentivar los emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional, el siguiente aspecto:

| | |
|---|---|
| CAPITAL DE TRABAJO | Definido en Pliegos Tipo |

Para acreditar la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres, el proponente debe aportar el anexo (EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES), debidamente suscrito por el representante legal y cumplir con las condiciones que se exigen en al artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1860 de 2021.

- **Criterios diferenciales habilitantes para MiPymes en el sistema de compras públicas. (Decreto 1860 de 2021)**

Conforme al artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, por el cual se adiciona al artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015, la entidad verificará como condición habilitante para incentivar las MiPymes domiciliadas en Colombia, el siguiente aspecto:

| | |
|---|---|
| CAPITAL DE TRABAJO | Definido en Pliegos Tipo |

Tratándose de proponentes plurales, el criterio diferencial solo se aplicará si por lo menos uno de los integrantes acredita que es MiPymes y que su participación es igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

NOTA: No habrá lugar a dar aplicación del criterio diferencial correspondiente a MiPymes cuando la convocatoria quede limitada a la participación de MiPymes atendiendo a lo establecido en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 del Decreto 1082 de 2015.

- **Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional (artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1860 de 2021):**

EDESA S.A. E.S.P, considera no es procedente incluir en el presente proceso contractual la referida disposición, teniendo en cuenta el objeto contractual, el alcance de las obligaciones contractuales y las especificaciones técnicas requeridas, según las cuales para la ejecución del contrato que se pretende celebrar, no es posible establecer la obligación de vincular personas en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, ya que por la naturaleza del objeto del contrato, el contratista deberá contratar personal especializado y con experiencia específica para su correcta ejecución.

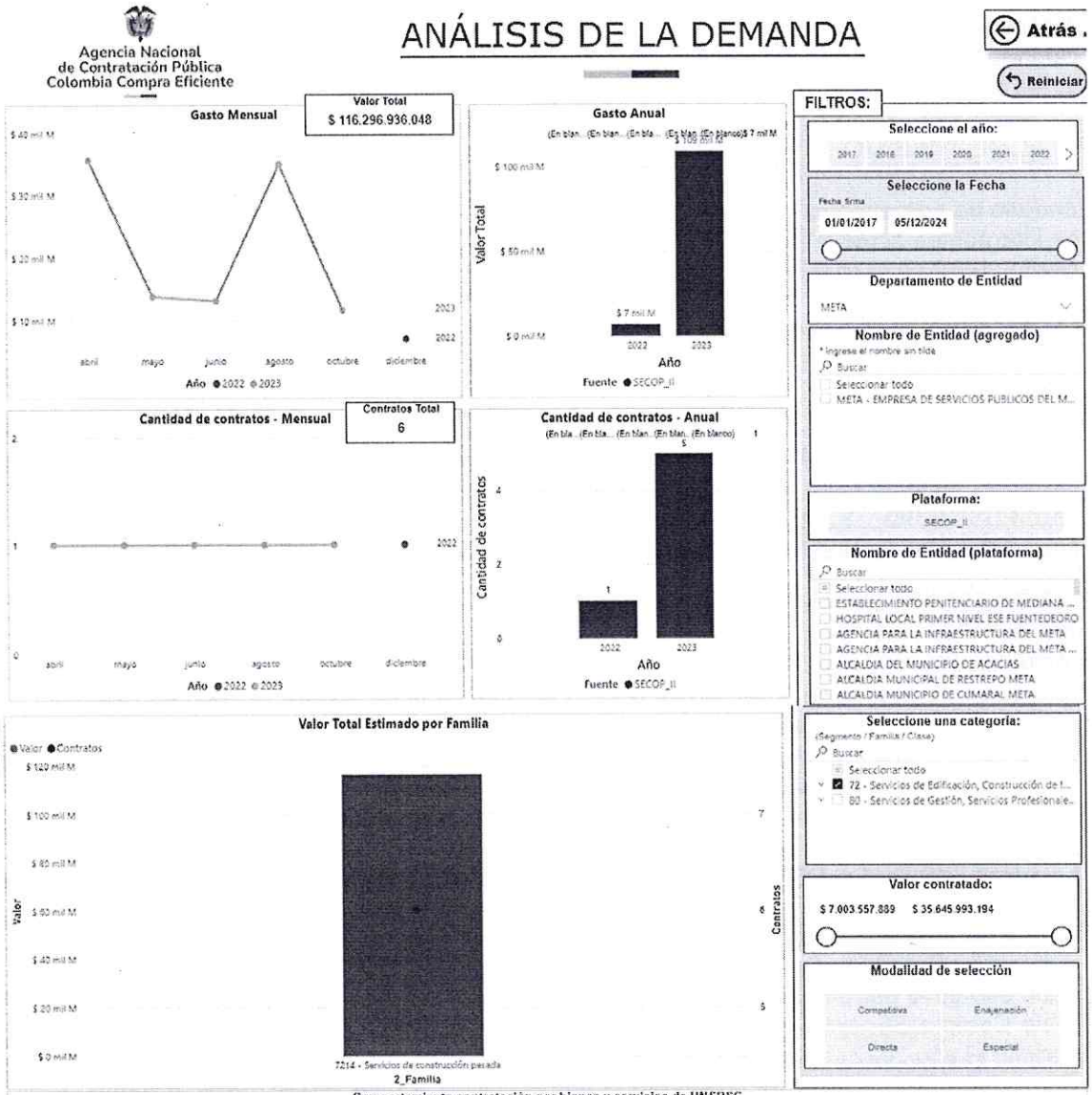
## 2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

### ¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado el bien, obra y/o servicio?

Haciendo uso de la herramienta disponible por La Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente: Metodología de Abastecimiento Estratégico – MAE, se visualiza que durante el año 2022 y 2023 la EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DEL META SA ESP EDESA, celebró 6 procesos de contratación que guardan alguna relación con el objeto del presente proceso de acuerdo con el siguiente análisis:

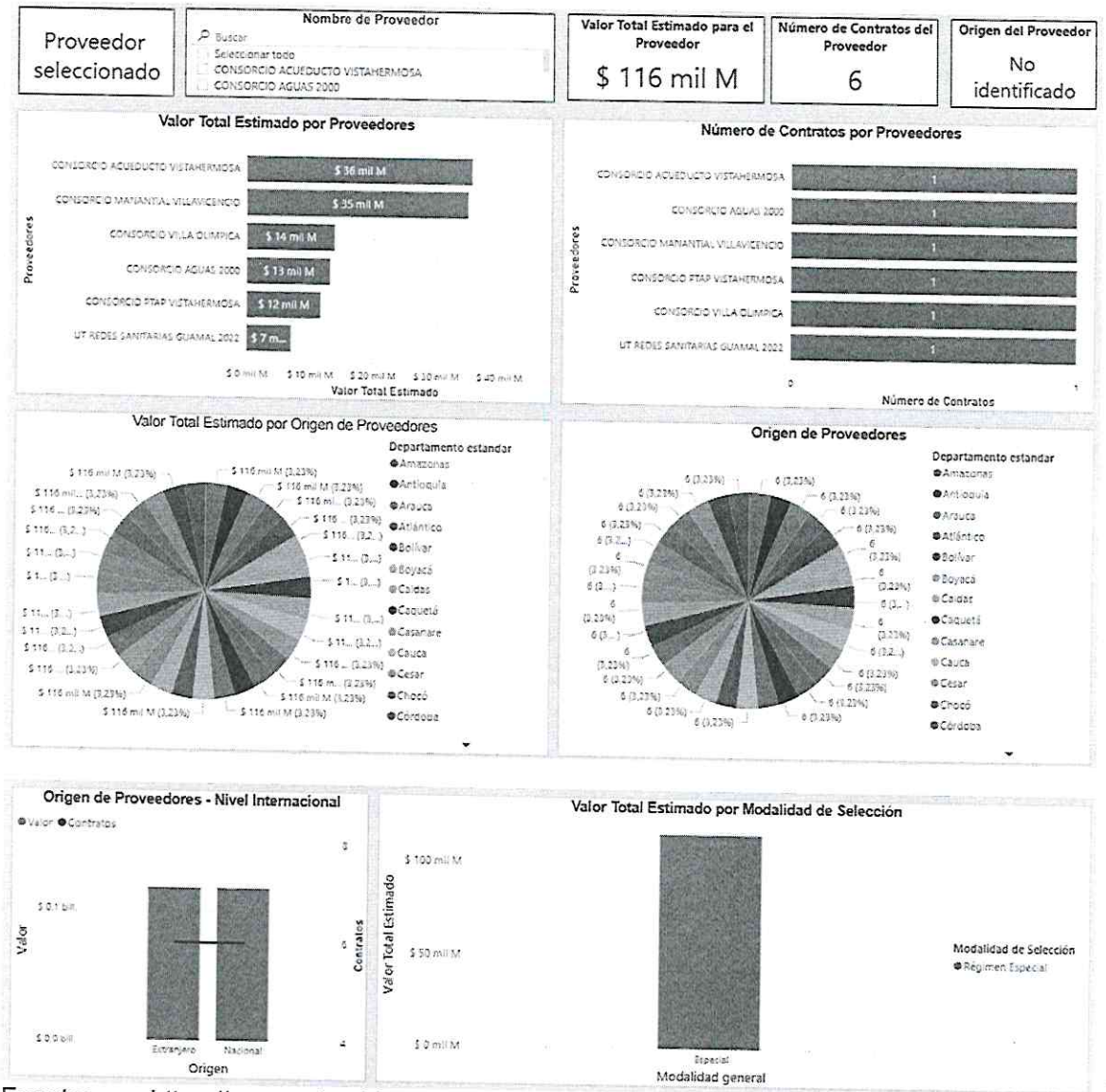
Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

| Año | |
|---|---|
| Clasificador de Bienes y Servicios - Familia | |
| 7214 - Servicios de construcción pesada | |
| 721411 - Servicios de pavimentación y superficies de edificios de infraestructura | |
| CONSTRUCCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO POR GRAVEDAD (NO INCLUYE PTAP) PARA EL SUMINISTRO DE AGUA AL CASCO URBANO Y LAS VEREDAS GUADUALITO PUERTO LUCAS PUERTO ESPERANZA Y JERICO EN EL MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA | |
| MEJORAMIENTO DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y CONSTRUCCION DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO PLUVIAL PROYECTO VIAL MANANTIALCOVISAN TRAMO 1 EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO | |
| MEJORAMIENTO DEL MANEJO DE AGUAS LLUVIAS POR ESCORRENTÍA SUPERFICIAL AL ÁREA DE DRENAJE COMPRENDIDA ENTRE LAS CARRERAS 16 Y 19 COMPLEJO ESTADIO MACAL Y CALLE 25 A 26 INCLUYE EL ÁREA DEL PREDIO DE LA VILLA OLÍMPICA CON DESCOLE A CAÑO MAIZARO | |
| MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ALC SANITARIO Y DEL MANEJO DE AGUAS LLUVIAS POR ESCORRENTÍA SUPERFICIAL DEL ÁREA DE DRENAJE COMPRENDIDA ENTRE LAS CRAS 16B Y 19 Y CLLS 25 A 26 BARRIO DOS MIL CON DESCOLE A CAÑO MAIZARO EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO META | |
| CONSTRUCCIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP) EN EL MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA EN EL DEPARTAMENTO DEL META | |
| CONSTRUCCIÓN DEL COLECTOR SANITARIO PARA LA ZONA EXPANSIÓN Nº 6 Y EL INTERCEPTOR CAÑO PALO MARCADO EN EL MUNICIPIO DE GUAMAL | |
| Total | |




Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

| Año | 2022 | | | 2023 | | | Total | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Clasificador de Bienes y Servicios - Familia | Contratos | Valor | Participación | Contratos | Valor | Participación | Contratos | Valor | Participación |
| 7214 - Servicios de construcción pesada | 1 | $ 7.003.557.889 | 6,02% | 5 | $ 109.293.378.159 | 93,98% | 6 | $ 116.296.936.048 | 100,00% |
| Total | 1 | $ 7.003.557.889 | 6,02% | 5 | $ 109.293.378.159 | 93,98% | 6 | $ 116.296.936.048 | 100,00% |




Fuente: https://www.colombiacompra.gov.co/content/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta

Históricamente se encuentra que la entidad en el año 2022 y 2023 ejecutó seis contratos por valor de $116.296.936.048,00.

**¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas el bien, obra y/o servicio?**

Para identificar como adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas los bienes relacionados con el objeto contractual, se realizó una búsqueda en la plataforma SECOP II, identificando los procesos de contratación que más se acercan al objeto, como se relacionan a continuación:

## HISTÓRICO DE COMPRAS O ADQUISICIONES SIMILARES DE OTRAS ENTIDADES

| VIGENCIA | CONTRATANTE | CONTRATO | OBJETO | MODALIDAD DE CONTRATACION | VALOR |
|---|---|---|---|---|---|
| 2025 | ASOSUPRO | LP-001-2025 | OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO, ALCANTARILLADO PLUVIAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE YOPAL DEPARTAMENTO DE CASANARE - FASE I | Licitación pública (Obra pública) | 4,220,505,209 |
| 2024 | GOBERNACION DE BOLÍVAR | 2137 del 17 de julio de 2024 | CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL CORREGIMIENTO GUALÍ EN EL MUNICIPIO DE HATILLO DE LOBA BOLÍVAR | Licitación pública (Obra pública) | 5.404.386.378 |
| 2023 | ALCALDÍA DISTRITAL DE SANTA MARTA | LP005-2023 | CONSTRUCCIÓN DEL COLECTOR DE ALCANTARILLADO SANITARIO PESCAÍTO EN LA CALLE 4 DESDE VÍA ALTERNA CON CARRERA 16B HASTA LA CARRERA 10 Y EN LA CALLE 5 DESDE LA CALLE 3 CON CARRERA 10 HASTA LA CARRERA 6 EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA | Licitación pública (Obra pública) | 11.907.274.557,68 |
| 2022 | ALCALDÍA MUNICIPAL DE EL ESPINAL | 951-2022 | CONSTRUCCIÓN DE LA SEGUNDA FASE DEL COLECTOR DE ALCANTARILLADO PLUVIAL PARA EL SECTOR SUR DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL ESPINAL TOLIMA | Licitación pública (Obra pública) | 3.984.352.417,8 |
| 2021 | DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA | 21OO113B0003 | CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE VENECIA - ANTIOQUIA. | Licitación pública (Obra pública) | 8.795.886.854 |
| 2020 | GOBERNACION DEL QUINDIO ARMENIA | LP008-AGU003-OBRA-2020 | CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE | Licitación pública (Obra pública) | 850.511.056,24 |

| VIGENCIA | CONTRATANTE | CONTRATO | OBJETO | MODALIDAD DE CONTRATACION | VALOR |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | AGUAS RESIDUALES EN EL CENTRO POBLADO LA SILVIA EN EL MUNICIPIO DE LA TEBA IDA, DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO. | | |

La Entidad verificó las condiciones establecidas en los anteriores procesos de contratación, realizados por otras entidades. Se advierte que las variables establecidas en el presente proceso de selección cumplen con similares condiciones a otros realizados en otras entidades, lo que demuestra que las condiciones técnicas y presupuestales del proceso garantizan pluralidad de oferentes y equilibrio económico del contrato.

## 3. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Para identificar los posibles oferentes se realizó un estudio a nivel departamental con entidades analizadas de acuerdo a su cercanía geográfica con el lugar de ejecución, de acuerdo a la información extraída del sistema integrado de información societaria de la Superintendencia de sociedades, con la Actividad económica equivalente tomando una muestra aleatoria de las empresas que ofrecen los servicios requeridos para el presente proceso contractual, verificando que estas empresas contaran con las Actividades económicas: 3700 - Evacuación y tratamiento de aguas residuales, 4220 - Construcción de proyectos de servicio público Y 4290 Construcción de otras obras de ingeniería civil. La muestra aleatoria comprende empresas a nivel departamental que podrían indicarse como posibles oferentes:

| NIT | RAZÓN SOCIAL DE LA SOCIEDAD | MUNICIPIO |
|---|---|---|
| 800067647 | Colserpetrol SAS | VILLAVICENCIO-META |
| 800177854 | MONTAJES TECNICOS ZAMBRANO Y VARGAS SAS | VILLAVICENCIO-META |
| 822000467 | INVERSIONES OVICON SAS | VILLAVICENCIO-META |
| 822003865 | MC CONSTRUCCIONES LTDA | VILLAVICENCIO-META |
| 822004586 | INCONSVITOP LTDA | VILLAVICENCIO-META |
| 822005194 | INGENIERIA Y COMERCIALIZADORA SAS | VILLAVICENCIO-META |
| 822006689 | INGECONSULTAR LTDA | VILLAVICENCIO-META |
| 822006886 | SOLUCIONES INTEGRALES EN INGENIERIA CIVIL Y AMBIENTAL EUSOLUCIONES INTEGRALES EN INGENIERIA CIVIL Y AMBIENTAL EU | PUERTO-LOPEZ-META |
| 830036351 | RH INGENIERIA Y CONSTRUCCION S A | VILLAVICENCIO-META |
| 830102245 | VILUM INGENIERIA SA | VILLAVICENCIO-META |
| 830133192 | CONSTRUCCIONES CIVILES DHG S.A.S. | VILLAVICENCIO-META |
| 860510315 | Inversiones Alis S.A.S. | VILLAVICENCIO-META |
| 900092131 | EMPRESA ANDINA DE INGENIERIA SAS | ACACIAS-META |
| 900092131 | EMPRESA ANDINA DE INGENIERIA S.A.S. | ACACIAS |
| 900110599 | RIBAYCO SAS | VILLAVICENCIO-META |
| 900156496 | CONTRAFUERTE FA LTDA | VILLAVICENCIO-META |
| 900156781 | CONSTRUSAR INGENIERIA LTDA | ACACIAS-META |
| 900202094 | S&CONAL SAS | VILLAVICENCIO-META |
| 900265016 | INGENIERIA VIAS Y CONSTRUCCIONES SAS | VILLAVICENCIO-META |
| 900284556 | CONSTRUCCIONES ARQUITECTONICAS Y OBRAS CIVILES SAS | VILLAVICENCIO-META |
| 900300762 | CONSTRUCTORA KUWEI S.A.S | PUERTO-GAITAN-META |
| 900350763 | CILAM GRUPO EMPRESARIAL SAS | VILLAVICENCIO-META |
| 900370081 | INGENERIA. COSNTRUCCION, DEMOLICION Y EQUIPO SAS SAS | VILLAVICENCIO-META |
| 900389943 | VIALGA SAS | VILLAVICENCIO-META |
| 900390406 | LYANSA ELECTRICA LTDA | VILLAVICENCIO-META |
| 900406452 | HELPRECAM SAS | PUERTO-LOPEZ-META |
| 900442548 | CROIL SERVICIOS E INGENIRIA SAS | GUAMAL-META |
| 900442549 | ARQUITECTURA MODERNA COLOMBIANA SAS | VILLAVICENCIO-META |

| NIT | RAZÓN SOCIAL DE LA SOCIEDAD | MUNICIPIO |
|---|---|---|
| 900459846 | GAGCO SAS | VILLAVICENCIO-META |
| 900485933 | PRIAR PROYECTOS INGENIERIA Y ARQUITECTURA SAS | VILLAVICENCIO-META |
| 900497601 | INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES DE LA ORINOQUIA SAS | VILLAVICENCIO-META |
| 900535979 | EMPORIO INGENIERIA SAS BIC | GUAMAL-META |
| 900555856 | VALCHARO CONSTRUCTORES S.A.S. EN REORGANIZACIÓN | GRANADA-META |
| 900574028 | ORGANIZACION DE INGENIERIA CIVIL Y ELECTRICA SAS | VILLAVICENCIO-META |
| 900644932 | CONSTRUCCIONES CIMA SAS | VILLAVICENCIO-META |
| 900751966 | MUÑOZ AREVALO INGENIERIA SAS | VILLAVICENCIO-META |
| 900800041 | GRUPO C2 SAS | VILLAVICENCIO-META |
| 901620556 | METHA INGENIERIA S.A.S | CASTILLA LA NUEVA |

Con la anterior información se evidencia que existe un gran número de empresas con la capacidad de cumplir con el objeto contractual.

El listado de empresas no constituye ninguna recomendación al proceso de contratación, se presenta únicamente con fines de estudios de las ofertas para conocer el sector relativo al que pertenece la presente contratación sin que ello sea excluyente de nuevos oferentes.

Se debe resaltar que todas estas personas naturales y/o jurídicas, podrían contar con experiencia, capacidad financiera, organizacional y jurídica suficiente; por lo cual las sitúan, sin perjuicio de las exigencias de la entidad dentro del proceso de selección, entre los posibles oferentes que eventualmente podrían tener la idoneidad para ejecutar el objeto del contrato.

## 4. ESTUDIO DE MERCADO

La consulta de los precios de mercado esta soportada en el respectivo proyecto viabilizado por el Departamento Administrativo de Planeación Departamental, en el cual consta la forma en que se calcularon y su soporte (análisis de precios unitarios).

## 5. PRESUPUESTO

La Empresa de Servicios Públicos del Meta, EDESA S.A. E.S.P, estima el valor del contrato en **NUEVE MIL VENTIOCHO MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS ($9.028.567.944,00) M/CTE**, incluido todos los impuestos y cargas tributarias a cargo del contratista. Presupuesto discriminado de la siguiente forma:

| Codigo(*) | Item | Actividad | U.M. | Cantidad | Vr. Unitario | Vr. Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | 1 | ALCANTARILLADO SANITARIO | | | | |
| | 1,1 | PRELIMINARES | | | | |
| 1.1.2 | 1.1.1 | Localización y replanteo para redes de alcantarillado | M | 2.473,000 | 7.099,00 | 17.555.827,00 |
| 1.1.6 | 1.1.2 | Descapote mecánico (incluye retiro d=5km) | M2 | 1.060,000 | 27.616,00 | 29.272.960,00 |
| SUBTOTAL PRELIMINARES | | | 46.828.787,00 | | | |
| | 1,2 | EXCAVACIONES | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.1.7 | 1.2.1 | Excavación mecánica en conglomerado h < 3.0m | M3 | 9.100,000 | 51.901,00 | 472.299.100,00 |
| 2.1.8 | 1.2.2 | Excavación mecánica en conglomerado h > 3.0m | M3 | 2.800,000 | 59.821,00 | 167.498.800,00 |
| 2.1.14 | 1.2.3 | Entibado tipo 1 (formaleta madera 1/7 utilizaciones) | M2 | 3.500,000 | 97.580,00 | 341.530.000,00 |
| 2.1.15 | 1.2.4 | Entibado tipo 2 (formaleta madera 1/7 utilizaciones) | M2 | 1.993,000 | 183.618,00 | 365.950.674,00 |
| Externo.489 | 1.2.5 | Entibado tipo deslizante paralelo h max=7,0 m | M2 | 5.881,000 | 133.347,00 | 784.213.707,00 |
| 2.1.16 | 1.2.6 | Retiro sobrantes de excavación | M3 | 4.528,000 | 41.010,00 | 185.693.280,00 |
| Externo.146 | 1.2.7 | Manejo de aguas con tractobomba (nivel freático alto) | DIA | 120,000 | 1.230.714,00 | 147.685.680,00 |
| SUBTOTAL EXCAVACIONES | | | 2.464.871.241,00 | | | |
| | 1,3 | RELLENOS | | | | |
| 3.1.1 | 1.3.1 | Arena para base de tubería (incluye cargue, acarreo y compactación) | M3 | 1.028,000 | 130.614,00 | 134.271.192,00 |
| 3.1.3 | 1.3.2 | Relleno material seleccionado tamaño máximo 2" (incluye cargue, acarreo y compactación c/0.20m) | M3 | 1.182,000 | 107.069,00 | 126.555.558,00 |
| 3.1.2 | 1.3.3 | Relleno material seleccionado proveniente de la excavación (incluye compactación c/0.20m) | M3 | 10.983,000 | 42.654,00 | 468.468.882,00 |
| 3.1.4 | 1.3.4 | Sub-base granular tamaño máximo 2" (incluye acarreo, conformación y compactación c/0.30m) | M3 | 1.411,000 | 152.133,00 | 214.659.663,00 |
| 19.1.1 | 1.3.5 | Suministro e instalación de gravilla 3/4" | M3 | 416,000 | 163.662,00 | 68.083.392,00 |
| AIM 11021102 | 1.9.2 | GEOTEXTIL NT 1800 SUMINISTRO E INSTALACIÓN | M2 | 2.912,000 | 16.606,00 | 48.356.672,00 |
| SUBTOTAL RELLENOS | | | 1.060.395.359,00 | | | |
| | 1,4 | DEMOLICIONES | | | | |
| Externo.465 | 1.4.1 | Demolición de pozos de inspección existentes (incluye retiro de escombros) | UN | 1,000 | 70.752,00 | 70.752,00 |
| SUBTOTAL DEMOLICIONES | | | 70.752,00 | | | |
| | 1,5 | INSTALACIÓN DE TUBERIA Y ACCESORIOS ALCANTARILLADO | | | | |
| 6.1.8 | 1.5.1 | Instalación de tubería PVC para alcantarillados 20" (inc. nivelación de precisión) | M | 2.155,000 | 60.722,00 | 130.855.910,00 |
| Externo.752 | 1.5.2 | Instalacion de tuberia en PEAD para alcantarillados Lisa sobre paso elevado | M | 318,000 | 297.241,00 | 94.522.638,00 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | tipo cercha, D=20" (Inc. Nivelacion de precision) | | | | |
| Externo.729 | 1.5.3 | Unión a tope por termofusión entre tubos o entre tubo y accesorio con extremos de igual diámetro y PN, D=500mm y PN10/12.5/16. | UN | 53,000 | 841.223,00 | 44.584.819,00 |
| SUBTOTAL INSTALACIÓN DE TUBERIA Y ACCESORIOS ALCANTARILLADO | | | 269.963.367,00 | | | |
| | 1,6 | POZOS DE INSPECCIÓN | | | | |
| Externo.572 | 1.6.1 | Placa Circular Base- Pozo Inspección D= 1.20m (concreto armado f'c = 28MPa, e=0.20m) | UN | 35,000 | 1.568.876,00 | 54.910.660,00 |
| Externo.712 | 1.6.2 | Placa Circular Base - Pozo Inspección D=1.80m, H ≤ 9.00m (concreto f'c = 28MPa reforz. elab. en obra, e=0.40m) | UN | 9,000 | 5.456.836,00 | 49.111.524,00 |
| Externo.575 | 1.6.3 | Cilindro pozo inspección D=1.20m (concreto armado f'c =28MPa, e=0.20m, incluye escalera gato var.#6) | M | 89,000 | 2.240.526,00 | 199.406.814,00 |
| Externo.713 | 1.6.4 | Cilindro pozo inspección D=1.80m, H ≤ 4.20m (concreto impermeab. f'c =28MPa elab. en obra, e=0.25m, incluye escalera gato var.#6) | M | 59,000 | 4.963.944,00 | 292.872.696,00 |
| Externo.714 | 1.6.5 | Cilindro pozo inspección D=1.80m, 4.20m < H ≤ 9.00m (concreto impermeab. f'c =28MPa elab. en obra, e=0.40m, incluye escalera gato var.#6) | M | 34,000 | 7.609.395,00 | 258.719.430,00 |
| Externo.578 | 1.6.6 | Placa cubierta - pozo inspección D=1.20m (concreto armado f'c=28MPa, e=0.20m, inc. tapa HD sist. Seguridad) | UN | 35,000 | 3.851.512,00 | 134.802.920,00 |
| Externo.715 | 1.6.7 | Placa cubierta - pozo inspección D=1.80m, H ≤ 9.00m (concreto f'c=28MPa reforz. elab. obra, e=0.20m, inc. tapa HD sist. seguridad) | UN | 9,000 | 4.857.378,00 | 43.716.402,00 |
| 11.1.11 | 1.6.8 | Cañuela pozo de inspección para tuberías entre 16" y 24" (concreto f'c = 28MPa elab. en obra) | UN | 44,000 | 552.962,00 | 24.330.328,00 |
| Externo.583 | 1.6.9 | Cámara de caída para colectores de 20" a 30" (bajante 16", concreto armado f'c = 21MPa) | M | 6,000 | 5.430.826,00 | 32.584.956,00 |
| SUBTOTAL POZOS DE INSPECCIÓN | | | 1.090.455.730,00 | | | |
| | 1,7 | CABEZAL DE DESCARGA | | | | |
| 10.1.7 | 1.7.1 | Concreto impermeab. 4000 PSI para placa piso, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocación) | M3 | 0,600 | 2.126.049,00 | 1.275.629,00 |
| 10.1.101 | 1.7.2 | Concreto impermeab. 4000PSI para muros, elab. obra, elevaciones h<3.0m (inc. formaleta 1/4 usos y colocación) | M3 | 2,300 | 3.269.379,00 | 7.519.572,00 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 16.1.1 | 1.7.3 | Acero de refuerzo 60.000 PSI (incluye amarre y figuración) | KG | 308,900 | 13.066,00 | 4.036.087,00 |
| 10.1.1 | 1.7.4 | Concreto 2000 PSI para solados, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocación) | M3 | 0,200 | 1.468.861,00 | 293.772,00 |
| 10.1.112 | 1.7.5 | Cinta PVC d=22cm (incluye instalación) | M | 6,300 | 146.652,00 | 923.908,00 |
| SUBTOTAL CABEZAL DE DESCARGA | | | 14.048.968,00 | | | |
| | 1,8 | PASOS ELEVADOS | | | | |
| | 1.8.1 | PASO ELEVADO TIPO CERCHA SOBRE CAÑO NN1 | | | | |
| 10.1.14 | 1.8.1.1 | Concreto 3000 PSI para columnas, elab. en obra, elevaciones h<3.0m (inc. formaleta 1/4 usos y colocación) | M3 | 35,910 | 2.837.348,00 | 101.889.167,00 |
| 10.1.8 | 1.8.1.2 | Concreto 3000 PSI para zapatas, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocación) | M3 | 26,110 | 1.919.648,00 | 50.122.009,00 |
| 16.1.1 | 1.8.1.3 | Acero de refuerzo 60.000 PSI (incluye amarre y figuración) | KG | 7.606,100 | 13.066,00 | 99.381.303,00 |
| AIM 17010301 | 1.8.1.4 | ESTRUCTURAS EN ACERO ESTRUCTURAL ASTM A36 (FABRICACIÓN, MONTAJE Y PINTURA) | KG | 10.464,640 | 43.357,00 | 453.715.396,00 |
| SUBTOTAL PASO ELEVADO TIPO CERCHA SOBRE CAÑO NN1 | | | 705.107.875,00 | | | |
| | | | | | | |
| | 1.8.2 | PASO ELEVADO TIPO CERCHA SOBRE CAÑO NN2 | | | | |
| 10.1.14 | 1.8.2.1 | Concreto 3000 PSI para columnas, elab. en obra, elevaciones h<3.0m (inc. formaleta 1/4 usos y colocación) | M3 | 35,910 | 2.837.348,00 | 101.889.167,00 |
| 10.1.8 | 1.8.2.2 | Concreto 3000 PSI para zapatas, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocación) | M3 | 26,110 | 1.919.648,00 | 50.122.009,00 |
| 16.1.1 | 1.8.2.3 | Acero de refuerzo 60.000 PSI (incluye amarre y figuración) | KG | 7.606,100 | 13.066,00 | 99.381.303,00 |
| AIM 17010301 | 1.8.2.4 | ESTRUCTURAS EN ACERO ESTRUCTURAL ASTM A36 (FABRICACIÓN, MONTAJE Y PINTURA) | KG | 10.464,640 | 43.357,00 | 453.715.396,00 |
| SUBTOTAL PASO ELEVADO TIPO CERCHA SOBRE CAÑO NN2 | | | 705.107.875,00 | | | |
| | | | | | | |
| | 1,9 | CANAL DE ENTREGA Y OBRAS DE PROTECCIÓN | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 15.1.6 | 1.9.1 | Gavión en malla triple torsión cal. 12, incluye llenado | M3 | 592,000 | 380.489,00 | 225.249.488,00 |
| AIM 11021102 | 1.9.2 | GEOTEXTIL NT 1800 SUMINISTRO E INSTALACIÓN | M2 | 105,000 | 16.606,00 | 1.743.630,00 |
| AIM 11021105 | 1.9.3 | GEOTEXTIL NT 3000 SUMINISTRO E INSTALACIÓN | M2 | 262,000 | 19.315,00 | 5.060.530,00 |
| 10.1.7 | 1.9.4 | Concreto impermeab. 4000 PSI para placa piso, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocación) | M3 | 16,995 | 2.123.049,00 | 36.080.215,00 |
| Externo.146 | 1.9.5 | Manejo de aguas con tractobomba (nivel freático alto) | DIA | 60,000 | 1.230.714,00 | 73.842.840,00 |
| SUBTOTAL CANAL DE ENTREGA Y OBRAS DE PROTECCIÓN 341.976.703,00 | | | | | | |
| TOTAL ALCANTARILLADO SANITARIO | | | 6.698.826.657,00 | | | |
| SUBTOTAL OBRA | | | 6.698.826.657,00 | | | |
| ADMINISTRACION | | | 28,00% | | | |
| IMPREVISTOS | | | 1,00% | | | |
| UTILIDAD | | | 5,00% | | | |
| TOTAL, OBRA | | | | | | 6.698.826.657,00 |
| | 2 | SUMINISTRO DE TUBERIA | | | | |
| | 2,1 | ALCANTARILLADO SANITARIO | | | | |
| 6.1.31 | 2.1.1 | Suministro de tubería PVC para alcantarillados 20" | M | 2.155,00 | 681.042,00 | 1.467.645.510,00 |
| Externo.731 | 2.1.2 | Suministro de tubería PE100/PN10 para alcantarillados lisa 500mm (inc. nivelación de precisión) | M | 318,00 | 1.531.387,00 | 486.981.066,00 |
| SUBTOTAL ALCANTARILLADO SANITARIO | | | 1.954.626.576,00 | | | |
| TOTAL SUMINISTRO DE TUBERIA | | | 1.954.626.576,00 | | | |
| SUBTOTAL SUMINISTRO | | | 1.954.626.576,00 | | | |
| ADMINISTRACION | | | 28,00% | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| IMPREVISTOS | | | 0,00% | | | |
| UTILIDAD | | | 0,00% | | | |
| TOTAL SUMINISTRO | | | 1.954.626.576,00 | | | |
| SUBTOTAL OBRA + SUMINISTRO | | | 8.653.453.233,00 | | | |
| IMPLEMENTACIÓN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL -PMA | | | | | | |
| | Ítem | Actividad | U.M. | Cantidad | Vr. Unitario | Vr. Total |
| | | | | | | |
| | 1 | CONFORMACIÓN DE GRUPO DE GESTIÓN AMBIENTAL | | | | |
| | 1.1 | PERSONAL | | | | |
| | 1.1.1 | RESIDENTE AMBIENTAL | Mes | 5,00 | 5.977.125,00 | 29.885.625,00 |
| | 1.1.2 | BRIGADISTA AMBIENTAL | UN | 10,00 | 1.485.000,00 | 14.850.000,00 |
| SUBTOTAL PERSONAL | | | 44.735.625,00 | | | |
| | 1.2 | INSUMOS | | | | |
| | 1.2.1 | ALQUILER EQUIPO DE COMPUTO | Mes | 5,00 | 200.000,00 | 1.000.000,00 |
| | 1.2.2 | PAPELERIA | Mes | 5,00 | 50.000,00 | 250.000,00 |
| SUBTOTAL INSUMOS | | | 1.250.000,00 | | | |
| TOTAL CONFORMACIÓN DE GRUPO DE GESTIÓN AMBIENTAL | | | 45.985.625,00 | | | |
| | 2 | CAPACITACIÓN AMBIENTAL AL PERSONAL DEL PROYECTO | | | | |
| | 2.1 | CAPACITACIÓNES | | | | |
| | 2.1.1 | REFRIGUERIOS | UN | 150,00 | 4.750,00 | 712.500,00 |
| | 2.1.2 | ALQUILER DE VIDEO BEAM (INCLUYE TELÓN Y TRIPODE) | DIA | 10,00 | 104.000,00 | 1.040.000,00 |
| SUBTOTAL CAPACITACIÓNES | | | 1.752.500,00 | | | |
| TOTAL CAPACITACIÓN AMBIENTAL AL PERSONAL DEL PROYECTO | | | 1.752.500,00 | | | |
| | | | | | | |
| | 3 | MANEJO INTEGRAL DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1 | INSUMOS | | | | |
| | 3.1.1 | POLIETILENO (PLÁSTICO NEGRO) | m2 | 3.500,00 | 512,00 | 1.792.000,00 |
| | 3.1.2 | ESCOBONES | UN | 30,00 | 4.750,00 | 142.500,00 |
| | 3.1.3 | CINTA DE SEGURIDAD (500 M ROLLO) | ROLLO | 25,00 | 58.500,00 | 1.462.500,00 |
| SUBTOTAL INSUMOS | | | 3.397.000,00 | | | |
| TOTAL MANEJO INTEGRAL DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN | | | 3.397.000,00 | | | |
| | | | | | | |
| | 4 | SEÑALIZACIÓN FRENTES DE OBRA Y SITIOS TEMPORALES | | | | |
| | 4.1 | INSUMOS | | | | |
| | 4.1.1 | CINTA DE SEGURIDAD (500 M ROLLO) | ROLLO | 50,00 | 58.500,00 | 2.925.000,00 |
| SUBTOTAL INSUMOS | | | 2.925.000,00 | | | |
| TOTAL SEÑALIZACIÓN FRENTES DE OBRA Y SITIOS TEMPORALES | | | 2.925.000,00 | | | |
| | | | | | | |
| | 5 | MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y LODOS | | | | |
| | 5.1 | TRANSPORTE Y ACARREO | | | | |
| | 5.1.1 | TRANSPORTE DE ESCOMBROS Y LODOS (MAX 10 Km) | VIAJE | 10,00 | 201.000,00 | 2.010.000,00 |
| SUBTOTAL TRANSPORTE Y ACARREO | | | 2.010.000,00 | | | |
| TOTAL MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y LODOS | | | 2.010.000,00 | | | |
| | | | | | | |
| | 6 | MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS CONVENCIONALES Y ESPECIALES | | | | |
| | 6.1 | TRANSPORTE Y ACARREO | | | | |
| | 6.1.1 | TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS ORDINAROS (MAX 10 Km) | VIAJE | 10,00 | 201.000,00 | 2.010.000,00 |
| SUBTOTAL TRANSPORTE Y ACARREO | | | 2.010.000,00 | | | |
| | 6.2 | MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS | | | | |
| | 6.2.1 | PUNTO ECOLÓGICO DE 121 LITROS (INCLUYE UNA CANECA BLANCA, UNA CANECA NEGRA, UNA CANECA VERDE Y VALLA INFORMATIVA) | UN | 3,00 | 1.240.000,00 | 3.720.000,00 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 6.2.2 | BOLSAS PLÁSTICAS DE COLORES 121 LITROS (PAQUETE DE 3 COLORES BLANCO, VERDE Y NEGRO POR 10 UNIDADES CADA COLOR) | UN | 10,00 | 38.500,00 | 385.000,00 |
| | 6.2.3 | DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS ORDINARIOS | TON | 30,00 | 117.000,00 | 3.510.000,00 |
| SUBTOTAL MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS | | | 7.615.000,00 | | | |
| | 6,3 | MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS | | | | |
| | 6.3.1 | TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS | KG | 50,00 | 11.350,00 | 567.500,00 |
| | 6.3.2 | CANECA PLÁSTICA DE 121 LITROS COLOR ROJO | UN | 3,00 | 210.000,00 | 630.000,00 |
| | 6.3.3 | BOLSA PLÁSTICA COLOR ROJO 121 LITROS (PAQUETE DE 12 UNIDADES | UN | 10,00 | 25.400,00 | 254.000,00 |
| | 6.3.4 | KIT DE DERRAMES | UN | 2,00 | 325.000,00 | 650.000,00 |
| SUBTOTAL MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS | | | 2.101.500,00 | | | |
| TOTAL MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS CONVENCIONALES Y ESPECIALES | | | 11.726.500,00 | | | |
| | 7 | MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES | | | | |
| | 7.1 | MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL | | | | |
| | 7.1.1 | ANÁLISIS DE CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL POR PUNTO (INCLUYE LOS PARÁMETROS DE DBO5, OXIGENO DISUELTO, SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES, NITRÓGENO AMONIACAL, COLIFORMES TOTALES, COLIFORMES FECALES, GRASAS Y ACEITES, pH, OLOR, MATERIAL FLOTANTE, TEMPERATURA, PERIFITÓN, FITOPLANCTON, ZOOPLANCTON, MACROFITAS ACUÁTICAS, PECES, MACROINVERTEBRADOS BENTICOS) | UN | 24,00 | 1.002.000,00 | 24.048.000,00 |
| | 7.1.2 | MEDICIÓN DE CAUDAL PARA AGUA SUPERFICIAL POR PUNTO | UN | 24,00 | 145.000,00 | 3.480.000,00 |
| | 7.1.3 | SERVICIO DE MONITOREO DE AGUA SUPERFICIAL PUNTO AGUAS ARRIBA Y PUNTO AGUAS ABAJO (INCLUYE GASTOS DE TRANSPORTE, PERSONAL E INFORME) | UN | 4,00 | 5.720.000,00 | 22.880.000,00 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SUBTOTAL MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL | | | 50.408.000,00 | | | |
| | 7.2 | MANEJO TEMPORAL DE FUENTES HÍDRICAS | | | | |
| | 7.2.1 | TRINCHOS | ML | 700,00 | 5.250,00 | 3.675.000,00 |
| | 7.2.2 | TRACTOBOMBA AUTOCEBANTE 6" DIESEL | Hr | 30,00 | 350.000,00 | 10.500.000,00 |
| | 7.2.3 | MOTOBOMBA AUTOCEBANTE 2" DIESEL | Hr | 30,00 | 25.900,00 | 777.000,00 |
| SUBTOTAL MANEJO TEMPORAL DE FUENTES HÍDRICAS | | | 14.952.000,00 | | | |
| TOTAL MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES | | | 65.360.000,00 | | | |
| | 8 | MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS DOMÉSTICOS E INDUSTRIALES | | | | |
| | 8.1 | MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS | | | | |
| | 8.1.1 | ALQUILER Y MANTENIMIENTO DE BAÑOS PORTÁTILES (INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS LÍQUIDOS) | UN | 15,00 | 875.000,00 | 13.125.000,00 |
| SUBTOTAL MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS | | | 13.125.000,00 | | | |
| TOTAL MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS DOMÉSTICOS E INDUSTRIALES | | | 13.125.000,00 | | | |
| | 9 | MANEJO DE DESCAPOTE Y COBERTURA VEGETAL | | | | |
| | 9.1 | APROVECHAMIENTO FORESTAL | | | | |
| | 9.1.1 | TALA DE ARBOLES ≤5 M DE ALTURA (INCLUYE DESENRAICE, MAQUINARIA, COMBUSTIBLE Y TRANSPORTE DE SOBRANTES A 5 Km) | UN | 39,00 | 435.000,00 | 16.965.000,00 |
| | 9.1.2 | TALA DE ARBOLES > 5M Y ≤ 10M DE ALTURA (INCLUYE DESENRAICE, MAQUINARIA, COMBUSTIBLE Y TRANSPORTE DE SOBRANTES A 5 Km) | UN | 10,00 | 594.000,00 | 5.940.000,00 |
| | 9.1.3 | TALA DE ARBOLES > 10M Y ≤ 20M DE ALTURA (INCLUYE DESENRAICE, MAQUINARIA, COMBUSTIBLE Y TRANSPORTE DE SOBRANTES A 5 Km) | UN | 74,00 | 710.000,00 | 52.540.000,00 |
| SUBTOTAL APROVECHAMIENTO FORESTAL | | | 75.445.000,00 | | | |
| TOTAL MANEJO DE DESCAPOTE Y COBERTURA VEGETAL | | | 75.445.000,00 | | | |
| | 10 | RECUPERACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 10.1 | REFORESTACIÓN Y/O COMPENSACIÓN | | | | |
| | 10.1.1 | REFORESTACIÓN DE ÁREAS CON INDIVIDUOS ARBÓREOS (INCLUYE PLANTULA, AHOYADO, SIEMBRA, FERTILIZACIÓN, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA) | UN | 1.230,00 | 45.300,00 | 55.719.000,00 |
| | 10.1.2 | MANTENIMIENTO DE REFORESTACIÓN (INCLUYE MANO DE OBRA, FERTILIZANTES Y HERRAMIENTAS) | UN | 1.230,00 | 16.200,00 | 19.926.000,00 |
| SUBTOTAL REFORESTACIÓN Y/O COMPENSACIÓN | | | 75.645.000,00 | | | |
| TOTAL RECUPERACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS | | | 75.645.000,00 | | | |
| | 11 | PROTECCIÓN DE FAUNA | | | | |
| | 11.1 | RESCATE DE FAUNA | | | | |
| | 11.1.1 | GUACAL | UN | 1,00 | 485.000,00 | 485.000,00 |
| SUBTOTAL RESCATE DE FAUNA | | | 485.000,00 | | | |
| TOTAL PROTECCIÓN DE FAUNA | | | 485.000,00 | | | |
| | | | TOTAL PMA | | | 297.856.625,00 |

IMPLEMENTACIÓN PLAN DE MANEJO DE TRANSITO - PMT

| | Ítem | Actividad | U.M. | Cantidad | Vr. Unitario | Vr. Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | SEÑALIZACIÓN | | | | |
| | 1,1 | BARRICADA DE LISTONES | UN | 6,00 | 455.000,00 | 2.730.000,00 |
| | 1,2 | CINTA PELIGRO x 500 mts | UN | 150,00 | 38.000,00 | 5.700.000,00 |
| | 1,3 | DELINEADOR COMPUESTO | UN | 140,00 | 60.000,00 | 8.400.000,00 |
| | 1,4 | PALETA DE PARE OCTAGONAL REFLECTIVA | UN | 10,00 | 43.000,00 | 430.000,00 |
| | 1,5 | SR-30 | UN | 10,00 | 260.000,00 | 2.600.000,00 |
| | 1,6 | SPO-02 | UN | 10,00 | 260.000,00 | 2.600.000,00 |
| | 1,7 | SPO-01 | UN | 12,00 | 260.000,00 | 3.120.000,00 |
| | 1,8 | SPI-01 | UN | 10,00 | 260.000,00 | 2.600.000,00 |
| SUBTOTAL SEÑALIZACIÓN | | | 28.180.000,00 | | | |
| | 2 | PERSONAL | | | | |
| | 2,1 | AUXILIARES DE TRÁNSITO (AYUDANTE) | MES | 5,00 | 2.314.000,00 | 11.570.000,00 |
| | 2,2 | AUXILIARES DE TRÁNSITO (AYUDANTE) | MES | 5,00 | 2.314.000,00 | 11.570.000,00 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SUBTOTAL PERSONAL | | | 11.570.000,00 | | | |
| | | | | | TOTAL | 45.535.000,00 |
| | | | TOTAL PMT | | | 45.535.000,00 |
| IMPLEMENTACIÓN PLAN DE GESTIÓN SOCIAL - PGS | | | | | | |
| | Ítem | Actividad | U.M. | Cantidad | Vr. Unitario | Vr. Total |
| | | | | | | |
| | 1 | CONFORMACIÓN DE GRUPO DE GESTIÓN SOCIAL | | | | |
| | 1,1 | PERSONAL | | | | |
| | 1.1.1 | RESIDENTE SOCIAL | Mes | 5,00 | 2.988.562,50 | 14.942.813,00 |
| SUBTOTAL CONFORMACIÓN DE GRUPO DE GESTIÓN SOCIAL | | | 14.942.813,00 | | | |
| TOTAL CONFORMACIÓN DE GRUPO DE GESTIÓN SOCIAL | | | 14.942.813,00 | | | |
| | 2 | ATENCION A LA COMUNIDAD | | | | |
| | 2,1 | PUNTO DE ATENCION AL USUARIO | | | | |
| | 2.1.1 | SUMINISTRO Y SERVICIO DE EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES | MES | 5,00 | 375.900,00 | 1.879.500,00 |
| | 2.1.2 | PENDON INFORMATIVO | UN | 1,00 | 60.000,00 | 60.000,00 |
| | 2.1.3 | BUZON DE SUGERENCIA | UN | 1,00 | 135.000,00 | 135.000,00 |
| | 2.1.4 | PAPELERIA | MES | 5,00 | 50.000,00 | 250.000,00 |
| SUBTOTAL ATENCION A LA COMUNIDAD | | | 2.324.500,00 | | | |
| TOTAL ATENCION A LA COMUNIDAD | | | 2.324.500,00 | | | |
| | | | | | | |
| | 3 | INFORMACIÓN Y DIVULGACIÓN | | | | |
| | 3,1 | SOCIALIZACION INICIAL | | | | |
| | 3.1.1 | LOGÍSTICA DE SOCIALIZACIÓN INICIAL, CONTABILIZADA PARA UN ESPACIO DE 30 PERSONAS MÁXIMO | DIA | 1,00 | 3.086.500,00 | 3.086.500,00 |
| SUBTOTAL SOCIALIZACION INICIAL | | | 3.086.500,00 | | | |
| | 3,2 | SOCIALIZACION FINAL | | | | |
| | 3.2.1 | LOGÍSTICA DE SOCIALIZACIÓN FINAL, CONTABILIZADA PARA UN ESPACIO DE 40 PERSONAS MÁXIMO | DIA | 1,00 | 3.086.500,00 | 3.086.500,00 |
| SUBTOTAL SOCIALIZACION FINAL | | | 3.086.500,00 | | | |
| TOTAL INFORMACIÓN Y DIVULGACIÓN | | | 6.173.000,00 | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 4 | CULTURA Y PARTICIPACION COMUNITARIA | | | | |
| | 4,1 | TALLERES Y/O CAPACITACIONES | | | | |
| | 4.1.1 | TALLER Y/O CAPACITACION (INCLUYE REFRIGERIOS) | UN | 2,00 | 2.000.000,00 | 4.000.000,00 |
| | 4.1.2 | FOLLETOS Y/O VOLANTES | UN | 20,00 | 16.855,47 | 337.109,00 |
| | 4.1.3 | PERIFONEO | UN | 2,00 | 860.000,00 | 1.720.000,00 |
| SUBTOTAL TALLERES Y/O CAPACITACIONES | | | 6.057.109,00 | | | |
| TOTAL SOCIALIZACION FINAL | | | 6.057.109,00 | | | |
| | 5 | CONTRATACION DE MANO DE OBRA | | | | |
| | 5,1 | CONVOCATORIA DE MANO DE OBRA | | | | |
| | 5.1.1 | FOLLETOS Y/O VOLANTES | UN | 30,00 | 16.855,47 | 505.664,00 |
| | 5.1.2 | CUÑA RADIAL | UN | 1,00 | 860.000,00 | 860.000,00 |
| | 5.1.3 | PERIFONEO | UN | 1,00 | 860.000,00 | 860.000,00 |
| SUBTOTAL CONVOCATORIA DE MANO DE OBRA | | | 2.225.664,00 | | | |
| TOTAL CONTRATACION DE MANO DE OBRA | | | 2.225.664,00 | | | |
| TOTAL PGS | | | 31.723.086,00 | | | |
| SUBTOTAL PLANES | | | 375.114.711,00 | | | |
| SUBTOTAL PLANES | | | 375.114.711,00 | | | |
| ADMINISTRACION | | | 0,00% | | | |
| MPREVISTOS | | | 0,00% | | | |
| UTILIDAD | | | 0,00% | | | |
| TOTAL PLANES | | | 375.114.711,00 | | | |
| SUBTOTAL (OBRA + SUMINISTRO + PLANES) | | | 9.028.567.944,00 | | | |

Monto que incluye la estimación de los costos directos e indirectos, así como todos los impuestos, gravámenes, contribuciones y retenciones a que haya lugar. El presupuesto detalla

las unidades de medida, precio unitario y precio total de las actividades de cada ítem. Los precios unitarios se encuentran valorados a precios de mercado.

## 6. ANÁLISIS FINANCIERO DEL SECTOR

Acorde al artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 y la circular No 002 de enero 31 de 2014 de la Superintendencia de Industria y Comercio, la información financiera debe estar actualizada. Por otra parte, el artículo 2.2.1.1.1.6.1° del Decreto 1082 de 2015 establece que las entidades estatales deben hacer un análisis para conocer el sector relativo al objeto del proceso.

Los códigos UNSPSC fueron determinados conforme al contenido y la naturaleza de las actividades del objeto del contrato a ejecutar, de conformidad con el decreto 1082 de 2015, los códigos del proceso acorde con el «Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL INTERNACIONAL UNIFORME DE TODAS LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS», CÓDIGO UNSPSC, incluidos en el plan de adquisiciones de la entidad, son:

| *Clasificación UNSPSC* | *Descripción* |
|---|---|
| *72141500* | *Servicios de preparación de Tierras* |
| *72152700* | *Servicios de instalación y reparación de concreto.* |
| *83101500* | *servicios de acueductos y alcantarillados* |

## INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA Y CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Estudio financiero del sector para determinar los requisitos habilitantes contenidos en el RUP, capacidad financiera, capacidad organizacional Artículo 2.2.1.1.1.5.3 Numerales 3 y 4 del decreto 1082 de 2015.

Los índices financieros establecidos para el presente estudio garantizan que el contratista a seleccionar cuenta con la capacidad financiera suficiente para el cumplimiento del contrato y corresponden a una relación adecuada y consecuente con el valor y magnitud del proyecto.

Para realizar el análisis de los indicadores financieros y de organización, se tuvo en cuenta: los requisitos habilitantes, factores de evaluación y condiciones técnicas establecidos en el presente proceso de contratación corresponden a los parámetros definidos en los **documentos tipo para obras de infraestructura de agua potable y saneamiento básico**, adoptados por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, conforme a lo dispuesto en la Ley 1882 de 2018 y el Decreto 1082 de 2015.
Dichos documentos tipo fueron diseñados para promover la estandarización, transparencia y pluralidad de oferentes en los procesos de contratación pública, y han sido estructurados con base en análisis sectoriales, precedentes contractuales y criterios técnicos validados por expertos.

En consecuencia, los indicadores de experiencia, capacidad financiera, personal clave y demás condiciones habilitantes aplicadas en este proceso **no han sido modificados ni ajustados**, y se adoptan en su integridad conforme al documento tipo vigente para el objeto contractual definido.

Esta decisión garantiza el cumplimiento del principio de selección objetiva, la alineación normativa y la trazabilidad técnica del proceso, sin incurrir en segmentaciones particulares que puedan limitar la participación o alterar la lógica estandarizada del modelo contractual.

## 6.1. INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA

| Indicador | Valor concertado |
|---|---|
| Índice de Liquidez | ≥1,10 |
| Índice de Endeudamiento | ≤ 73% |
| Razón de Cobertura de Intereses | ≥ 0 |

### 6.1.1. ÍNDICE DE LIQUIDEZ

El concepto de liquidez se refiere a la capacidad que posee un activo en transformarse en caja en el menor plazo posible y a su valor más cercano al mercado. Las razones de liquidez miden la capacidad que tiene la organización para cancelar sus pasivos de corto plazo. Las relaciones se establecen entre activos y pasivos corrientes.

El ratio o índice de Liquidez (IL) es calculado y verificado de la siguiente manera:

Índice de liquidez (IL): $\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$

A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo, el cual es fundamental dentro del proceso de contratación, asegurando el cumplimiento del objeto contractual.

### 6.1.2. ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO

Este indicador determina el grado de endeudamiento en el cual se encuentra el proponente, refleja la importancia que tienen los acreedores sobre los activos de la empresa. Muestra la forma cómo la empresa ha financiado sus operaciones y activos. Mientras más deuda tenga la empresa, mayor será el porcentaje comprometido de los flujos operacionales hacia los acreedores, por ende, este, debe ser adecuado y proporcional para el proceso de contratación.

El ratio o Índice de Endeudamiento (IE) es calculado y verificado de la siguiente manera:

Índice de endeudamiento: $\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$

A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

### 6.1.3. RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES

Indicador que refleja la capacidad de la entidad de cumplir con sus obligaciones financieras, a mayor cobertura de interés mayor es la probabilidad de que la entidad incumpla con sus obligaciones. Una de las razones financieras más importantes de este grupo. A diferencia del indicador de endeudamiento, éste relaciona sólo cuentas del Estado de Resultados y mide la capacidad que posee la empresa en cancelar los intereses de la deuda.

El ratio o Cobertura de Intereses es calculado y verificado de la siguiente manera:

Razón de cobertura de intereses: $\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos de Intereses}}$

A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

## 6.2. INDICADORES ADICIONALES DE CAPACIDAD FINANCIERA

| Indicador | Valor concertado |
|---|---|
| Capital de Trabajo | Definido en los Pliegos Tipo |

### 6.2.1. Capital de trabajo

Se considera como aquellos recursos que requiere la empresa para poder operar, también es el excedente de los activos a corto plazo sobre los pasivos a corto plazo, es una medida de capacidad que tiene una empresa para continuar con el normal desarrollo de sus actividades a corto plazo. El capital de trabajo tiene relación directa con la capacidad de la empresa de generar flujo de caja. El flujo de caja o efectivo, que la empresa genere será el que se encargue de mantener o de incrementar el capital de trabajo.

Dada la condición de este proceso, y la cuantía, la corporación requiere disponibilidad de recursos a corto plazo del oferente para garantizar su financiación, por la exigencia financiera y la disponibilidad de recursos importantes que garanticen la sostenibilidad en el tiempo por lo que se justifica la necesidad de incluirlo como indicador adicional a este proceso.

Es importante, la exigencia de este indicador, dado que una empresa puede tener importantes recursos en sus activos, pero no propiamente en el activo disponible, fundamental, para la ejecución del presente proceso. Unos activos importantes en el concepto de no corrientes (maquinaria y equipo) nos puede mostrar, altas depreciaciones en un año y poco recurso disponible.

La evaluación de este indicador se hará de acuerdo a esta fórmula:

| Presupuesto oficial | Fórmula |
|---|---|

| | |
|---|---|
| ≤$10.000.000.000 | CTd = 10% x (PO) |
| Entre $10.000.000.001 y $20.000.000.000 | CTd = 20 %x (PO) |
| ≥$20.000.000.001 | CTd = 30% x (PO) |

Donde,

CTd = Capital de Trabajo demandado del proceso al cual presenta propuesta
PO = Presupuesto oficial del proceso al cual presenta propuesta.
Si el proponente es plural el indicador debe calcularse así:

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

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

## 6.3. INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

| Indicador | Valor concertado |
|---|---|
| Rentabilidad del Patrimonio | ≥ 0 |
| Rentabilidad del Activo | ≥ 0 |

### 6.3.1. RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO

Determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio.

Se define como la utilidad del ejercicio sobre el patrimonio. Esta razón muestra el retorno que perciben los accionistas por los recursos que ellos invirtieron en la empresa. En el mercado financiero, esta razón se conoce como el ROE, Return on Equity. Esta rentabilidad es comparada con el costo de oportunidad que tienen los accionistas por estar en la empresa.

Rentabilidad del Patrimonio: $\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio total}}$

A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

### 6.3.2. RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS

Determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo.

Muestra la utilidad operacional sobre el total de activos de la empresa y se llama ROA, Return on Assets. Muestra exclusivamente el poder generador de utilidades operacionales de los activos sin considerar la estructura de financiamiento empleada por la empresa.

Rentabilidad del Patrimonio: $\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Activo total}}$

Este análisis del sector constituye una herramienta para ayudar juntamente con los estudios previos a realizar el proyecto de pliego de condiciones y posteriormente el pliego definitivo, con los requisitos habilitantes que dará pie a la escogencia del oferente que satisfaga las necesidades de la Corporación y el cabal cumplimiento de las exigencias que se implementen en el proceso de selección de Contratistas.

De acuerdo con lo anterior los indicadores son:

| INDICADORES | |
|---|---|
| ÍNDICE DE LIQUIDEZ | Mayor o igual a 1,10 |
| ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO | Menor o igual a 73% |
| RAZÓN DE COBERTURA DE INTERÉS | Mayor o igual a 0 |
| CAPITAL DE TRABAJO | ≤$10.000.000.000 CTd = 10% x (PO) |
| RENTABILIDAD DE PATRIMONIO | Mayor o igual a 0 |
| RENTABILIDAD DE ACTIVOS | Mayor o igual a 0 |

**Información financiera para proponentes extranjeros:**

Los Proponentes extranjeros deben presentar la información financiera que se relaciona a continuación, de conformidad con la legislación propia del país de origen, avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa vigente del país de origen:

(i) Balance general
(ii) Estado de resultados

Los anteriores documentos también deben ser presentados utilizando el Plan Único de Cuentas para Colombia (PUC).

**NOTA:** Según los indicadores, la información será verificada en el RUP y se tomara la información de la vigencia 2024, como lo dispone el decreto 1082 de 2015 que determina los requisitos habitantes contenidos en RUP, se realizará la verificación de la CAPACIDAD FINANCIERA y ORGANIZACIONAL, con la información financiera contenida en el RUP. Por lo anterior, los oferentes deberán aportar el Certificado de Registro Único de Proponentes vigente y EN FIRME.

## 7. ANÁLISIS PARA DETERMINAR LOS BIENES RELEVANTES O SERVICIOS A CONTRATAR (DECRETO 680 DE 2021)

El decreto 680 de 2021, modifica el requisito para acceder a los incentivos de la Ley 816 de 2003 para las contrataciones públicas de servicios. Es así como para obtener el puntaje de apoyo a la industria nacional, las ofertas de 'servicios nacionales' seguirán siendo presentadas por personas naturales y jurídicas colombianas, pero además deberán usar los 'bienes nacionales relevantes' definidos por la entidad pública en sus pliegos de condiciones.

En aquellos casos en que, de acuerdo con el objeto contractual, no existan bienes colombianos relevantes o no exista oferta nacional de los mismos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, se otorgará el puntaje de que trata el primer inciso del

Artículo 2 de la Ley 816 de 2003 al proponente que vincule el porcentaje mínimo de personal colombiano establecido por la Entidad Estatal, que en todo caso no podrá ser inferior al 40% del total de personal asociado al cumplimiento del contrato.

Acorde con lo estipulado en el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015 en el que se consagraron los parámetros a tener en cuenta para definir de manera razonable y proporcionada los bienes nacionales relevantes necesarios para la prestación del servicio, la entidad procede a detallar dichos bienes y determinar el porcentaje de participación de los bienes en el presupuesto del Proceso de Contratación, así:

**Identificar los bienes y cargar la base.**

Se calcula el **VALOR TOTAL** por bien multiplicando la cantidad por el valor unitario (CANTIDAD × VALOR UNITARIO):

| # | DESCRIPCION | UNIDADES | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Suministro de tuberia PVC para alcantarillados 20 | M | 2.155 | $ 681.042 | $ 1.467.645.510 |
| 2 | Suministro de tuberia PE100PN10 para alcantarillados lisa 500mm | M | 318 | $ 1.531.387 | $ 486.981.066 |
| 3 | Uni◆n a tope por termofusion entre tubos o entre tubo y accesorio con extremos de igual diametro y PN D500mm y PN10 | UNIDADES | 53 | $ 841.223 | $ 44.584.819 |
| 4 | POLIETILENO | M2 | 3.500 | $ 512 | $ 1.792.000 |
| 5 | ESCOBONES | UNIDADES | 30 | $ 4.750 | $ 142.500 |
| 6 | CINTA DE SEGURIDAD 500 M ROLLO | UNIDADES | 75 | $ 58.500 | $ 4.387.500 |
| 7 | PUNTO ECOLOGICO DE 121 LITROS INCLUYE UNA CANECA BLANCA UNA CANECA NEGRA UNA CANECA VERDE Y VALLA INFORMATIVA | UNIDADES | 3 | $ 1.240.000 | $ 3.720.000 |

| # | DESCRIPCION | UNIDADES | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| 8 | BOLSAS PLASTICAS DE COLORES 121 LITROS PAQUETE DE 3 COLORES BLANCO VERDE Y NEGRO POR 10 UNIDADES CADA COLOR | UNIDADES | 10 | $ 201.000 | $ 2.010.000 |
| 9 | CANECA PLASTICA DE 121 LITROS COLOR ROJO | UNIDADES | 3 | $ 210.000 | $ 630.000 |
| 10 | BOLSA PLASTICA COLOR ROJO 121 LITROS PAQUETE DE 12 UNIDADES | UNIDADES | 10 | $ 25.400 | $ 254.000 |
| 11 | KIT DE DERRAMES | UNIDADES | 2 | $ 325.000 | $ 650.000 |
| 12 | BARRICADA DE LISTONES | UNIDADES | 6 | $ 455.000 | $ 2.730.000 |
| 13 | CINTA PELIGRO x 500 mts | UNIDADES | 150 | $ 38.000 | $ 5.700.000 |
| 14 | DELINEADOR COMPUESTO | UNIDADES | 140 | $ 60.000 | $ 8.400.000 |
| 15 | PALETA DE PARE OCTAGONAL REFLECTIVA | UNIDADES | 10 | $ 43.000 | $ 430.000 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 16 | SR 30 | UNIDADES | 10 | $ 260.000 | $ 2.600.000 |
| 17 | SPO 02 | UNIDADES | 10 | $ 260.000 | $ 2.600.000 |
| 18 | SPO 01 | UNIDADES | 12 | $ 260.000 | $ 3.120.000 |
| 19 | SPI 01 | UNIDADES | 10 | $ 260.000 | $ 2.600.000 |
| 20 | SUMINISTRO Y SERVICIO DE EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES | UNIDADES | 5 | $ 375.900 | $ 1.879.500 |
| 21 | PENDON INFORMATIVO | UNIDADES | 1 | $ 60.000 | $ 60.000 |
| 22 | BUZON DE SUGERENCIA | UNIDADES | 1 | $ 135.000 | $ 135.000 |
| 23 | PAPELERIA | UNIDADES | 5 | $ 50.000 | $ 250.000 |

**Calcular el valor total de los bienes.**

En este paso se debe verificar el cálculo del valor total por bien, se multiplica la cantidad por el valor unitario:




**Calcular el porcentaje de participación**

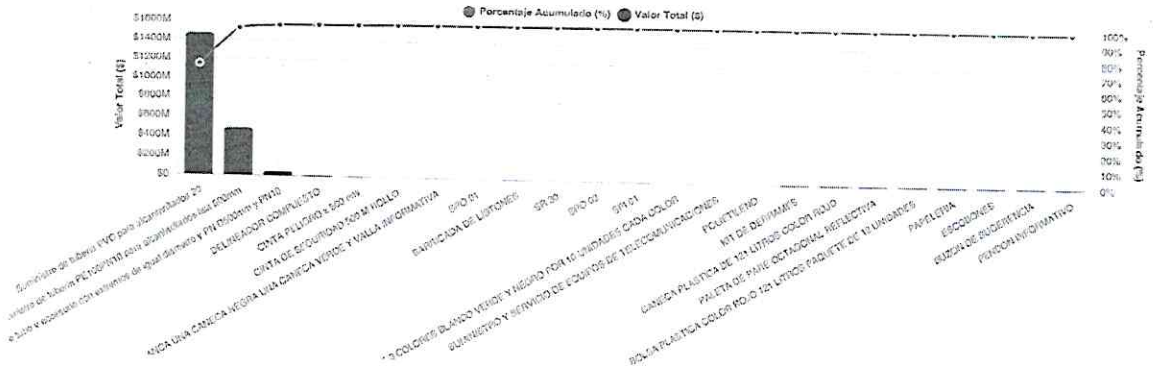
Se calcula la participación porcentual de cada bien respecto al presupuesto total (VALOR TOTAL / TOTAL CONSOLIDADO):

| # | DESCRIPCION | UNIDADES | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL | PARTICIPACIÓN |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Suministro de tuberia PVC para alcantarillados 20 | M | 2.155 | $ 681.042 | $ 1.467.645.510 | 71.83% |
| 2 | Suministro de tuberia PE100PN10 para alcantarillados lisa 500mm | M | 318 | $ 1.531.387 | $ 486.981.066 | 23.83% |
| 3 | Uni$\phi$n a tope por termofusion entre tubos o entre tubo y accesorio con extremos de igual diametro y PN D500mm y PN10 | UNIDADES | 53 | $ 841.223 | $ 44.584.819 | 2.18% |
| 4 | POLIETILENO | M2 | 3.500 | $ 512 | $ 1.792.000 | 0.09% |
| 5 | ESCOBONES | UNIDADES | 30 | $ 4.750 | $ 142.500 | 0.01% |
| 6 | CINTA DE SEGURIDAD 500 M ROLLO | UNIDADES | 75 | $ 58.500 | $ 4.387.500 | 0.21% |
| 7 | PUNTO ECOLOGICO DE 121 LITROS INCLUYE UNA CANECA BLANCA UNA CANECA NEGRA UNA CANECA VERDE Y VALLA INFORMATIVA | UNIDADES | 3 | $ 1.240.000 | $ 3.720.000 | 0.18% |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | BOLSAS PLASTICAS DE COLORES 121 LITROS PAQUETE DE 3 COLORES BLANCO VERDE Y NEGRO POR 10 UNIDADES CADA COLOR | UNIDADES | 10 | $ 201.000 | $ 2.010.000 | 0.10% |
| 9 | CANECA PLASTICA DE 121 LITROS COLOR ROJO | UNIDADES | 3 | $ 210.000 | $ 630.000 | 0.03% |
| 10 | BOLSA PLASTICA COLOR ROJO 121 LITROS PAQUETE DE 12 UNIDADES | UNIDADES | 10 | $ 25.400 | $ 254.000 | 0.01% |
| 11 | KIT DE DERRAMES | UNIDADES | 2 | $ 325.000 | $ 650.000 | 0.03% |
| 12 | BARRICADA DE LISTONES | UNIDADES | 6 | $ 455.000 | $ 2.730.000 | 0.13% |
| 13 | CINTA PELIGRO x 500 mts | UNIDADES | 150 | $ 38.000 | $ 5.700.000 | 0.28% |
| 14 | DELINEADOR COMPUESTO | UNIDADES | 140 | $ 60.000 | $ 8.400.000 | 0.41% |
| 15 | PALETA DE PARE OCTAGONAL REFLECTIVA | UNIDADES | 10 | $ 43.000 | $ 430.000 | 0.02% |
| 16 | SR 30 | UNIDADES | 10 | $ 260.000 | $ 2.600.000 | 0.13% |
| 17 | SPO 02 | UNIDADES | 10 | $ 260.000 | $ 2.600.000 | 0.13% |
| 18 | SPO 01 | UNIDADES | 12 | $ 260.000 | $ 3.120.000 | 0.15% |
| 19 | SPI 01 | UNIDADES | 10 | $ 260.000 | $ 2.600.000 | 0.13% |
| 20 | SUMINISTRO Y SERVICIO DE EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES | UNIDADES | 5 | $ 375.900 | $ 1.879.500 | 0.09% |
| 21 | PENDON INFORMATIVO | UNIDADES | 1 | $ 60.000 | $ 60.000 | 0.00% |
| 22 | BUZON DE SUGERENCIA | UNIDADES | 1 | $ 135.000 | $ 135.000 | 0.01% |
| 23 | PAPELERIA | UNIDADES | 5 | $ 50.000 | $ 250.000 | 0.01% |

**Calcular el porcentaje acumulado.**

Barras: Valor Total ($) • Línea naranja: Porcentaje Acumulado (%)




**Regla de Pareto y Promedio de Bienes Seleccionados**

Corte de Pareto: Se seleccionan los bienes que componen hasta el 80% de la participación acumulada del valor total.

| # | DESCRIPCION | UNIDADES | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL | PARTICIPACIÓN | PORCENTAJE ACUMULADO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Suministro de tuberia PVC para alcantarillados 20 | M | 2.155 | $ 681.042 | $ 1.467.645.510 | 71.83% | 71.83% |

**PROMEDIO DE PARTICIPACIÓN DEL GRUPO DEL 80%**

**%71.83**

Umbral mínimo para determinar si un bien califica como Bien Relevante

**Criterio de Bien Relevante:** Aquellos bienes cuyo porcentaje de participación individual sea **superior al promedio** calculado en el paso anterior (71.83%).

| # | DESCRIPCION | UNIDADES | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL | PARTICIPACIÓN | PORCENTAJE ACUMULADO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

Una vez calculado el valor total de cada bien, su participación porcentual y el porcentaje acumulado, se aplicó la metodología de Pareto para identificar los bienes de mayor incidencia económica dentro del presupuesto consolidado.

Como resultado del análisis, **no se identificaron bienes relevantes**, dado que ningún bien presentó una participación individual superior al promedio establecido por la herramienta como criterio de relevancia. En consecuencia, no existen bienes que cumplan las condiciones para ser clasificados como críticos o prioritarios de manera individual.
Este resultado evidencia que la distribución del valor de los bienes analizados es relativamente equilibrada, sin que alguno de ellos concentre una participación suficientemente alta para destacarse sobre los demás. Por lo tanto, los bienes que integran la muestra presentan una incidencia similar dentro de la composición total del presupuesto y deberán ser considerados de manera conjunta en el análisis económico y de abastecimiento.

Para constancia se firma por quien lo elaboró de acuerdo a su competencia y a los conceptos emitidos por cada una de las áreas y las políticas de la empresa, en Villavicencio a los 20 días del mes de octubre de 2026.

**CLAUDIA RODRIGUEZ SANTANA**
Directora Técnico Operativo EDESA S.A E.S.P.
Aprobó

| | |
|---|---|
| Reviso: Firma | |
| Nombre: | William Fernando Osma Beltrán |
| Cargo: | CPS 067 de 2026 |
| Apoyó Proyección Análisis del Sector | |