ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO
Concurso de Méritos

Estudio Previo: 37838

Objeto: Actualizar los estudios y diseños del proyecto vial lateral AltaVista.

Clasificación UNSPSC **Actualizado: abril 2024**

Nivel	Código	Descripción
Producto	80101601	ESTUDIOS DE VIABILIDAD O SELECCIÓN DE IDEAS DE PROYECTOS
Producto	80101602	ESTUDIOS REGIONALES O LOCALES PARA PROYECTOS
Producto	80111614	SERVICIOS TEMPORALES DE INGENIERÍA
Producto	80111617	SERVICIOS TEMPORALES DE ARQUITECTURA
Producto	81101502	DIBUJO TÉCNICO
Producto	81101505	INGENIERÍA ESTRUCTURAL
Producto	81101508	INGENIERÍA ARQUITECTÓNICA
Producto	81101510	INGENIERÍA DE CARRETERAS
Producto	81101512	SERVICIOS GEOGRÁFICOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (GIS)
Producto	81101514	INGENIERÍA GEOTÉCNICA O GEOSÍSMICA
Producto	81101515	INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE INSTALACIONES O FÁBRICAS
Producto	81101516	SERVICIO DE CONSULTORÍA DE ENERGÍA O SERVICIOS PÚBLICOS
Producto	81101701	SERVICIOS DE INGENIERÍA ELÉCTRICA
Producto	81102202	RED DE TRANSPORTE URBANO
Producto	81141602	ANÁLISIS DE TRÁNSITO
Producto	81141606	PLANIFICACIÓN DE TRANSPORTE
Producto	81151604	TOPOGRAFÍA
Producto	81151703	ESTUDIOS GEOLÓGICOS
Producto	81151704	EXPLORACIÓN GEOLÓGICA
Producto	81151804	ESTUDIOS HIDROLÓGICOS

1. Análisis del Mercado

1.1. Aspectos generales del Mercado:

En el contexto local la infraestructura pública constituye un motor para el desarrollo y la transformación integral del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (604) 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

y juega un papel fundamental en la construcción de una ciudad sostenible y equitativa, que promueve una movilidad inteligente y se enfoca en revitalizar áreas urbanas, para fortalecer la resiliencia y fomentar la participación ciudadana.

La infraestructura pública reviste una enorme importancia para el desarrollo y bienestar de las personas, las actividades de estudios y diseños para la construcción y mantenimiento de este tipo de infraestructura de acuerdo con lo definido en el estatuto contractual corresponde a una actividad consultoría de estudios de ingeniería.

Para tener un análisis general, del comportamiento del mercado respecto a proyectos de consultoría de estudios de ingeniería de infraestructura de transporte e infraestructura pública, se hace necesario conocer el comportamiento del sector de la construcción y los servicios de consultoría desde el contexto Nacional a local con datos históricos cercanos de participación del Sector; en el PIB nacional y empleo.

Importancia del sector:

Los servicios de consultoría encajan en el sector de la ingeniería donde se enmarca igualmente la construcción de obras. En tal sentido los servicios de ingeniería se encuentran ubicados en el sector terciario de la economía, el cual se dedica a prestar servicios a personas y a las empresas, para que puedan dedicar su tiempo a su labor central, sin necesidad de ocuparse de realizar las tareas necesarias para la vida en una sociedad desarrollada.

Los servicios posibles se han incrementado en la medida en que cada vez son más las tareas necesarias para vivir en sociedades complejas. Es después de la segunda guerra mundial cuando el aporte del sector al PIB supera a la industria, e incluso a la industria y la agricultura juntas.

El sector servicios es en el que se invierten los beneficios que genera la industria y la agricultura y que no es posible invertir en la propia industria porque descendería la productividad. Su flexibilidad es tal que es capaz de absorber los beneficios que genera el propio sector, creando servicios nuevos.

En Colombia, las empresas del sector Servicios de Ingeniería cuentan con un alto grado de especialización y experiencia. La Consultoría es un servicio profesional prestado por empresas, o por profesionales en forma individual, con experiencia o conocimiento específico en el área de la ingeniería, asesorando personas, asesorando a otras empresas, a grupos de empresas, a países o a organizaciones en general.

“En el campo de los Recursos Humanos, la competencia por el mejor talento se torna más crítica, valorizando los aportes que puede lograr un consejero externo con acceso a fuentes de información y formación diferentes” Juan Ramón Samper, presidente de Raddar Consulting.

"Pero la gran oportunidad, no solo en Colombia sino en el mundo, es la digitalización y la convergencia tecnológica. Es decir, la necesidad de contar con servicios de consultoría para la innovación frenética y disruptiva propia de esta nueva era" Gerente de Servicios de Consultoría IBM Colombia (Revista dinero)

"Las oportunidades pasan también por el acompañamiento a las empresas colombianas en sus procesos de internacionalización y en la alta especialización que requieren firmas con base de recursos de primera línea, con experiencia y soporte internacional y metodologías y prácticas probadas, en un contexto en el cual grandes empresas colombianas vienen accediendo a mercados internacionales y requieren acreditar, demostrar y operar con modelos reconocidos" Ricardo Bernal socio líder de Consultoría de Baker Tilly.

La Interventoría es un servicio de consultoría cuya finalidad es lograr que las obras se construyan correctamente bajo las especificaciones de construcción que se estimen necesarias, dentro de los plazos definidos y dentro del presupuesto establecido
"La sofisticación de los servicios de consultoría hace más exigente esta práctica, pero también segmenta un mercado heterogéneo, en calidad capacidad y estructura organizacional" Revista Dinero.

Según el Boletín Técnico Encuesta Mensual de Servicios - EMS del DANE, con corte a diciembre de 2023, doce de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con diciembre de 2022.

Tabla. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios (Diciembre 2023p / diciembre 2022)

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (604) 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Ingresos nominales	Ingresos por servicios	Venta de Mercancías	Otros Ingresos
Sección	División	Descripción	Variación (%)		Contribución (PP)	
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	-6,2	-6,6	0,0	0,4
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	-1,6	-1,4	0,0	-0,3
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	11,3	11,2	0,1	0,1
J	División 58	Actividades de edición	-2,7	-3,7	-0,5	1,5
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	-37,4	-29,1	-4,3	-4,1
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	5,9	-5,6	0,0	11,5
J	División 61	Telecomunicaciones	-1,2	0,0	-1,0	-0,1
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	14,3	10,1	4,3	-0,1
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	15,8	13,6	2,1	0,2
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	9,8	10,0	-0,1	0,0
M	Clase 7310	Publicidad	0,6	0,6	0,0	0,1
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	2,7	2,7	-0,1	0,1
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	-14,3	-14,3	0,0	0,0
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	2,1	2,2	-0,3	0,2
P	Grupo 854	Educación superior privada	7,4	5,5	0,0	1,9
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	11,5	12,0	-0,3	-0,2
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	11,5	9,9	1,5	0,0
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	4,5	2,4	1,0	1,0

Fuente: DANE – EMS
p Cifra provisional
(PP) Puntos porcentuales
Nota: por aproximación decimal, se puede presentar diferencia en la suma de las contribuciones frente a la variación total.
https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EMS/bol-EMS-oct2023.pdf

Empresas, gremios y asociaciones:

Para el desarrollo de las actividades de consultoría o interventoría, las empresas y personales naturales que participan son del sector de la construcción y existen varias agremiaciones y organizaciones que las agrupan siendo las más representativas las que se indican a continuación:

Sociedad Colombiana de Ingenieros: es una corporación sin ánimo de lucro, de carácter académico, científico y gremial, cuya misión es el mejoramiento de la calidad de vida y el bienestar de la humanidad mediante el avance de las ciencias y de la ingeniería.

Sociedad Colombiana de Arquitectos: es una asociación de carácter civil, de interés profesional, sin ánimo de lucro, cuya finalidad consiste en fomentar la arquitectura y el urbanismo, cultivar la ética profesional del arquitecto y orientar las relaciones de los arquitectos con el Estado, con la comunidad a la cual sirven y de los arquitectos entre sí.

Sociedad Antioqueña de Ingenieros y Arquitectos: es una entidad gremial sin ánimo de lucro que agrupa a profesionales de Ingeniería y Arquitectura, y hace parte de la Sociedad Colombiana de Ingenieros, regional Antioquia.

Cámara Colombiana de la Construcción-Camacol: es una asociación gremial de carácter nacional sin ánimo de lucro, que reúne a nivel nacional empresas y personas naturales relacionadas con la Cadena de Valor de la Construcción.

Consejo Profesional Nacional de Ingeniería: Entidad pública que tiene la función de inspeccionar y vigilar el ejercicio de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares en general, en el territorio nacional.

Cámara Colombiana de Infraestructura: La CCI es una asociación gremial empresarial que promueve el desarrollo socioeconómico a través de una infraestructura moderna y eficiente, defiende la institucionalidad, los principios éticos y la transparencia, busca el equilibrio en las relaciones.

Entidades estatales relacionadas con el sector

Ministerio de comercio, industria y turismo: apoya la actividad empresarial, productora de bienes, servicios y tecnología, así como la gestión turística de las regiones del país para mejorar su competitividad y su sostenibilidad e incentivar la generación de mayor valor agregado.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE): tiene la misión de producir la información estadística económica, social, demográfica y cartográfica, herramientas fundamentales para diseñar y planear políticas de inversión y desarrollo.

Departamento Nacional de Planeación (DNP): es una entidad eminentemente técnica que impulsa la implantación de una visión estratégica del país en los campos social, económico y ambiental, a través del diseño, la orientación y evaluación de las políticas públicas colombianas, el manejo y asignación de la inversión pública y la concreción de las mismas en planes, programas y proyectos del Gobierno.

Consejo Colombiano de Construcción Sostenible: es una organización privada sin ánimo de lucro fundada en 2008.Se encara de liderar la transformación de la conciencia colectiva hacia un entorno construido sostenible mente con el apoyo de nuestro capital estratégico: +200 Miembros (empresas, colegios, universidades, ONG y gremios).

Productos y servicios del sector:

El servicio de la construcción es uno de los más amplios en el área técnica y representa un gran número de productos asociados, en el área de la consultoría de obra civil existen varios servicios necesarios para la etapa de planeación, ejecución y posterior vigilancia de las obras construidas, dentro de estos servicios los más comunes son los que se indican a continuación:

I. Estudios preliminares:

Los estudios preliminares son aquellos que permiten reconocer el terreno para recabar información, datos y antecedentes necesarios para poder definir los diseños y procedimientos del proyecto de construcción, obteniendo así un diseño más completo, alcance económico y tiempo de ejecución. Con la información adecuada para el diseño del proyecto, se evita sobre costos, daños estructurales y posibles riesgos de seguridad en el futuro.

En el mercado los estudios preliminares para obras civiles son los siguientes:

- Topografía: este estudio provee la representación gráfica de la superficie, sus formas y detalles que ayudan a conocer los niveles del terreno, es decir qué tan regular es y si está enterrado o elevado con respecto a la vialidad.

- Geotecnia/mecánica de suelos: se encarga de determinar las propiedades de deformación y resistencia de los suelos y/o rocas del terreno donde se hará el proyecto.

- Hidrología superficial: el objetivo del estudio es conocer los escurrimientos superficiales que se encuentran en la zona terrestre (ríos, arroyos, etc.) cercanos al área de construcción para determinar el nivel de aguas que podrían alcanzar estos escurrimientos y evitar futuras catástrofes como lo puede ser una inundación. Con este estudio se analiza la mejor alternativa para el proyecto.

- Prefactibilidad y de factibilidad: técnica, económica y constructiva de proyectos de ingeniería.

- Desarrollo urbano y regional, de factibilidad de vías e intercambio viales.

- Ambientales, de diagnóstico e impacto ambiental.

II. Diseños:

Para la elaboración de un proyecto de ingeniería civil, es fundamental la elaboración del

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (604) 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

diseño (proceso creativo), con el fin de tener claro la idea de lo que se presente realizar y así plantear cambios preliminares antes de la aprobación y ejecución de la obra.

En el mercado los diseños preliminares para obras civiles son los siguientes:

- Diseño arquitectónico: la arquitectura del proyecto.
- Diseño urbano: interpretar la forma y el espacio público con criterios físico-estético-funcionales.
- Diseño interior: involucra la experiencia del espacio interior, con la manipulación del volumen espacial, así como el tratamiento superficial.
- Diseño geométrico de vías e intercambios viales.
- Diseño de captaciones, conducciones y redes de distribución de agua, diseño de bombeos, almacenamientos.
- Diseños hidrosanitarios, diseño de redes de alcantarillado.
- Diseño de locaciones: Elaboramos los diseños de obras civiles para la construcción de locaciones, la adecuación del terreno,
- Diseño estructural: se definen dimensiones y materiales con el que deben ser construidos los elementos de obra y su procedimiento, con el fin de asegurar la estabilidad del proyecto.

III. Interventoría:

Las firmas interventoras tienen una gran importancia en cualquier proyecto, ya que son las encargadas de velar por los intereses del propietario. También garantizan que los diferentes componentes estructurales sean construidos bajo los estándares del diseño y en completo cumplimiento con las normas técnicas vigentes, además de servir como garante frente a propietarios, bancos o fiducias, de la buena destinación de los recursos entregados para la ejecución de las obras.

La interventoría tiene 3 etapas:

Previo a construcción: En la que deberían hacer un estudio detallado del proyecto (localización, filosofía de diseño y tipo de construcción, planos arquitectónicos y estructurales), verificación de licencias, revisión detallada de recomendaciones brindadas por los ingenieros consultores (procurando aclarar cualquier posible inquietud), análisis del

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (604) 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

programa de obra que brinde el constructor y verificación del equipo de trabajo propuesto por el mismo.

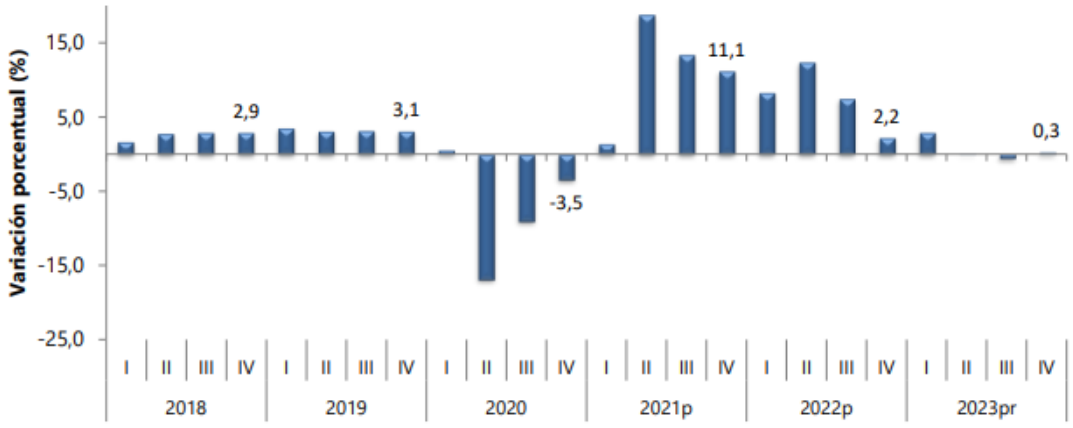
Durante la construcción: Su trabajo se centra en la supervisión general de las actividades desarrolladas por el constructor y/o sus subcontratistas, debiendo estar en capacidad de tomar decisiones de ingeniería que procuren un avance ágil, eficiente y seguro de la obra. Adicionalmente, deben vigilar el flujo de inversiones, atender cualquier inquietud que se pueda tener por parte del propietario y/o los ingenieros consultores, así como canalizar las preguntas que se generen por situaciones puntuales de obra (que superen el alcance de su capacidad decisoria y haya que llevarlas directamente con los consultores).

Posterior a construcción: Se debe vigilar la liquidación del contrato suscrito entre el propietario (inversionista) y los constructores, siendo garantes del recibo a satisfacción de las obras y requiriendo las soluciones parciales y las garantías de construcción a que haya lugar.1
Fuente: http://www.elcolombiano.com/
https://www.sioingenieria.com/sitio/contenidos_mo.php?it=397

Participación en el PIB y relación con el sector

Producto Interno Bruto (PIB) IV trimestre 2023 preliminar

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



Fuente: DANE, Cuentas nacionales
1Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
Pr preliminar
P provisional

En el cuarto trimestre de 2023 el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 0,6% en el año 2023pr respecto al año 2022p (ver tabla). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 3,9% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).

• Actividades financieras y de seguros crece 7,9% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

• Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 7,0% (contribuye 0,2 puntos porcentuales a la variación anual).

En el cuarto trimestre de 2023pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 0,3% respecto al mismo periodo de 2022p (ver tabla). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

• Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 6,0% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).

• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 3,8% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

• Actividades financieras y de seguros crece 5,5% (contribuye 0,2 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,04%. Las actividades económicas con mayor crecimiento trimestral son:

• Actividades financieras y de seguros crece 4,7%.

• Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 2,7%.

• Información y comunicaciones crece 1,8%.

Tabla. Valor agregado por actividad económica Tasas de crecimiento en volumen1 Cuarto trimestre 2023pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2023[Pr] / 2022[P]	2023[Pr]-IV / 2022[P]-IV	2023[Pr]-IV/ 2023[Pr]-III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	1,8	6,0	2,7
Explotación de minas y canteras	2,6	0,3	-3,5
Industrias manufactureras	-3,5	-4,8	-0,4
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	2,1	3,0	0,6
Construcción	-4,2	-1,6	1,6
Comercio al por mayor y al por menor[3]	-2,8	-2,3	1,6
Información y comunicaciones	1,4	3,1	1,8
Actividades financieras y de seguros	7,9	5,5	4,7
Actividades inmobiliarias	1,9	1,9	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	0,2	0,4	0,5
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	3,9	3,8	-0,6
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	7,0	-3,0	1,2
Valor agregado bruto	**0,6**	**0,4**	**-0,2**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	0,4	-0,5	0,9
Producto Interno Bruto	**0,6**	**0,3**	**0,04**

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

El presente proceso pertenece a la **Categoría de Consultoría**, y se relaciona con las actividades económicas de **'Actividades profesionales, científicas y técnicas'.** Esta abarca las actividades profesionales, científicas y técnicas especializadas. Estas actividades requieren un alto nivel de capacitación y ponen a disposición de los usuarios conocimientos y aptitudes especializados."

Fuente: Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas. DANE 2020

Actividad Económica 'Actividades profesionales, científicas y técnicas'

La actividad económica de **'Actividades profesionales, científicas y técnicas'** se divide en las siguientes subactividades, las cuales han tenido la siguiente dinámica:

Para el año 2023pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,2%, respecto al año 2022p . Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla):

• Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 0,6%.

• Actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece 0,2%.

En el cuarto trimestre de 2023pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,4% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022p . Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla):

• Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 2,3%.

• Actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece 1,3%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece en 0,5%, explicado por:

• Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 1,3%.

• Actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece 1,2%.

Tabla. Actividades profesionales, científicas y tecnicas1 Tasas de crecimiento en volumen2 Cuarto trimestre 2023pr

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (604) 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2023[pr]/ 2022[p]	2023[pr]-IV / 2022[p]-IV	2023[pr]-IV/ 2023[pr]-III
Actividades profesionales, científicas y técnicas	0,6	2,3	1,3
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	-0,2	-1,3	-1,2
Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]	**0,2**	**0,4**	**0,5**

Fuente: DANE, CT
[Pr]preliminar
[p] provisional
[1] Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.
[2] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-IIItrim2023.pdf

1.2. Perspectiva económica: en esta perspectiva se debe establecer los factores que influyen en el poder de compra y los patrones de gasto de las Entidades Estatales y otros compradores, tales como: cambios en los presupuestos, cambios en las formas de adquisición, cambios en los ciclos de producción, fluctuaciones del valor de las materias primas y costos de producción, inflación, devaluación y otros índices económicos representativos para el sector.

Los factores que influyen en el poder de compra son:

Para este tipo de servicios enmarcados en el área de la prestación de Servicios Profesionales, los factores que influyen en el poder de compra son los siguientes:

- **Costos Directos:** Corresponde al Equipo de trabajo del consultor

- **Otros Costos Directos:** Son los originados como producto de la ejecución del contrato, distintos a los costos indirectos, administrativos, operativos, financieros y de otra índole que tiene la organización del consultor para poder ofrecer sus servicios que se reconocen vía factor multiplicador. En estos costos dependiendo de la interventoría se encuentra:

  - Productos de consultoría (estudio y diseños)

- Transporte
- Papelería, fotocopias y otros
- Asesorías Especializadas
- Ensayos, pruebas o inspecciones
- Asesorías Especializadas (jurídicas, contables, técnicas etc.)
- Auxilio por celulares
- Computadores licenciados, impresoras y conexión a internet.

Adicional a lo anterior los costos directos se ven afectados por los costos indirectos asociados a la prestación del servicio como lo son:

- Prestaciones sociales
- Costos indirectos
- Honorarios
- Impuestos y otras contribuciones

Empleo que genera el sector

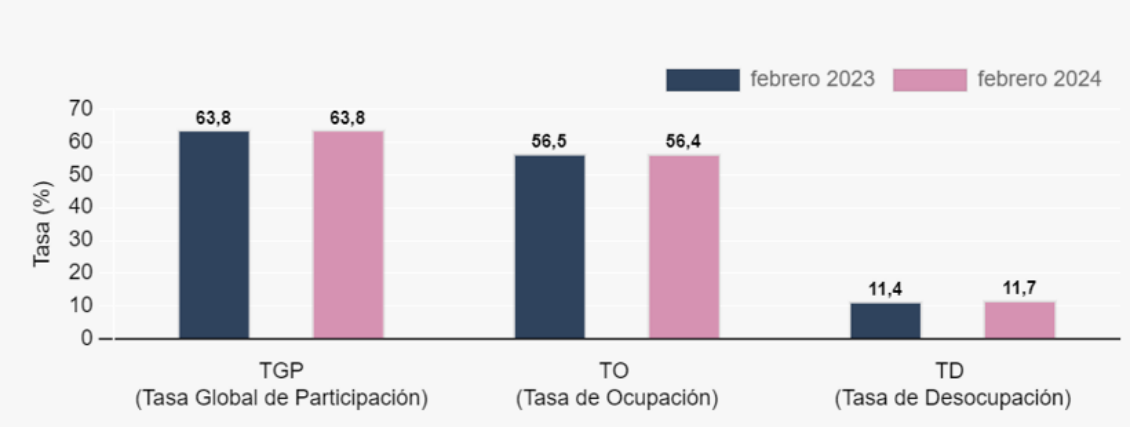
Total nacional mensual

Para el mes de febrero de 2024, la tasa de desocupación del total nacional fue 11,7%, mientras que en febrero de 2023 se ubicó en 11,4%, lo que representó un aumento de 0,3%. Por su parte, la tasa global de participación se ubicó en 63,8% y la tasa de ocupación en 56,4%, estas tasas en el mismo mes de 2023 fueron 63,8% y 56,5%, respectivamente.

El aumento del desempleo mantiene la alerta sobre el desafío del crecimiento que tiene el país; se necesita reactivación de los sectores generadores de empleo. El comercio, la construcción y el agro están entre los sectores que más perdieron empleos.

Gráfico. Tasa global de participación, ocupación y desocupación
Total Nacional Febrero (2023 – 2024)

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (604) 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

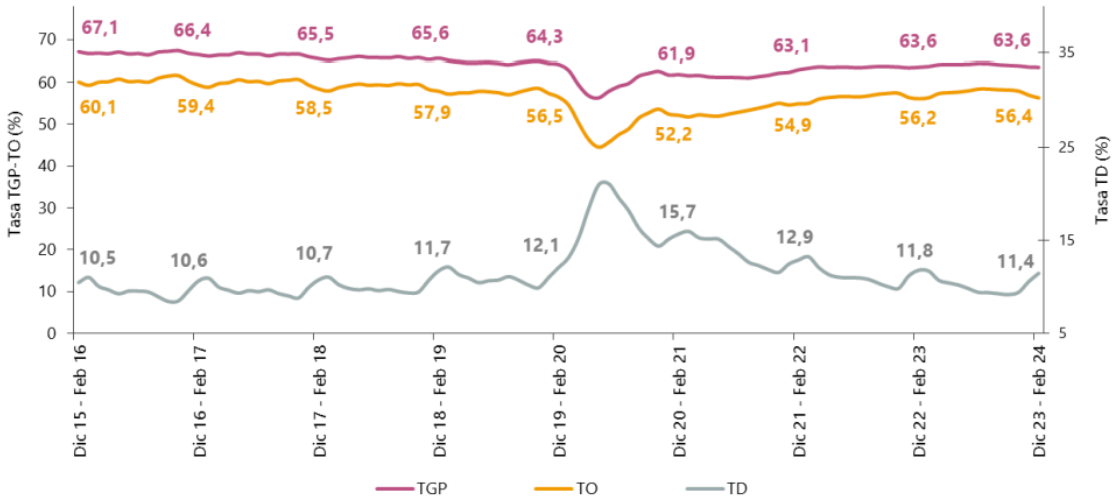


Fuente: DANE, Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).
Nota: datos expandidos con proyecciones de población, elaboradas con base en los resultados CNPV 2018.
Nota: cifras aproximadas a un decimal. Por efecto del redondeo los totales pueden diferir ligeramente del anexo.

Total nacional trimestre

En el total nacional, la tasa de desocupación del trimestre móvil diciembre 2023 - febrero 2024 fue 11,4%, mientras que en el mismo periodo del año anterior fue 11,8%.

Gráfico. Tasa global de participación, ocupación y desempleo
Total nacional
Diciembre - febrero (2015 - 2024)



Fuente: DANE, GEIH.
Nota: datos expandidos con proyecciones de población, elaboradas con base en los resultados CNPV 2018.
Nota: cifras aproximadas a un decimal. Por efecto del redondeo los totales pueden diferir ligeramente del anexo.

Población ocupada según rama de actividad

En el mes de febrero de 2024, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 22.493 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Industrias manufactureras (0,7 puntos porcentuales); Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios (0,6 puntos porcentuales) y Transporte y almacenamiento (0,5 puntos porcentuales).

Tabla. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad*
Total nacional
Febrero (2023 - 2024)

Rama de actividad	Total nacional				
	Febrero 2023	Febrero 2024	Distribución % 2024	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	**22.233**	**22.493**	**100**	**260**	
Industrias manufactureras	2.336	2.485	11,0	149	0,7
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	1.863	2.004	8,9	141	0,6
Transporte y almacenamiento	1.683	1.794	8,0	112	0,5
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.546	2.632	11,7	86	0,4
Actividades inmobiliarias	246	319	1,4	73	0,3
Actividades financieras y de seguros	404	471	2,1	67	0,3
Información y comunicaciones	356	388	1,7	33	0,1
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^	508	515	2,3	7	0,0
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.262	3.228	14,4	-34	-0,2
Alojamiento y servicios de comida	1.617	1.575	7,0	-42	-0,2
Construcción	1.525	1.475	6,6	-50	-0,2
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.756	1.641	7,3	-115	-0,5
Comercio y reparación de vehículos	4.131	3.964	17,6	-167	-0,8

Fuente: DANE, boletín técnico GEIH
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechosˆ incluye la rama de Explotación de minas y canteras.
*Por aproximación de decimales, la suma de las proporciones y contribuciones puede diferir ligeramente con la información del anexo estadístico.
p.p: Puntos porcentuales.
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^^ incluye la rama de Explotación de minas y canteras.
Nota: La distribución porcentual de la población ocupada puede diferir del 100% por la no inclusión de la categoría "No informa".
Nota: Poblaciones en miles.
Nota: Los datos de rama de actividad económica están calculado con base en CIIU Rev. 4 A.C

Presupuesto General de la Nacional

El Congreso de la República aprobó, el 18 de octubre de 2023, el proyecto de ley que decreta el Presupuesto General de la Nación (PGN) 2024, cuyo monto asciende a $502,6 billones, cifra 18,9% superior al PGN 2023 ($422,8 billones).

El PGN 2024 es consistente con el cumplimiento de la regla fiscal. Se proyecta que el Gobierno Nacional Central (GNC) cierre 2024 con un superávit primario de 0,2% del PIB y un déficit fiscal de 4,4% del PIB, ocasionado esencialmente por el pago de intereses de la deuda pública, cifras coherentes con el ancla de la deuda pública neta de activos financieros, fijada por la regla fiscal en 55% del PIB a partir de 2026.

El PGN 2024 se distribuye de la siguiente manera: funcionamiento $308,2 billones (18,0% del PIB); servicio de la deuda $94,5 billones (5,6% del PIB); e inversión que llega a su máximo histórico, con $99,9 billones ($5,9% del PIB).

Tabla. Composición Presupuesto General de la Nación 2023-2024

Concepto	2023*	2024			Variación		Porcentaje del PIB		
		Proyecto 1er. Debate	Pliego	Proyecto 2do. Debate	24/23	24D/23	2023	2024	2024D
	(1)	(2)	(3)	(4)=(2+3)	(5)=(2/1)	(6)=(4/1)	(7)	(8)	(9)
FUNCIONAMIENTO	**261.099**	**308.711**	**(487)**	**308.224**	**18,2**	**18,0**	**16,3**	**18,2**	**18,2**
Gastos de personal	47.630	55.011	-	55.011	15,5	15,5	3,0	3,2	3,2
Adquisición de Bienes y Servicios	13.355	13.748	11	13.759	2,9	3,0	0,8	0,8	0,8
Transferencias	196.271	236.148	(346)	235.802	20,3	20,1	12,2	13,9	13,9
Gastos de Comercialización y Producción	1.420	1.479	(142)	1.337	4,2	(5,8)	0,1	0,1	0,1
Adquisición de Activos Financieros	753	730	0	730	(3,0)	(3,0)	0,0	0,0	0,0
Disminución de Pasivos	551	347	-	347	(37,0)	(37,0)	0,0	0,0	0,0
Gastos por Tributos, Multas, Sanciones e Intereses de Mora	1.119	1.247	(10)	1.237	11,4	10,5	0,1	0,1	0,1
SERVICIO DE LA DEUDA	**78.498**	**94.521**	**0,6**	**94.522**	**20,4**	**20,4**	**4,9**	**5,6**	**5,6**
Principal	**31.942**	**37.356**	**0,6**	**37.357**	**16,9**	**17,0**	**2,0**	**2,2**	**2,2**
Acuerdos Marco de Retribución	2.060	634	-	634	(69,2)	(69,2)	0,1	0,0	0,0
Resto de gasto del Principal de la Deuda	29.882	36.722	0,6	36.722	22,9	22,9	1,9	2,2	2,2
Intereses	**42.134**	**55.230**	**-**	**55.230**	**31,1**	**31,1**	**2,6**	**3,3**	**3,3**
Comisiones y otros gastos	**409**	**509**	**-**	**509**	**24,2**	**24,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Fondo de Contingencias	**4.013**	**1.427**	**-**	**1.427**	**(64,4)**	**(64,4)**	**0,2**	**0,1**	**0,1**
INVERSIÓN	**83.247**	**99.365**	**486**	**99.851**	**19,4**	**19,9**	**5,2**	**5,9**	**5,9**
TOTAL	**422.844**	**502.597**	**-**	**502.597**	**18,9**	**18,9**	**26,3**	**29,6**	**29,6**
TOTAL SIN DEUDA	**344.346**	**408.076**	**(0,6)**	**408.075**	**18,5**	**18,5**	**21,4**	**24,1**	**24,1**

*Apropiación vigente a 30 de junio con estimaciones de cierre vigencia 2023 y adición Ley 2299 de 2023

Fuente: Dirección General del Presupuesto Público Nacional

Distribución PGN por Principales Sectores

SECTOR	2024 Proyecto 2do. Debate	Participación Porcentual
EDUCACIÓN	70.455,7	17,3
SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL	61.503,1	15,1
DEFENSA Y POLICÍA	56.048,0	13,7
HACIENDA	47.541,7	11,7
TRABAJO	44.371,9	10,9
TRANSPORTE	15.554,2	3,8
INCLUSIÓN SOCIAL Y RECONCILIACIÓN	15.204,5	3,7
MINAS Y ENERGÍA	12.575,8	3,1
IGUALDAD Y EQUIDAD	12.181,3	3,0
RAMA JUDICIAL	9.877,3	2,4
VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO	9.769,7	2,4
AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL	9.222,2	2,3
FISCALÍA	6.815,6	1,7
JUSTICIA Y DEL DERECHO	5.236,7	1,3
ORGANISMOS DE CONTROL	4.456,9	1,1
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	4.012,1	1,0
INTERIOR	3.936,6	1,0
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA	2.662,5	0,7
AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	2.057,4	0,5
RELACIONES EXTERIORES	1.829,6	0,4
REGISTRADURÍA	1.700,7	0,4
PLANEACIÓN	1.694,4	0,4
INFORMACIÓN ESTADÍSTICA	1.650,5	0,4
COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO	1.508,8	0,4
CULTURA	1.473,1	0,4
DEPORTE Y RECREACIÓN	1.366,2	0,3
CONGRESO DE LA REPÚBLICA	1.270,0	0,3
SISTEMA INTEGRAL DE VERDAD, JUSTICIA, REPARACIÓN Y NO REP	913,8	0,2
EMPLEO PÚBLICO	582,8	0,1
CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	399,8	0,1
INTELIGENCIA	202,1	0,0
Total	**408.075**	**100,0**

*Cada sector tiene incluído el valor de incremento salarial

Fuente: Dirección General del Presupuesto Público Nacional

https://www.minhacienda.gov.co/webcenter/ShowProperty?nodeId=%2FConexionContent%2FWCC_CLUSTER-231096%2F%2FidcPrimaryFile&revision=latestreleased#:~:text=Las%20plenarias%20de%20Senado%20y,pasa%20ahora%20a%20sanci%C3%B3n%20presidencial.

Los sectores con mayor aumento de recursos en 2024 frente a 2023, en línea con los objetivos de política pública que sustentan la formulación de los programas de gasto son: agricultura, inclusión social, tecnologías de la información, igualdad y equidad, deporte y cultura, entre otros, tal como se evidencia en la siguiente tabla

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (604) 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

Sectores	2023 Total	2024 Total Def.	Var% 24/23
AGRICULTURA_Y_DESARROLLO_RURAL	5.438	9.222	69,6%
AMBIENTE_Y_DESARROLLO_SOSTENIBLE	2.035	2.057	1,1%
CIENCIA_TECNOLOGÍA_E_INNOVACIÓN	487	400	-17,9%
COMERCIO_INDUSTRIA_Y_TURISMO	1.457	1.509	3,5%
CONGRESO_DE_LA_REPÚBLICA	1.199	1.236	3,1%
CULTURA	810	1.473	81,8%
DEFENSA_Y_POLICÍA	49.491	56.463	14,1%
DEPORTE_Y_RECREACIÓN	950	1.366	43,8%
EDUCACIÓN	56.984	70.456	23,6%
EMPLEO_PÚBLICO	578	583	0,8%
FISCALÍA	6.386	6.990	9,4%
HACIENDA	47.509	47.561	0,1%
IGUALDAD Y EQUIDAD	9.226	12.181	32,0%
INCLUSIÓN_SOCIAL_Y_RECONCILIACIÓN	9.511	15.205	59,9%
INFORMACIÓN_ESTADÍSTICA	1.046	1.650	57,8%
INTELIGENCIA	171	202	18,5%
INTERIOR	3.134	3.940	25,7%
JUSTICIA_Y_DEL_DERECHO	4.562	5.237	14,8%
MINAS_Y_ENERGÍA	9.052	12.579	39,0%
ORGANISMOS_DE_CONTROL	4.377	4.457	1,8%
PLANEACIÓN	2.001	1.689	-15,6%
PRESIDENCIA_DE_LA_REPÚBLICA	2.453	2.663	8,6%
RAMA_JUDICIAL	8.608	9.895	15,0%
REGISTRADURÍA	2.545	1.701	-33,2%
RELACIONES_EXTERIORES	1.639	1.830	11,6%
SALUD_Y_PROTECCIÓN_SOCIAL	52.405	61.503	17,4%
SERVICIO_DE_LA_DEUDA_PUBLICA_NACIONAL	72.281	92.347	27,8%
SISTEMA_INTEGRAL_DE_VERDAD_JUSTICIA_REPARACIÓN_Y_NO_REPETICIÓN	779	914	17,2%
TECNOLOGÍAS_DE_LA_INFORMACIÓN_Y_LAS_COMUNICACIONES	2.527	4.012	58,8%
TRABAJO	38.886	44.437	14,3%
TRANSPORTE	16.365	17.069	4,3%
VIVIENDA_CIUDAD_Y_TERRITORIO	7.952	9.770	22,9%
TOTAL	**422.844**	**502.597**	**18,9%**

Presupuesto del Distrito Especial de Ciencia Tecnología e Innovación de Medellín 2024

El 6 de diciembre de 2023, el Concejo de Medellín aprobó el Proyecto de Acuerdo 150, “Que establece el Presupuesto General del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín para la vigencia fiscal 2024”, alcanzando un total de $8.7 billones de pesos, lo que representa un aumento del 16% en su presupuesto general y un 13% más de recursos para inversión. Seguido El Honorable Concejo Distrital expidió el Acuerdo N° 095 de 2023, publicado en Gaceta 5278 de diciembre 19 de 2023, mediante el cual se establece el Presupuesto General del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e innovación de Medellín

para la vigencia fiscal 2024, por un valor de **OCHO BILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS SEIS MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS ($8.754.506.949.436)** y con el Decreto 1130 de 2023 (Diciembre 20) Por medio del cual se liquida el Presupuesto General del Distrito Especial de Ciencia Tecnología e Innovación de Medellín para la vigencia fiscal 2024 y que se publicó en la Gaceta oficial N. 5282.

https://mercurio.medellin.gov.co/mercurio/IndiceServlet

https://www.medellin.gov.co/es/sala-de-prensa/noticias/aprobado-presupuesto-distrital-de-medellin-para-2024-con-un-aumento-del-16-y-un-13-mas-de-recursos-para-inversion/#:~:text=Este%206%20de%20diciembre%2C%20el,representa%20un%20aumento%20del%2016%25

PRESUPUESTO GENERAL DE GASTOS VIGENCIA 2024	
PRESUPUESTO GENERAL	8.754.506.949.436
PRESUPUESTO DISTRITAL	8.478.294.440.042
PRESUPUESTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS PÚBLICOS CON RECURSOS PROPIOS Y APORTES DE LA NACIÓN	276.212.509.394

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (604) 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

SECCIÓN	VALOR APROPIADO	TRANSFERENCIA DISTRITAL A LOS ESTABLECIMIENTOS PÚBLICOS	APORTES DE LA NACIÓN A LOS ESTABLECIMIENTOS PÚBLICOS	RECURSOS PROPIOS
ÓRGANOS DE CONTROL				
CONCEJO	36.141.018.163	-	-	36.141.018.163
FUNCIONAMIENTO	36.141.018.163	-	-	36.141.018.163
INVERSIÓN	-	-	-	-
PERSONERÍA	35.556.348.910	-	-	35.556.348.910
FUNCIONAMIENTO	35.556.348.910	-	-	35.556.348.910
INVERSIÓN	-	-	-	-
CONTRALORÍA	52.859.125.324	-	-	52.859.125.324
FUNCIONAMIENTO	52.859.125.324	-	-	52.859.125.324
INVERSIÓN	-	-	-	-
GASTOS DE LOS ÓRGANOS DE CONTROL				124.556.492.397
FUNCIONAMIENTO	124.556.492.397	-	-	124.556.492.397
INVERSIÓN	-	-	-	-
ADMINISTRACIÓN CENTRAL				
ALCALDÍA	8.411.501.584	-	-	8.411.501.584
FUNCIONAMIENTO	8.411.501.584	-	-	8.411.501.584
INVERSIÓN	-	-	-	-
PRIVADA	6.358.322.438	-	-	6.358.322.438
FUNCIONAMIENTO	3.453.891.760	-	-	3.453.891.760
INVERSIÓN	2.904.430.678	-	-	2.904.430.678
COMUNICACIONES	23.848.328.673	-	-	23.848.328.673
FUNCIONAMIENTO	7.241.709.357	-	-	7.241.709.357
INVERSIÓN	16.606.619.316	-	-	16.606.619.316
EVALUACIÓN Y CONTROL	4.999.058.862	-	-	4.999.058.862
FUNCIONAMIENTO	4.030.915.303	-	-	4.030.915.303
INVERSIÓN	968.143.559	-	-	968.143.559
HACIENDA	1.579.212.517.240	-	-	1.579.212.517.240
DÉFICIT FISCAL	-	-	-	-
FUNCIONAMIENTO	97.052.366.914	-	-	97.052.366.914
DEUDA PÚBLICA	740.601.289.477	-	-	740.601.289.477
INVERSIÓN	741.558.860.849	-	-	741.558.860.849
GENERAL	41.372.177.302	-	-	41.372.177.302
FUNCIONAMIENTO	38.053.381.181	-	-	38.053.381.181
INVERSIÓN	3.318.796.121	-	-	3.318.796.121
GESTIÓN HUMANA Y SERVICIO A LA CIUDADANÍA	603.031.468.714	-	-	603.031.468.714
FUNCIONAMIENTO	339.560.145.193	-	-	339.560.145.193
DEUDA PÚBLICA	205.382.709.965	-	-	205.382.709.965

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (604) 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

SECCIÓN	VALOR APROPIADO	TRANSFERENCIA DISTRITAL A LOS ESTABLECIMIENTOS PÚBLICOS	APORTES DE LA NACIÓN A LOS ESTABLECIMIENTOS PÚBLICOS	RECURSOS PROPIOS
INVERSIÓN	58.088.613.556	-	-	58.088.613.556
SUMINISTROS Y SERVICIOS	139.318.059.659	-	-	139.318.059.659
FUNCIONAMIENTO	105.669.075.600	-	-	105.669.075.600
INVERSIÓN	33.648.984.059	-	-	33.648.984.059
EDUCACIÓN	1.466.406.743.310	-	-	1.466.406.743.310
FUNCIONAMIENTO	21.446.922.473	-	-	21.446.922.473
INVERSIÓN	1.444.959.820.837	-	-	1.444.959.820.837
PARTICIPACIÓN CIUDADANA	91.936.778.433	-	-	91.936.778.433
FUNCIONAMIENTO	10.142.205.656	-	-	10.142.205.656
INVERSIÓN	81.794.572.777	-	-	81.794.572.777
CULTURA CIUDADANA	140.015.322.274	-	-	140.015.322.274
FUNCIONAMIENTO	9.128.966.347	-	-	9.128.966.347
INVERSIÓN	130.886.355.927	-	-	130.886.355.927
BUEN COMIENZO	276.033.913.335	-	-	276.033.913.335
FUNCIONAMIENTO	2.857.961.013	-	-	2.857.961.013
INVERSIÓN	273.175.952.322	-	-	273.175.952.322
SALUD	1.377.780.416.245	-	-	1.377.780.416.245
FUNCIONAMIENTO	22.075.400.284	-	-	22.075.400.284
INVERSIÓN	1.355.705.015.961	-	-	1.355.705.015.961
INCLUSIÓN SOCIAL, FAMILIA Y DERECHOS HUMANOS	523.670.275.867	-	-	523.670.275.867
FUNCIONAMIENTO	20.838.056.545	-	-	20.838.056.545
INVERSIÓN	502.832.219.322	-	-	502.832.219.322
MUJERES	30.773.177.525	-	-	30.773.177.525
FUNCIONAMIENTO	6.893.241.592	-	-	6.893.241.592
INVERSIÓN	23.879.935.933	-	-	23.879.935.933
LA JUVENTUD	18.416.945.499	-	-	18.416.945.499
FUNCIONAMIENTO	1.781.013.992	-	-	1.781.013.992
INVERSIÓN	16.635.931.507	-	-	16.635.931.507
NO VIOLENCIA	37.815.344.761	-	-	37.815.344.761
FUNCIONAMIENTO	4.149.037.983	-	-	4.149.037.983
INVERSIÓN	33.666.306.778	-	-	33.666.306.778
GOBIERNO Y GESTIÓN DEL GABINETE	5.286.469.972	-	-	5.286.469.972
FUNCIONAMIENTO	3.240.578.656	-	-	3.240.578.656
INVERSIÓN	2.045.891.316	-	-	2.045.891.316
SEGURIDAD Y CONVIVENCIA	300.942.352.281	-	-	300.942.352.281
FUNCIONAMIENTO	50.415.402.701	-	-	50.415.402.701

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (604) 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

SECCIÓN	VALOR APROPIADO	TRANSFERENCIA DISTRITAL A LOS ESTABLECIMIENTOS PÚBLICOS	APORTES DE LA NACIÓN A LOS ESTABLECIMIENTOS PÚBLICOS	RECURSOS PROPIOS
INVERSIÓN	250.526.949.580	-	-	250.526.949.580
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	57.326.082.757	-	-	57.326.082.757
FUNCIONAMIENTO	24.843.653.162	-	-	24.843.653.162
INVERSIÓN	32.482.429.595	-	-	32.482.429.595
INFRAESTRUCTURA FÍSICA	320.942.268.806	-	-	320.942.268.806
FUNCIONAMIENTO	31.472.832.261	-	-	31.472.832.261
INVERSIÓN	289.469.436.545	-	-	289.469.436.545
MEDIO AMBIENTE	137.345.234.086	-	-	137.345.234.086
FUNCIONAMIENTO	12.554.498.520	-	-	12.554.498.520
INVERSIÓN	124.790.735.566	-	-	124.790.735.566
MOVILIDAD	328.612.185.654	-	-	328.612.185.654
FUNCIONAMIENTO	68.841.330.943	-	-	68.841.330.943
INVERSIÓN	259.770.854.711	-	-	259.770.854.711
DESARROLLO ECONÓMICO	97.581.719.653	-	-	97.581.719.653
FUNCIONAMIENTO	7.342.013.251	-	-	7.342.013.251
INVERSIÓN	90.239.706.402	-	-	90.239.706.402
INNOVACIÓN DIGITAL	63.288.802.032	-	-	63.288.802.032
FUNCIONAMIENTO	14.881.624.069	-	-	14.881.624.069
INVERSIÓN	48.407.177.963	-	-	48.407.177.963
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN	63.296.551.952	-	-	63.296.551.952
FUNCIONAMIENTO	19.730.091.785	-	-	19.730.091.785
INVERSIÓN	43.566.460.167	-	-	43.566.460.167
GESTIÓN Y CONTROL TERRITORIAL	605.905.878.548	-	-	605.905.878.548
FUNCIONAMIENTO	20.419.295.467	-	-	20.419.295.467
INVERSIÓN	585.486.583.081	-	-	585.486.583.081
GERENCIA DEL CENTRO	3.810.050.183	-	-	3.810.050.183
FUNCIONAMIENTO	1.002.433.861	-	-	1.002.433.861
INVERSIÓN	2.807.616.322	-	-	2.807.616.322
TOTAL GASTOS DE LA ADMINISTRACIÓN CENTRAL				8.353.737.947.645
FUNCIONAMIENTO	957.529.547.453	-	-	957.529.547.453
DEUDA PÚBLICA	945.983.999.442	-	-	945.983.999.442
INVERSIÓN	6.450.224.400.750	-	-	6.450.224.400.750
TOTAL GASTOS ADMINISTRACIÓN DISTRITAL				8.478.294.440.042
FUNCIONAMIENTO	1.082.086.039.850	-	-	1.082.086.039.850

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (604) 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

SECCIÓN	VALOR APROPIADO	TRANSFERENCIA DISTRITAL A LOS ESTABLECIMIENTOS PÚBLICOS	APORTES DE LA NACIÓN A LOS ESTABLECIMIENTOS PÚBLICOS	RECURSOS PROPIOS
DEUDA PÚBLICA	945.983.999.442	-	-	945.983.999.442
INVERSIÓN	6.450.224.400.750	-	-	6.450.224.400.750

Fuente: Gaceta oficial 5282 del martes, 26 de diciembre de 2023

https://www.medellin.gov.co/es/wp-content/uploads/2022/09/Gaceta-oficial-Nro-5282.-DECRETO-1130-DE-2023.pdf

El presupuesto para inversión pasa de 5.7 billones de pesos en 2023 a 6.45 billones en 2024, lo que representa un aumento del 13% con relación al año anterior. En otras palabras, el 76% del presupuesto general del distrito está enfocado en la inversión social.

En cuanto a las asignaciones específicas, algunas de las dependencias con mayores recursos en el Presupuesto 2024 incluyen: Educación, con 1.4 billones, Salud, con 1.3 billones, Gestión y Control Territorial, con 585.000 millones, Secretaría de Inclusión Social y Familia con 512.000 millones, Secretaría de Infraestructura Física con 289.000 millones, y la Unidad Especial de Buen Comienzo con 273.000 millones de pesos.

Fuente: https://www.medellin.gov.co/es/sala-de-prensa/noticias/aprobado-presupuesto-distrital-de-medellin-para-2024-con-un-aumento-del-16-y-un-13-mas-de-recursos-para-inversion/#:~:text=Este%206%20de%20diciembre%2C%20el,representa%20un%20aumento%20del%2016%25

Presupuesto específico para las interventorías y consultorías en el Distrito de Medellín

Para establecer el presupuesto oficial en contratos de CONSULTORIA – INTERVENTORIA, la Secretaría de Infraestructura Física del Distrito, se acoge a lo descrito en la "Guía metodológica y modelo para el cálculo del factor Multiplicador en el Distrito de Medellín", establecida mediante resolución No. SSS201950067862 del 26 de julio de 2019 en la cual se estable la forma como debe calcularse los costos directos e indirectos que permita determinar la remuneración del contrato de consultoría.

Costos Directos:

- Personal del consultor o Interventor

Costos Indirectos u Otros Costos Directos:

Son los originados como producto de la ejecución del contrato, distintos a los costos de personal, costos administrativos, operativos y financieros, que tiene la organización del consultor para poder ofrecer sus servicios, dentro de estos se encuentran los asociados a los

productos de la consultoría que se pagan por valor unitario y los costos que corresponden a auxilios y ensayos siendo los más representativos los relacionados con:

- Auxilio para alquiler de equipos de cómputo con software licenciado de acuerdo con la especificación requerida por la entidad.
- Auxilio para todo el personal técnico
- Auxilio para gastos de papelería, fotocopias y otros.
- Auxilio por celulares - equipo y consumo.
- Auxilio para todo el personal técnico.
- Auxilio de transporte.
- Auxilio para tres profesionales.
- Ensayos de laboratorio.
- Televisación de red de desagüe, presurización de redes, chequeo de derrames.

Factor multiplicador:

- Prestaciones sociales
- Costos indirectos (costos administrativos, operativos y financieros, que tiene la organización del consultor para poder ofrecer sus servicios)
- Honorarios
- Impuestos y otras contribuciones

La Metodología para determinar el presupuesto consiste en afectar los sueldos del equipo de trabajo por un FACTOR MULTIPLICADOR, el cual, tiene en cuenta las prestaciones sociales, Costos indirectos, honorarios o utilidad e impuestos y otras contribuciones.

El costo obtenido anteriormente se suma a los Otros Costos Directos definidos y se afecta por el impuesto a las ventas que le aplique para asi determinar el valor total del contrato.

Para el factor prestacional se tienen en cuenta las prestaciones legales y se hace el análisis respectivo respecto la exoneración de que trata el artículo 114-1 Estatuto Tributario, de acuerdo con esta y según el histórico de los procesos de la Secretaria de Infraestructura, el número de integrantes del equipo de trabajo del proyecto objeto de estudio y la condición de las empresas que participan regularmente en estos procesos, para el cálculo del factor multiplicador del proceso objeto de estudio no si tomaron en cuenta el aporte a la seguridad social en SALUD y los aportes parafiscales al SENA e ICBF, por la exoneración de los mismos.

Los salarios que se establecen para el equipo de trabajo, responden a una valoración de los costos en el mercado laboral para los perfiles de los profesionales dependiendo de su formación y experiencia. Los mismos son actualizados año tras año, según la variación del IPC. Para atender los sobrecostos originados en un hecho exógeno a las partes, que pueden alterar en forma extraordinaria y anormal la ecuación financiera del contrato y que no son

razonablemente previsible por las partes contratantes, la entidad cuenta con el Comité de Reclamaciones Contractuales del Distrito de Medellín.
Para los costos indirectos se toma en cuenta los valores establecidos en el instructivo del factor multiplicador que se actualiza permanentemente de acuerdo con los precios del mercado y la variación del IPC. Los costos que no se encuentran definidos son objeto de un estudio del mercado para definir su valor en el presupuesto oficial y en general responden a auxilios o valores estimados cuyo pago pueden corresponder a alguna de las siguientes formas:

Demostrables: Son aquellos gastos definidos por la Entidad para productos y/o servicios requeridos para la ejecución del contrato, que son suministrados directamente por el contratista. Para su reconocimiento y pago bastará con el concepto del interventor o supervisor sobre la ocurrencia de estos, con evidencias documentales tales como: fotografías, videos e informes. Su pago se realizará de acuerdo a los valores ofertados en la propuesta económica.

Comprobable: Son aquellos gastos definidos por la Entidad para productos y/o servicios requeridos para la ejecución del contrato, que son adquiridos por el contratista a través de terceros. Para su reconocimiento y pago, se requiere presentar factura o documento equivalente comprobando la ocurrencia del gasto. Su valor se reembolsará de acuerdo a la factura o documento presentado, sin superar lo ofertado en la propuesta económica.

En todo caso los otros costos directos siempre están ajustados a los precios de mercado.

Salario Mínimo

El salario mínimo para Colombia en 2024 se fijó, mediante Decreto 2292 del 29 de diciembre de 2023, en **$1’300.000 COP**, lo cual representa un aumento de **12,07%** comparado con el salario mínimo fijado para 2023.

Gráfico. Evolución del salario mínimo en Colombia 2017-2023. Cifras en miles de pesos



Fuente: Ministerio del Trabajo (www.mintrabajo.gov.co) y decretos del Gobierno Nacional **(www.presidencia.gov.co).**

https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/salarios

El Gobierno de Colombia, ha anunciado un incremento aproximado del 12% en el salario mínimo para el año 2024, impactando a más de 2,5 millones de trabajadores. Este aumento sitúa el nuevo salario mínimo en 1.300.000 pesos colombianos (equivalentes a US$ 335), vigente a partir del 1 de enero de 2024. Además, se contempla un aumento del 15% en el auxilio de transporte, ascendiendo a 162.000 pesos, según decreto 2292 de 2023 que Fija el Salario Mínimo Mensual Legal para el 2024, y el Decreto 2293 de 2023 que establece el Auxilio de transporte para el 2024.

Consideraciones para emitir el decreto 2292 de 2023 que establece el Salario Mínimo para el 2024

El marco legal que rige la fijación del salario mínimo en Colombia para 2024 se encuentra anclado en disposiciones constitucionales y normativas específicas. El artículo 25 de la Constitución Política consagra el trabajo como un derecho y una obligación social, gozando de protección especial por parte del Estado. El artículo 53 establece el principio de remuneración mínima, vital y móvil en condiciones dignas, mientras que los artículos 333 y 334 delinean la función social de la empresa y la responsabilidad estatal en la dirección de la economía.

La Ley 278 de 1996, en su artículo 20, confiere a la Comisión Permanente de Concertación de Políticas Salariales y Laborales la función de fijar el salario mínimo, con el objetivo de asegurar condiciones de vida dignas para los trabajadores y sus familias. El artículo 80 establece plazos y procedimientos, previendo la intervención gubernamental en caso de desacuerdo. La jurisprudencia, como la Sentencia C-815 de 1999 y la posición del Consejo de Estado, destaca la necesidad de considerar la protección constitucional al trabajo, la remuneración mínima vital

y móvil, la función social de la empresa, y los objetivos de la dirección general de la economía al fijar el aumento salarial.

En el ámbito económico, los datos presentados por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) en la Comisión Permanente de Concertación revelan cifras específicas. La Productividad Total de los Factores para 2023 se sitúa en -1.0%, la Productividad Laboral por hora trabajada en 0.76%, y la Productividad Laboral por Persona Empleada en -0.7%.

Además, la inflación acumulada para el periodo enero-noviembre de 2023 alcanza el 8.78%, y la variación anual de noviembre 2023 respecto a noviembre 2022 es del 10.15%. La contribución de los salarios al ingreso nacional ha experimentado un incremento de 0.90%, pasando del 31.5% en el primer semestre de 2022 al 32.4% en el mismo periodo de 2023. Asimismo, el PIB registra un crecimiento del 3.0% en el primer trimestre, 0.4% en el segundo, y una disminución del -0.3% en el tercer trimestre de 2023. Estos datos, junto con las posturas de las partes involucradas y las negociaciones infructuosas, configuran el contexto en el cual el Gobierno asume la responsabilidad de determinar el incremento salarial para el próximo año.

Fuente: https://consultorsalud.com/salario-minimo-y-auxilio-de-transporte-en-colombia-2024-decretos-2292-y-2293-de-2023/

Tasa de interés

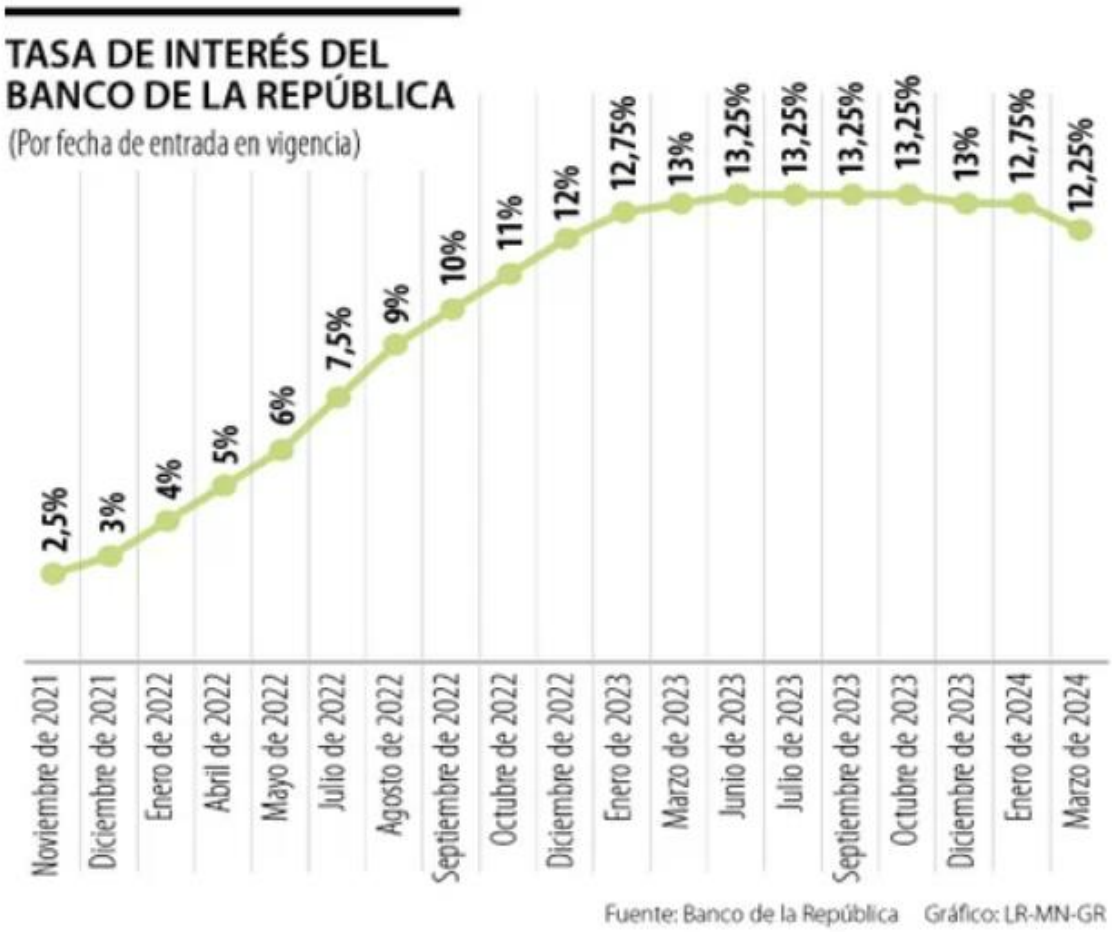
La tasa de intervención de política monetaria o tasa de referencia es la tasa de interés mínima que el Banco de la República (BanRep) cobra a las entidades financieras por la liquidez que les suministra mediante las operaciones de mercado abierto (OMA). Esta tasa es el principal instrumento de intervención de política monetaria utilizado por el BanRep para afectar la cantidad de dinero que circula en la economía.

La tasa de interés de referencia según datos tomados desde el 2018 ha tenido un comportamiento baja en los últimos años, de un nivel de 4,75% en enero de 2018 a 1,75% en septiembre de 2020, y un 2,5% en noviembre de 2021.

Esto es congruente con la dinámica de la Política Monetaria del Banco de la República en respuesta a los efectos adversos de la pandemia. A inicios de 2020 la tasa de interés se encontraba en 4,25% y esta fue disminuyendo a medida que fue avanzando el año con la intención de incentivar el consumo llegando a 1,75% el 28 de noviembre de 2020, tasa que permaneció constante hasta octubre de 2021, a partir de ésta fecha la Junta Directiva del Banco de la Republica comienza a tomar medidas para controlar la inflación realizado 15 incrementos periódicos llevando una tasa de 13.25% el 2 de mayo del 2023 y que estuvo vigente hasta el 20 de diciembre de 2023, en esta fecha se disminuye la tasa a 13,00% con la finalidad de reactivar la economía aumentando el consumo con tasas de interés bajas

abaratando los crédito, en ese sentido el 01 de febrero y el 26 de marzo de 2024 la entidad reguladora disminuye nuevamente la tasa al 12,75% y 12,25% respectivamente.

Gráfico. Evolución de la tasa de interés en Colombia nov 2021- feb 2024



Fuente: Elaboración propia de la Unidad de Abastecimiento Estratégico. Datos del Banco de la República 2024. https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/tasas-interes-politica-monetaria

Inflación – Variación del Índice de Precios Consumidor (IPC)

IPC Variación IPC anual 2023

El IPC asociado a la inflación anual en Colombia se estableció en 9,28% para el año 2023.

Variación IPC 2024

IPC Variaciones Total Nacional febrero 2024

IPC	Febrero					
	Variación Mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2023	2024	2023	2024	2023	2024
IPC total	1,66	**1,09**	3,47	**2,01**	13,28	**7,74**

Fuente: DANE, IPC

Variación y contribución mensual por divisiones de gasto

En el mes de febrero de 2024, el IPC registró una variación de 1,09% en comparación con enero de 2024, tres divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (1,09%): Educación (8,74%), Bebidas alcohólicas y tabaco (1,13%) y por último, Restaurantes y hoteles (1,13%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (1,07%), Transporte (0,86%), Prendas de vestir y calzado (0,70%), Salud (0,59%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,54%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,38%), Bienes y servicios diversos (0,30%), Información y comunicación (0,22%) y por último, Recreación y cultura (-0,06%).

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Febrero 2023 – 2024

		2023		2024	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Educación	4,41	8,50	0,31	8,74	0,33
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	1,29	0,02	1,13	0,02
Restaurantes y hoteles	9,43	1,71	0,18	1,13	0,12
TOTAL	100,00	1,66	1,66	1,09	1,09
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,95	0,29	1,07	0,33
Transporte	12,93	1,99	0,26	0,86	0,12
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,93	0,03	0,70	0,02
Salud	1,71	1,26	0,02	0,59	0,01
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	1,60	0,32	0,54	0,10
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	2,04	0,09	0,38	0,02
Bienes y servicios diversos	5,36	1,97	0,10	0,30	0,02
Información y comunicación	4,33	-0,07	0,00	0,22	0,01
Recreación y cultura	3,79	1,19	0,04	-0,06	0,00

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

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (1,09%), se ubicaron en las divisiones de: Educación, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Restaurantes y hoteles y Transporte, las cuales aportaron 0,9 puntos porcentuales a la variación total.

Variaciones y contribuciones de las subclases en el mes

En febrero de 2024 en comparación con enero de 2024, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: educación preescolar y básica primaria (9,07%), arriendo imputado (0,85%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (1,15%), educación secundaria (9,18%), arriendo efectivo (0,85%), frutas frescas (6,65%), inscripciones y matrículas en carreras técnicas, tecnológicas y universitarias (8,62%), transporte urbano (incluye tren y metro) (1,05%), suministro de agua (2,33%) y transporte escolar (8,69%). Las subclases con aportes negativos a la variación fueron: huevos (-2,20%), plátanos (-4,82%), papas (-3,50%), cebolla (-4,75%) y aceites comestibles (-1,80%).

IPC Variación y contribución mensual
Por principales subclases
Febrero 2024

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (604) 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Educación preescolar y básica primaria	9.07	0.13
Arriendo imputado	0.85	0.11
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	1.15	0.08
Educación secundaria	9.18	0.08
Arriendo efectivo	0.85	0.08
Frutas frescas	6.65	0.08
Inscripciones y matrículas en carreras técnicas, tecnológicas y universitarias	8.62	0.07
Transporte urbano (incluye tren y metro)	1.05	0.05
Suministro de agua	2.33	0.05
Transporte escolar	8.69	0.03

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

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

Variación y contribución año corrido por divisiones de gasto

En lo corrido del año, (enero - febrero), cuatro divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (2,01%): Educación (8,74%), Restaurantes y hoteles (2,87%), Transporte (2,87%) y por último, Bebidas alcohólicas y tabaco (2,25%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (1,91%), Salud (1,70%), Bienes y servicios diversos (1,27%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (1,08%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,02%), Prendas de vestir y calzado (1,00%), Información y comunicación (0,10%) y por último, Recreación y cultura (-0,27%).

IPC Variación y contribución año corrido
Según divisiones de gasto
Febrero 2023 - 2024

		2023		2024	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Educación	4,41	8,50	0,32	8,74	0,33
Restaurantes y hoteles	9,43	4,87	0,51	2,87	0,31
Transporte	12,93	6,05	0,77	2,87	0,38
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	2,77	0,05	2,25	0,04
TOTAL	100,00	3,47	3,47	2,01	2,01
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	1,44	0,44	1,91	0,59
Salud	1,71	2,91	0,05	1,70	0,03
Bienes y servicios diversos	5,36	3,94	0,21	1,27	0,07
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	4,38	0,18	1,08	0,04
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	4,10	0,81	1,02	0,19
Prendas de vestir y calzado	3,98	1,34	0,04	1,00	0,03
Información y comunicación	4,33	0,01	0,00	0,10	0,00
Recreación y cultura	3,79	2,69	0,09	-0,27	-0,01

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

Los mayores aportes a la variación en lo corrido del año (enero - febrero), se ubicaron en las divisiones de Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Transporte, Educación, Restaurantes y hoteles y Alimentos y bebidas no alcohólicas, las cuales en conjunto contribuyeron con 1,8 puntos porcentuales a la variación total.

Variación y contribución de las subclases en el año corrido

En febrero de 2024 en comparación con diciembre de 2023, la variación de las subclases que más aportaron al acumulado del año fueron: comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (2,98%), arriendo imputado (1,64%), transporte urbano (incluye tren y metro) (3,72%), combustibles para vehículos (4,78%), arriendo efectivo (1,67%), educación preescolar y básica primaria (9,07%), frutas frescas (9,66%), electricidad (2,64%), educación secundaria (9,18%) y inscripciones y matrículas en carreras técnicas, tecnológicas y universitarias (8,62%). Con contribución negativa a la variación se ubicó: huevos (-6,56%), plátanos (-9,38%), paquetes turísticos completos, incluye paquetes de viajes de excursión realizados durante un día (sin pernoctar) (-5,46%), papas (-4,71%) y cebolla (-7,63%).

IPC Variación y contribución año corrido
Por principales subclases
Febrero 2024

Subclases	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	2.98	0.22
Arriendo imputado	1.64	0.21
Transporte urbano (incluye tren y metro)	3.72	0.17
Combustibles para vehículos	4.78	0.16
Arriendo efectivo	1.67	0.15
Educación preescolar y básica primaria	9.07	0.13
Frutas frescas	9.66	0.11
Electricidad	2.64	0.10
Educación secundaria	9.18	0.08
Inscripciones y matrículas en carreras técnicas, tecnológicas y universitarias	8.62	0.07

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

Comportamiento de la variación anual del IPC según divisiones y subclases

Variación y contribución anual por divisiones de gasto

En el mes de febrero de 2024, el IPC registró una variación de 7,74% en comparación con febrero de 2023. En el último año, las divisiones Transporte (11,97%), Educación (11,66%), Bebidas alcohólicas y tabaco (11,38%), Restaurantes y hoteles (11,06%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (9,77%) y por último, Salud (8,21%) se ubicaron por encima del promedio nacional (7,74%). Entre tanto, las divisiones Bienes y servicios diversos (7,25%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (5,49%), Prendas de vestir y calzado (4,88%), Recreación y cultura (4,00%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,89%) y por último, Información y comunicación (0,21%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

IPC Variación y contribución anual
Según divisiones de gasto
Febrero 2023 - 2024

Divisiones de Gasto	Peso (%)	2023 Variación (%)	2023 Contribución Puntos Porcentuales	2024 Variación (%)	2024 Contribución Puntos Porcentuales
Transporte	12,93	14,89	1,91	11,97	1,56
Educación	4,41	10,06	0,41	11,66	0,46
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	9,74	0,17	11,38	0,19
Restaurantes y hoteles	9,43	18,77	1,89	11,06	1,17
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	7,22	2,30	9,77	2,94
Salud	1,71	10,38	0,18	8,21	0,14
TOTAL	100,00	13,28	13,28	7,74	7,74
Bienes y servicios diversos	5,36	14,61	0,77	7,25	0,38
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	16,88	0,69	5,49	0,23
Prendas de vestir y calzado	3,98	7,03	0,24	4,88	0,16
Recreación y cultura	3,79	9,72	0,34	4,00	0,14
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	24,14	4,40	1,89	0,38
Información y comunicación	4,33	0,09	0,00	0,21	0,01

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

Los mayores aportes a la variación anual se registraron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Transporte, Restaurantes y hoteles, Educación y Bienes y servicios diversos, las cuales en conjunto contribuyeron con 6,51 puntos porcentuales al acumulado anual de dicha variación.

Variaciones y contribuciones de las subclases en el año

En febrero de 2024 en comparación con diciembre de 2023, la variación anual de las subclases que más aportaron al índice total fueron: combustibles para vehículos (43,86%), arriendo imputado (8,07%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (10,54%), arriendo efectivo (8,28%), electricidad (21,36%), transporte urbano (incluye tren y metro) (6,23%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (13,06%), suministro de agua (10,53%), educación preescolar y básica primaria (12,15%) y frutas frescas (12,56%). Las mayores contribuciones negativas se presentan en: plátanos (-33,40%), cebolla (-32,37%), papas (-19,62%), aceites comestibles (-11,92%) y legumbres secas (-13,64%).

IPC Variación y contribución anual
Por principales subclases
Febrero 2024

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Combustibles para vehículos	43.86	1.14
Arriendo imputado	8.07	1.00
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	10.54	0.75
Arriendo efectivo	8.28	0.75
Electricidad	21.36	0.72
Transporte urbano (incluye tren y metro)	6.23	0.29
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	13.06	0.28
Suministro de agua	10.53	0.20
Educación preescolar y básica primaria	12.15	0.18
Frutas frescas	12.56	0.14

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

1.3. Perspectiva internacional: en esta perspectiva se debe identificar aspectos como: acuerdos comerciales, comportamiento del Mercado, fluctuaciones de los precios internacionales de los bienes y servicios y de sus materias primas e insumos, información de importación y exportación del bien y servicio, impacto de las tasas de cambio.

Los acuerdos comerciales que afectan el sector "<campo editable>"

Acuerdos comerciales

En cumplimiento del numeral 8 del artículo 2.2.1.1.2.1.1.del Decreto 1082 de 2015 sobre la indicación de si la contratación respectiva esta cobijada por un acuerdo internacional o un tratado de libre comercio vigente para el Estado Colombiano, se concluye que el presente proceso está cobijado por los siguientes tratados vigentes con Colombia:

Indique si el proceso está cobijado por Acuerdos Comerciales		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	No	Si
	México	No	No	No	No
	Perú	SI	Si	No	Si
Canadá		No	No	No	No

Chile		**Si**	**SI**	**No**	**Si**
Corea		**No**	**No**	**No**	**No**
Costa Rica		**Si**	**SI**	**No**	**Si**
Estados Unidos		**No**	**No**	**No**	**No**
Estados AELC		**Si**	**SI**	**No**	**Si**
México		**No**	**No**	**No**	**No**
Triángulo Norte	**El Salvador**	**No**	**No**	**No**	**No**
	Guatemala	**Si**	**SI**	**No**	**SI**
	Honduras	**No**	**No**	**No**	**No**
Unión Europea		**Si**	**SI**	**No**	**SI**
Comunidad Andina		**SI**	**SI**	**No**	**SI**
Israel		**Si**	**SI**	**No**	**SI**

El anterior análisis se realizó teniendo en cuenta el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación Publicado por Colombia Compra Eficiente, que establece lo siguiente:

- Los municipios (Distritos Especiales) están incluidos en la lista de Entidades de los Acuerdos Comerciales con la Alianza Pacífico (únicamente con Chile y Perú), Chile, Costa Rica, los Estados AELC, el Triángulo Norte (únicamente con Guatemala), la Unión Europea (aplicable al Reino Unido e Irlanda del Norte); y la Decisión 439 de 1998 de la Comisión de la CAN.
- El Acuerdo Comercial con Alianza Pacífico es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de $1.147.016.154y (ii) para servicios de construcción desde $28.675.403.847.
- El Acuerdo Comercial con los Estados AELC (EFTA) es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de $1.071.354.018 y (ii) para servicios de construcción desde $26.783.850.461.
- El Acuerdo Comercial con Costa Rica es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de $2.030.722.904 y (ii) para servicios de construcción desde $28.617.834.543.
- El Acuerdo Comercial con la Unión Europea (aplicable al Reino Unido e Irlanda del Norte) es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de $1.148.221.780 y (ii) para servicios de construcción desde $28.705.544.496.
- El Acuerdo Comercial con Israel es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de 250.000 DEG y (ii) para servicios de construcción desde 5.000.000 DEG.
- El Acuerdo Comercial con el Triángulo Norte (únicamente con El Salvador y Guatemala) es aplicable a los Procesos de Contratación a partir del límite inferior de la menor cuantía.

- La Decisión 439 de 1998 de la Comisión de la CAN es aplicable a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel municipal obligadas, independientemente del valor del Proceso de Contratación.

Nota. Para el diligenciamiento consulte el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación (https://www.colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias)

Tasa de cambio (Tasa Representativa del Mercado – TRM)

El precio del dólar ha sido sensible a los comportamientos económicos, financieros, políticos sociales entre otros muchos factores tanto a nivel local como mundial.

El 1 de enero de 2023 la TRM se ubicó en $4.810,20 y cerró el 31 de diciembre del 2023 en $3.822,05 por dólar. En comparación entre el inicio y el cierre del año puede observar que la divisa estadounidense perdió $988,15. La TRM más baja del año fue de $3.822,05 y la más alta de $4.989,58.

La divisa estadounidense terminó el primer trimestre por debajo de los $3.900, pese a que los analistas del mercado proyectaban que la tasa de cambio en el país cerraría este periodo en un rango entre $3.900 y $3.941; sin embargo esta proyección no se dio y en las jornadas de las últimas semanas de marzo, la caída de la divisa extranjera se aceleró por cuenta de varios hechos del contexto internacional como el alza de los precios del petróleo y las decisiones de la FED sobre su política monetaria.

Las negociaciones de las últimas semanas de marzo, también se realizaron bajo las entregas de resultados de varias empresas y un ambiente de incertidumbre geopolítica.

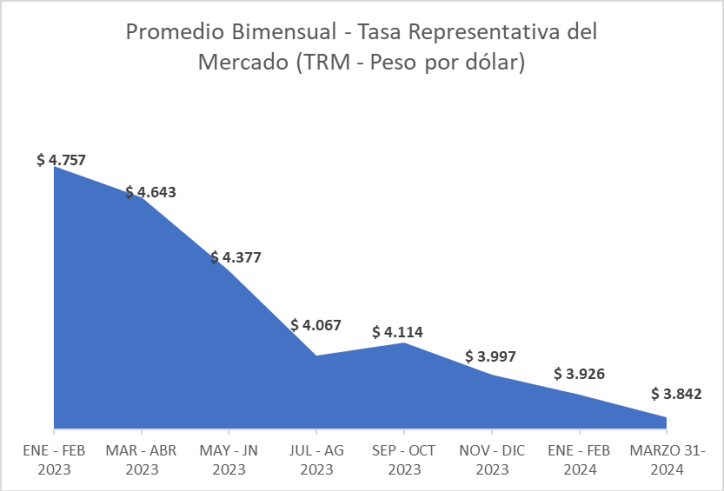
Pese a ese panorama y a la alta volatilidad, semana tras semana, la variación que ha tenido la divisa estadounidense en el mercado local frente al precio de inicio de 2024, es de apenas 20 pesos. Así las cosas, la moneda extranjera comenzó el año en $3.822 y cerró el primer trimestre en $3.842

En relación con las expectativas cabe señalar que durante el último año (%febrero 2023 vs %febrero 2024) el peso local se revalorizó 22.1% frente al dólar estadounidense. Este comportamiento podría mantenerse durante el 2024, pues según encuesta mensual de expectativas de analistas económicos han rebajado la perspectiva sobre la moneda extranjera y de acuerdo con el Plan Financiero de 2024 del Gobierno espera que la estabilidad de los mercados internacionales se mantenga, así como los precios del petróleo y pueda permanecer el valor de la moneda extranjera estable durante este año.

Fuente: https://www.portafolio.co/economia/finanzas/dolar-cerro-el-primer-trimestre-por-debajo-de-las-proyecciones-asi-arrancara-en-abril-601522

Encuesta mensual de expectativas de analistas económicos (EME) | Banco de la República (banrep.gov.co)

Gráfico. Promedio bimensual de la Tasa Representativa del Mercado (TRM - Peso por dólar)
Enero 2023 a febrero 2024



Fuente: Elaboración propia de la Unidad de Abastecimiento Estratégico 2023
https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/trm
Banco de la República de Colombia - Dólar Colombia (2023 - 2024)

Promedio TRM bimensual (Enero – febrero del 2023): $ 3.926COP

Fuente: Elaboración propia de la Unidad de Abastecimiento Estratégico 2023
https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/trm
Banco de la República de Colombia - Dólar Colombia (2023)

El mes de marzo de 2023, la Tasa Representativa del Mercado (TRM) cerró en **$3.842,30** por dólar.

Perspectivas Económicas Mundiales

Según la edición más reciente del informe ***Perspectivas económicas mundiales*** del Banco Mundial, se proyecta que el crecimiento mundial disminuirá al 2,4% en 2024, el tercer año consecutivo de desaceleración. Las previsiones indican que las políticas monetarias y las condiciones crediticias restrictivas, el bajo nivel del comercio y la inversión mundial incidirán en el crecimiento. El reciente conflicto en Oriente Medio ha aumentado los riesgos

geopolíticos podrían perturbar los mercados energéticos y provocar un alza de los precios del petróleo. Los fenómenos meteorológicos extremos, intensificados por el cambio climático, representan amenazas adicionales, en particular para los sectores sensibles al clima, como la agricultura, la energía y la pesca. La cooperación mundial es crítica para abordar los problemas de la elevada deuda, el cambio climático, la fragmentación del comercio, y la inseguridad alimentaria. En los mercados emergentes y las economías en desarrollo (MEED), el espacio fiscal limitado pone de relieve la necesidad de mejorar la eficiencia del gasto. La adopción decisiva de políticas adecuadas es necesaria para fomentar una aceleración sostenida de la inversión.

Proyecciones Regionales

Las perspectivas de crecimiento para las regiones de los mercados emergentes y las economías en desarrollo varían frente a una serie de acontecimientos internacionales e internos. Se prevé que este año el crecimiento disminuirá en Asia oriental y el Pacífico (principalmente debido a la desaceleración del crecimiento en China), Europa y Asia central, y Asia meridional, pero repuntará en mayor o menor medida en otras regiones. El próximo año, según las previsiones, el crecimiento se fortalecerá en la mayoría de las regiones a medida que se consolida la recuperación mundial. Los riesgos de deterioro para las perspectivas de todas las regiones incluyen la intensificación de los conflictos, el aumento de la volatilidad de los precios de la energía y los alimentos, la disminución de la demanda externa, el endurecimiento de las condiciones financieras y los desastres naturales relacionados con el cambio climático.

En 2023, la región de América Latina y el Caribe experimentó una significativa desaceleración económica, con un crecimiento de solo el 2,2%. Esta desaceleración se produjo en el contexto de una elevada inflación, condiciones monetarias restrictivas, debilidad del comercio mundial y fenómenos meteorológicos adversos.

Las perspectivas económicas de la región sugieren una recuperación gradual, con un crecimiento proyectado del 2,3 % en 2024 y del 2,5 % en 2025. Si bien los efectos persistentes de la restricción monetaria previa continuarán influyendo en el crecimiento a corto plazo, se espera que su impacto se atenúe. A medida que la inflación disminuya, se prevé que los bancos centrales bajarán las tasas de interés, lo que reducirá los obstáculos al aumento de la inversión.

Tabla. Previsiones para los países de América Latina y el Caribe
(Crecimiento del PIB real a precios del mercado, salvo que se indique otra cosa)

	2021	2022	2023e	2024p	2025p
Argentina	10,7	5,0	-2,5	2,7	3,2
Bahamas	17,0	14,4	4,3	1,8	1,6
Barbados	-0,8	13,8	4,6	4,0	3,0
Belice	15,2	12,7	4,5	3,5	3,3
Bolivia	6,1	3,5	1,9	1,5	1,5
Brasil	5,0	2,9	3,1	1,5	2,2
Chile	11,7	2,4	-0,4	1,8	2,3
Colombia	11,0	7,3	1,2	1,8	3,0
Costa Rica	7,8	4,3	5,2	3,9	3,6
Dominica	6,9	5,9	4,9	4,6	4,0
República Dominicana	12,3	4,9	2,5	5,1	5,0
Ecuador	4,2	2,9	1,3	0,7	2,0
El Salvador	11,2	2,6	2,8	2,3	2,3
Granada	4,7	6,4	3,9	3,8	3,5
Guatemala	8,0	4,1	3,4	3,5	3,5
Guyana	20,1	63,4	29,0	38,2	15,2
Haití[2]	-1,8	-1,7	-2,5	1,3	2,2
Honduras	12,5	4,0	3,2	3,2	3,4
Jamaica	4,6	5,2	2,3	2,0	1,4
México	5,8	3,9	3,6	2,6	2,1
Nicaragua	10,3	3,8	3,1	3,2	3,5
Panamá	15,8	10,8	4,9	4,6	5,3
Paraguay	4,0	0,1	4,6	3,8	3,8
Perú	13,4	2,7	-0,4	2,5	2,3
Santa Lucía	12,2	15,9	3,2	2,9	2,3
San Vicente y las Granadinas	0,8	4,9	6,0	4,8	3,7
Suriname	-2,4	2,4	2,0	2,6	3,0
Uruguay	5,3	4,9	1,2	3,2	2,6

Fuente: Banco Mundial

Nota: e = estimación; p = previsión. Las previsiones del Banco Mundial se actualizan con frecuencia sobre la base de nueva información y de los cambios en las circunstancias (mundiales). En consecuencia, las proyecciones que se presentan aquí pueden diferir de las incluidas en otros documentos del Banco, aun cuando las evaluaciones básicas de las perspectivas de los países no difieran significativamente en un determinado momento. 1. Los datos se basan en el PIB medido según los tipos de cambio de mercado y los precios promedio de 2010-19. 2. El cálculo del PIB se basa en el ejercicio económico, que va de octubre a septiembre del año siguiente.

Se prevé que el crecimiento de Brasil se desacelerará al 1,5% en 2024, pero en 2025 se recuperará y se ubicará en el 2,2%, de la mano de la baja de la inflación y de las tasas de interés. Por su lado, el crecimiento de México se atenuará hasta el 2,6% en 2024 y el 2,1% en 2025, como consecuencia de la caída de la inflación y la disminución de la demanda externa. Por otra parte, se prevé que la economía argentina se recupere y se expanda un 2,7% en 2024 y un 3,2% en 2025, tras la sequía de 2023, para Colombia se prevé una mejora del 1,2% en 2023 al 1,8% en 2024 y 3% en 2025, en Chile, el crecimiento será del 1,8 % en 2024 y luego se acelerará al 2,3 % en 2025. Asimismo, se proyecta que Perú se recuperará de la contracción de 2023, con un crecimiento del 2,5 % en 2024 y 2,3 % en 2025, respaldado por el aumento de la producción minera.

La región deberá enfrentar desafíos persistentes. El potencial de crecimiento económico está disminuyendo en el contexto de la desaceleración de la productividad total de los factores, el envejecimiento de la población, los intensificados cambios climático, la persistente inflación básica de las economías avanzadas podría ir acompañada de tasas de interés elevadas durante un período prolongado, lo que limitaría las políticas monetarias y fiscales de la región. Asimismo, una desaceleración más abrupta de lo esperado en la economía china podría tener importantes efectos secundarios en la demanda externa, lo que afectaría las exportaciones de productos básicos de la región.

Fuente: Perspectivas económicas mundiales: https://www.bancomundial.org/es/publication/global-economic-prospects
https://www.bancomundial.org/es/publication/global-economic-prospects#:~:text=Comunicado%20de%20prensa-,Perspectiva%20mundial,mundiales%20incidir%C3%A1n%20en%20el%20crecimiento.

1.4. Perspectiva técnica: en esta perspectiva se debe identificar las condiciones técnicas y tecnológicas del bien o servicio a adquirir, incluyendo el estado de la innovación y desarrollo técnico que permite crear nuevos productos y oportunidades de mercado y las nuevas tendencias como: cambios tecnológicos, amplitud de la oferta de bienes tecnológicos, especificaciones de calidad y tiempos de entrega.

Las condiciones técnicas y tecnológicas del sector asociado a proyectos de consultoria de estudios y diseños de ingeniería para proyectos de obra pública, están asociados al Sector de la Construcción.

Para la ejecución de contratos de consultoría e interventoría en el Municipio de Medellín, las empresas del sector de "la construcción" se encuentra sujetas a lo establecido en las normas, códigos y/o reglamentos locales, nacionales e internacionales aplicables a todos y cada uno de los materiales, actividades y procesos por desarrollar dentro del objeto del contrato de construcción.

El alcance de las de las consultorías de estudios y diseños de obra comprenden;

- Topografía: este estudio provee la representación gráfica de la superficie, sus formas y detalles que ayudan a conocer los niveles del terreno, es decir qué tan regular es y si está enterrado o elevado con respecto a la vialidad.

- Geotecnia/mecánica de suelos: se encarga de determinar las propiedades de deformación y resistencia de los suelos y/o rocas del terreno donde se hará el proyecto.

- Hidrología superficial: el objetivo del estudio es conocer los escurrimientos superficiales que se encuentran en la zona terrestre (ríos, arroyos, etc.) cercanos al área de

construcción para determinar el nivel de aguas que podrían alcanzar estos escurrimientos y evitar futuras catástrofes como lo puede ser una inundación. Con este estudio se analiza la mejor alternativa para el proyecto.

- Prefactibilidad y de factibilidad: técnica, económica y constructiva de proyectos de ingeniería.
- Desarrollo urbano y regional, de factibilidad de vías e intercambio viales.
- Ambientales, de diagnóstico e impacto ambiental.

IV. Diseños:

Para la elaboración de un proyecto de ingeniería civil, es fundamental la elaboración del diseño (proceso creativo), con el fin de tener claro la idea de lo que se presente realizar y así plantear cambios preliminares antes de la aprobación y ejecución de la obra.

En el mercado los diseños preliminares para obras civiles son los siguientes:

- Diseño arquitectónico: la arquitectura del proyecto.
- Diseño urbano: interpretar la forma y el espacio público con criterios físico-estético-funcionales.
- Diseño interior: involucra la experiencia del espacio interior, con la manipulación del volumen espacial, así como el tratamiento superficial.
- Diseño geométrico de vías e intercambios viales.
- Diseño de captaciones, conducciones y redes de distribución de agua, diseño de bombeos, almacenamientos.
- Diseños hidrosanitarios, diseño de redes de alcantarillado.
- Diseño de locaciones: Elaboramos los diseños de obras civiles para la construcción de locaciones, la adecuación del terreno,
- Diseño estructural: se definen dimensiones y materiales con el que deben ser construidos los elementos de obra y su procedimiento, con el fin de asegurar la estabilidad del proyecto.

De acuerdo con cada uno de los aspectos de la consultoría, se deben establecen Obligaciones y condiciones de ejecución y entrega. Para el proceso objeto del presente análisis, Las obligaciones y funciones del contratista están establecidas en el pliego de condiciones y todos sus documentos anexos. Es así que el contratista deberá cumplir con todas las especificaciones técnica, condiciones de ejecución, trámites administrativos, técnicos, financieros, legales y operacionales definidos en esos documentos.

Especificaciones Técnicas

El sector de la construcción es regido por normas que especifican las características técnicas y los protocolos de ejecución que deben cumplirse según el tipo de construcción ode sistema constructivo, en términos generales, las características de sismo resistencia, agua potable, fontanería e instalaciones eléctricas, son las principales a tener en cuenta, sinignorar las demás normativas existentes.

La normativa referente a las características sismo resistentes de las edificaciones nace a raíz de las numerosas construcciones derruidas en catástrofes de origen natural y que eran previsibles si se hubieran adoptado practicas constructivas que garantizaran la resistencia de las edificaciones ante estos fenómenos, como los movimientos telúricos.

Es por eso que el decreto 926 de 2010 "*por el cual se establecen los requisitos de carácter técnico y científico para construcciones sismo resistentes NSR-10*" manifiesta de manera explícita la obligatoriedad de la aplicación de esta norma para dotar todas las construcciones de características sismo resistentes

Esta norma, comúnmente mencionada como la NSR-10, establece las características tanto en la etapa de diseño como en la etapa de la ejecución de la construcción que deberá cumplir, entre otras, el concreto estructural, la mampostería, las estructuras metálicas, estructuras en madera, la protección contra incendios, y el sistema de evacuación; así como los parámetros para el análisis de las cargas, los estudios geotécnicos y la supervisión técnica, entre otros, con el fin de reducir la vulnerabilidad.

La normativa sobre Agua Potable y Saneamiento Básico se rige por la Resolución 1096 del 17 de Noviembre de 2000, por la cual se adopta el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico; así mismo, este componente de la obra civil está reglamentado por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA). La RAS fija los criterios acerca de las fuentes de abastecimiento de agua, las captaciones de agua superficial o subterránea, las redes de distribución, las estaciones de bombeo, tanques de almacenamiento; así como las especificaciones técnicas para las redes de abasto de agua potable y las de agua residuales y lluvias en las obras civiles, entre otras; tenidas en cuenta desde la etapa de diseño, la ejecución y el mantenimiento de cualquiera de los elementos del sistema.

Complementario a esta, el Código Colombiano de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias o NTC 1500, establece los requisitos que deberían cumplir todas las redes en las edificaciones para garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas de abastecimiento de agua potable; de desagüe de aguas negras y lluvias; sistemas de ventilación a la red hidráulica e

hidrosanitaria, y los aparatos o equipos necesarios para el funcionamiento y usode estos sistemas. Si bien este código no es de obligatorio cumplimiento, proporciona los requisitos mínimos que deben cumplir las instalaciones para garantizar la protección de la salud, la seguridad y el bienestar público.

La normativa sobre el componente eléctrico se rige por la resolución número 90708 del 30 de agosto de 2013 del Ministerio de Minas y Energía "*por la cual se expide el reglamento técnico de instalaciones eléctricas – RETIE*"[2] incluyendo la adopción de los siete primeros capítulos de la NTC 2050 – Código Eléctrico Colombiano[3]. Así el RETIE es el instrumento técnico - legal que busca que las instalaciones eléctricas en las obras edilicias cumplan con las condiciones que permitan la preservación de la salud humana y la protección a la vida, la preservación del medio ambiente y la prevención de prácticas que puedan inducir al error del usurario o que se convierta en un riesgo para la preservación de la obra.

El RETIE regula, los procedimientos para las instalaciones eléctricas, los estándares de calidad de los materiales, el sistema de protección contra rayos, entre otros elementos que deben cumplir las redes eléctricas a diferentes escalas.

Fuente: Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente - NSR.10; Disponible en: https://camacol.co/informacion-tecnica/nsr-10

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS; Disponible en:http://www.minvivienda.gov.co/ResolucionesAgua/1096%20-%202000.pdf

ICONTEC, Norma Técnica Colombiana, NTC 1500 - Código Colombiano de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias; Disponible en: https://tienda.icontec.org/wp-content/uploads/pdfs/NTC1500.pdf

26 Ministerio de Minas, Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE); Disponible en: https://www.minenergia.gov.co/documents/10180/1179442/Anexo+General+del+RETIE+vigente+actua lizado+a+2015-1.pdf/57874c58-e61e-4104-8b8c-b64dbabedb13

ICONTEC, Norma Técnica Colombiana, NTC 2050 Código Eléctrico Colombiano; Disponible en: https://www.idrd.gov.co/sitio/idrd/sites/default/files/imagenes/ntc%2020500.pdf

Equipos:

Los equipos de trabajo y laboratorio, las licencias Hardware y software, que se utilicen para la ejecución de los trabajos objeto del contrato, deberán ser los adecuados y suficientes para atender las exigencias de las especificaciones técnicas.

Experiencia de los consultores.

Para la correcta ejecución del proyecto, en el caso particular del presente estudio, tratándose de consultoría para la ejecución y actualización de los Estudios y Diseños de Ingeniería de

detalle Fase III (Estudios y diseños definitivos), para el proyecto de infraestructura vial, la experiencia de los consultores debe estar relacionada con las actividades de estudios y diseños más representativas y de mayor dificultad técnica, para el caso particular, tratándose de un proceso por pliegos y documentos tipos definidos por Colombia Compra Eficiente, la experiencia se estable a partir de la Matriz 1 “Experiencia” según la valoración Técnica del proyecto, que para el caso particular de las consultorías, se realiza mediante un análisis multi-criterio en el que se revisan varias variables técnicas del proyecto objeto de estudios y diseños, relativas a Condiciones de ejecución, Valor del presupuesto, Tipo de Consultoría, Afectación a la movilidad, Intervención a redes de servicios públicos, Condiciones geográficas, Categorización Social y Categorización ambiental del proyecto, que se presenta en la “MATRIZ DE CATEGORIZACIÓN TÉCNICA” del proyecto.

De acuerdo con la evaluación anterior y tomando en cuenta que se trata de la Estudios y Diseños de Ingeniería de detalle Fase III (Estudios y diseños definitivos), para el proyecto de infraestructura vial urbano, la experiencia general y específica requerida corresponde con la establecida para la actividad principal a contratar 6.1 CONSULTORÍA A PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO O REHABILITACIÓN DE VÍAS URBANAS y la actividad secundaria 6.27 PROYECTOS DE CONSULTORÍA PARA ESTUDIOS AMBIENTALES DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE.

Recurso Humano:

El equipo de trabajo en proyectos de consultoría o interventoría se conforma de acuerdo con el alcance, plazo y valor del contrato. Los cargos o perfiles más comunes son: Director, Residente, Profesional o tecnólogo Social, Profesional o tecnólogo Ambiental, Tecnólogo en Obras Civiles, Profesional o tecnólogo en Seguridad y Salud en el trabajo –SST, Profesional Especializado, Auxiliares Administrativos, entre otros. Su participación y cantidad en el proyecto depende del alcance y tipo de interventoría.

Para PROYECTOS DE CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE por pliego tipo, el Personal Clave Evaluable, puede estar conformado por todos o algunos de los siguientes profesionales, Director, Residente o Especialista.

El recurso humano influye de manera directa sobre la calidad de los trabajos es por tal motivo que para la ejecución de los proyectos se exige que el personal cuente con experiencia profesional y especifica relacionada con las actividades propias de su cargo y funciones.

1.5. Perspectiva legal:

Según lo previsto en el artículo 32, numeral 2 de la Ley 80 de 1993: “Son contrato de consultoría los que celebren las entidades estatales referidos a los estudios necesarios para la ejecución de proyectos de inversión, estudios de diagnóstico, prefactibilidad o factibilidad para programas o proyectos específicos, así como las asesorías técnicas de coordinación, control y supervisión”.

En este orden de ideas y de acuerdo con lo preceptuado en el numeral 3 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, numeral modificado por el artículo 219 del Decreto 19 de 2012, que establece: “(…) Concurso de méritos: Corresponde a la modalidad prevista para la selección de consultores o proyectos, en la que se podrán utilizar sistemas de concurso abierto o de precalificación.” (…), se utilizará para este caso en concreto, el sistema de concurso abierto, lo anterior, dada la naturaleza del objeto contractual y propiciar el cumplimiento del principio de pluralidad de oferentes.

El numeral 3° del Artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 219 del Decreto 19 de 2012, el cual establece: "Corresponde a la modalidad prevista para la selección de consultores o proyectos, en la que se podrán utilizar sistemas de concurso abierto o de precalificación. En este último caso, la conformación de la lista de precalificados se hará mediante convocatoria pública, permitiéndose establecer listas limitadas de oferentes mediante resolución motivada, que se entenderá notificada en estrados a los interesados, en la audiencia pública de conformación de la lista, utilizando para el efecto, entre otros, criterios de experiencia, capacidad intelectual y de organización de los proponentes, según sea el caso...". Así mismo se dará aplicación a lo dispuesto en el Decreto 1860 de 2021 en cuanto a la inclusión de los criterios diferenciales para Mipyme y emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas y factores de desempate, lo anterior, dada la naturaleza del objeto contractual y propiciar el cumplimiento del principio de pluralidad de oferentes

Para el presente proceso de contratación, dada la naturaleza del bien y/o servicio requerido, se debe acudir a la modalidad de concurso de mérito, reglada por el Decreto 399 de 2021 artículo 2 que modificó del artículo 2.2.1.2.1.3.2. del Decreto 1082 de 2015 Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional y artículo 32 numeral 2 de la Ley 80 de 1993.

De igual forma en concordancia con lo estipulado en la Ley 2022 de 2020, por la cual se modifica el artículo 4 de la Ley 1882 de 2018, se dará aplicación al contenido de la resolución No. 193 de 2021 "Por la cual se adoptan los documentos tipo para los procesos de selección de concurso de méritos, para contratar la consultoría de estudios de ingeniería de infraestructura de transporte." , con las modificaciones contempladas en la resolución 275 de 2022 y de conformidad con el objeto y alcance del presente proceso de selección.

Normas de ordenación del gasto

Estatuto general de contratación Ley 80 de 1993: Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.

Ley 1150 de 2007: Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos.

Ley 1474 de 2011: Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.

Decreto 1082 de 2015: por medio del cual **se expide el Decreto** Único Reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional.

Decreto Ley 019 de 2012: Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública.

NORMAS Y ESPECÍFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN Y DISEÑO

Para la correcta ejecución de la consultoría o interventoría, se deben consultar las especificaciones particulares del proyecto y conocer lo establecido en las siguientes normas, que son de consulta permanente y estricto cumplimiento, según su jerarquía y aplicación:

1. Instrucciones sobre la forma de realizar los levantamientos topográficos con estación total para los proyectos a cargo de la Secretaría de Infraestructura física.
2. Cartografía de la zona del proyecto.
3. "Instructivo Para La Referenciación de Los Sistemas de Acueducto y Alcantarillado V.08 de Empresas Públicas de Medellín".
4. Alcance del trabajo y especificaciones para los levantamientos o localizaciones de trabajos de topografía (Manual de topografía y formatos de topografía), el cual podrá ser consultado en www.epm.com.co, en la carpeta Servicio a proveedores - Normas y especificaciones.
5. Manual de referenciación de redes de acueducto y alcantarillado, el cual podrá ser consultado en la dirección www.epm.com.co, en la carpeta Servicio a proveedores - Normas y especificaciones.
6. Manuales para la digitalización de redes de acueducto y alcantarillado (en Autocad o Microstation), los cuales podrán ser consultados en la dirección www.epm.com.co en la carpeta Servicio a proveedores - Normas y especificaciones.
7. Base de datos del SIGMA (Sistema de información geográfica para Medellín y sus alrededores), la cual contiene la ubicación esquemática de las redes de servicios públicos de propiedad de E.P.M. E.S.P.

8. Normas y Especificaciones Generales de Construcción de las Empresas Públicas de Medellín. Capítulo 17 “Señalización de seguridad y protección en las zonas de trabajo” y esquemas 44 a 84.
9. Decreto 1266, Impacto comunitario y gestión ambiental en la instalación de redes de servicios públicos, en los apartes que no contradigan la resolución 1050 de mayo de 2004 del Ministerio de Transporte, Manual de señalización vial.
10. Para mayor informa sobre todo lo relacionado con los amarres geodésicos, los requisitos para tramites y aprobación de los amarres, ingresar a:
11. https://www.medellin.gov.co/es/tramites-y-servicios/amarres-geodesicos/
12. https://www.gov.co/ficha-tramites-y-servicios/T59511
13. El documento base para la consolidación de este componente geotécnico corresponde a el Título H del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 que trata sobre los Estudios Geotécnicos.
14. Directrices y lineamientos para la elaboración de estudios geológicos, geomorfológicos, hidrológicos, hidráulicos, hidrogeológicos y geotécnicos para intervenciones en varios sectores del Valle de Aburrá, aprobados mediante el Acuerdo Metropolitano No. 9 de 2012, concretamente en lo expresado en el Capítulo 1 Procedimientos Técnicos para Estudios Geológicos y Geomorfológicos y Capitulo 3 Procedimientos Técnicos Para Estudios Geotécnicos.
15. El Código Colombiano de Fontanería. Norma Técnica Colombiana NTC 1500.
16. El Código Colombiano de Estructuras Metálicas, norma Icontec 2001
17. Especificaciones técnicas de construcción según el Manual de INVIAS 730 y ASHHTO M 180, y en las normas NTC 30, NTC 2076 y NTC 3320.
18. Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público RETILAP
19. Reglamento Técnico del Sector de Agua potable y Saneamiento Básico-RAS
20. El Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE
21. Código Eléctrico. Norma Técnica Colombiana NTC-2050.
22. Resolución 108 de 2015 del ministerio de transporte “Por la cual se actualiza el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes y se adopta como ‘Norma Colombiana de Diseño de Puentes CCP-2014”
23. Norma Colombiana de Diseño Sísmico de Puentes LRFD-CCP-14.
24. El Código Colombiano de Durabilidad del concreto. Norma Técnica Colombiana NTC 5551
25. Las Normas Técnicas Colombianas NTC, o en su defecto, con las normas ASTM (American Society for Testing and Materials).
26. Normas y Especificaciones Generales de Construcción de las Empresas Públicas de Medellín. Última versión.
27. Manual de Obras de Drenaje y Protección de Carreteras, Secretaría de Infraestructura Física - Departamento de Antioquia.
28. Reglamento de higiene y seguridad para la industria de la construcción: Resolución No. 02413 de 1979, emanada del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de Colombia. Modificada en lo pertinente por la Resolución 4272 de 2021, 'Por la cual se establece el Reglamento Técnico de Trabajo Seguro en Alturas'.

29. Resoluciones 4272 del 27 de diciembre de 2021 y 1903 de 2013 por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas. Modificada por la Resolución 3368 de 12 de agosto de 2014, 'por la cual se modifica parcialmente la Resolución 1409 de 2012 y se dictan otras disposiciones'.
30. Resolución No. 001937 de marzo 30 de 1994, emanada del Ministerio de Obras Públicas y Transporte.
31. Resolución 0312 de 2019, por la cual se definen los estándares mínimos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST.
32. Normatividad y requisitos vigentes en Seguridad y Salud en el Trabajo.
33. Acuerdo 48 de 2014, Por medio del cual se adopta la revisión y ajuste de largo plazo del Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito de Medellín (hoy Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín) y se dictan otras disposiciones complementarias.
34. Decreto Municipal 1382 de 2014, por medio del cual se acoge la "Guía de Manejo Socio-Ambiental para la Construcción de Obras de Infraestructura Pública en el Distrito de Medellín (ahora Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín)"
35. Decreto 1076 de 2015, “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible"
36. Acuerdo Metropolitano 05 de 2014, “Por medio del cual se declara como Hecho Metropolitano la Construcción Sostenible y se establecen lineamientos básicos para formular una Política Pública de Construcción Sostenible para el Valle de Aburra
37. La normatividad vigente en materia ambiental.
38. Resolución 472 de 2017, por medio de la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición (RCD).
39. Resolución No. 541 de diciembre 14 de 1994, por medio de la cual se regula el cargue, descargue transporte almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.
40. Decreto 2119 de 2011. Por medio del cual se reestructura el comité de silvicultura urbana y paisajismo para el Distrito de Medellín (hoy Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín) y se adoptan otras determinaciones.
41. Resolución Metropolitana 2247 de 2018, que adopta el modelo de valoración del árbol urbano.
42. Resolución Metropolitana 2248 de 2018, por la cual se crea el Fondo Verde Metropolitano.
43. Acuerdo Metropolitano 19 de 2017 por el cual se adoptan lineamientos y determinaciones en torno a la gestión del espacio público verde urbano, se crea el Fondo Verde Metropolitano y se reglamenta la reposición por tala autorizada de árboles en el área urbana del Valle de Aburra.
44. Resolución Metropolitana 3677 de 2018, por medio de la cual se establecen condiciones adicionales para los trámites de aprovechamiento forestal adelantados ante el Área Metropolitana del Valle de Aburra.
45. Acuerdo 47 de 2015, “Por medio del cual se institucionaliza la estrategia para la generación y mantenimiento de espacios públicos que propicien la compensación arbórea

y de suelo verde en el Distrito de Medellín" (hoy, Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín).

46. Decreto 0471 de 2018. Por medio del cual se expiden las normas reglamentarias de detalle aplicables a las actuaciones y procesos de urbanización, parcelación, construcción, reconocimiento de edificaciones y demás actuaciones en el territorio municipal y se dictan otras disposiciones.
47. Manual de Señalización Vial (Resolución 1885 de 2015).
48. Decreto 0113 de 2017. Manual del Espacio Público.
49. Manual de Diseño y Construcción de los Componentes del Espacio Público del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.
50. Normas vigentes para regular la accesibilidad de personas en situación de discapacidad.
51. Manual de Identidad Gráfica del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, última versión.
52. Resolución número 0001885 de 2015, por la cual se adopta el Manual de Señalización Vial - Dispositivos Uniformes para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclorrutas de Colombia.
53. Normatividad del Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH)
54. Directrices y obligaciones de los permisos y autorizaciones de la secretaria de movilidad.
55. Manual de Silvicultura Urbana de Medellín.
56. Las normas INVÍAS para pavimentos, última versión.
57. Manual de Accesibilidad al Medio Físico y al Transporte del Instituto Nacional de Vías – INVIAS-
58. Normas SMA (Stone Mastic Asphalt) internacionales y en concordancia con lo estipulado en la norma INVIAS para estos casos especiales.
59. Manual de Contratación del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.
60. Guía de Supervisión e Interventoría del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.
61. Para efectos de la ejecución del contrato, debe cumplir los numerales que le apliquen de la norma de calidad NTC-GP 1000 versión 2009.
62. Normas ISO 9000 y 14000.
63. Políticas y Estándares del sistema de información del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, acorde al sistema de gestión y políticas manejo documental, última versión.
64. Acuerdo 23 de 2009 "Por el cual se adopta el Plan Especial de Protección del Patrimonio Cultural Inmueble del Distrito de Medellín".
65. Acuerdo 016 de 2020 "Por medio del cual se establecen los lineamientos de compra pública innovadora, sostenible y socialmente responsable del Distrito de Medellín y su conglomerado", reglamentado por el Decreto Distrital 0310 de 2022.
66. Acuerdo 032 de 2021 "Por medio del cual se establecen estrategias para la reducción de la desigualdad entre hombres y mujeres en el desarrollo de obras de infraestructura pública y construcción en el Distrito de Medellín"

67. Decreto Nacional 763 de 2009 Por el cual se reglamentan parcialmente las Leyes 814 de 2003 y 397 de 1997 modificada por medio de la Ley 1185 de 2008, en lo correspondiente al Patrimonio Cultural de la Nación de naturaleza material.
68. Procedimientos, guías e instructivos del proceso de GESTION DE LA OBRA PUBLICA – "Procedimiento de Estudios y Diseños de Obra Pública", del sistema de gestión de calidad del Distrito.
69. Protocolo de seguridad ante acciones delictivas, última versión.

Y en general, las Normas técnicas Colombianas NTC, Normas INVIAS y las que aplique de acuerdo con el objeto y alcance del proyecto.

2. Análisis de la demanda

Categoría de Servicios de Consultoría

La Secretaría de Suministros y Servicios implemento la metodología de Abastecimiento Estratégico, el cual es un proceso continuo, estructurado y sistemático de optimización del valor aprovisionado externamente en obras, materiales, bienes y/o servicios, dicho proceso consiste en desarrollar los pasos de análisis de demanda, oferta y estrategia de compra, la cual se ve reflejada en la contratación del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín

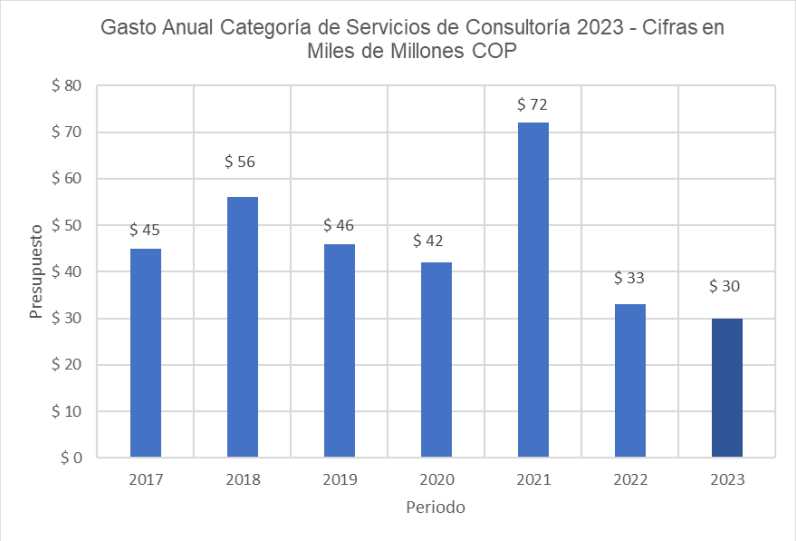
En este orden de ideas, se categorizó el gasto de la entidad, usando como posibles criterios de agrupación similar bien o servicio, similar mercado proveedor, similar uso interno o similar uso de estrategia; definiendo el gasto contratado en 2023 en 22 categorías.

Para el inicio del estudio de la demanda se tiene como base el Plan Anual de Adquisiciones 2023, donde se identifica el poder que tiene el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín con respecto a otras entidades públicas en la contratación de interventorías de obra, definiendo así, que tipo se va a realizar, para el análisis en la categoría de **Servicios de Consultoría** se definieron dos subcategorías: compra e interventorías de obras, estudios y diseños.

Para el 2023 la Categoría de Servicios de Consultoría tuvo una inversión de $30.090.996.199, que corresponden al 1,27% del total del gasto del Distrito de Ciencia Tecnología e Innovación con 26 necesidades de compra.

Gráfico. Gasto Histórico Anual de la Categoría de Consultoría
Cifras en Miles de Millones COP

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (604) 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia



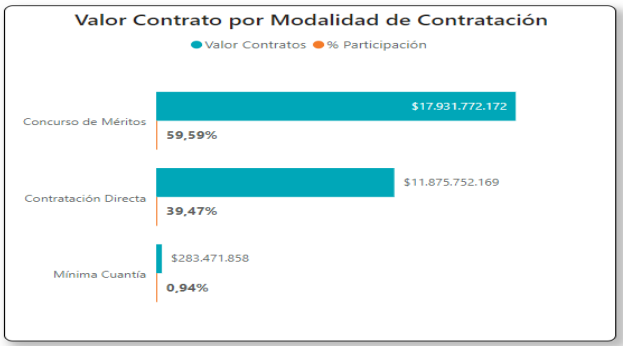
Gasto Histórico Anual Categoría de Servicios de Consultoría 2023 - Cifras en miles de millones COP		
Año	**Gasto - Cifras en miles de millones COP**	**Variación porcentual anual %**
2017	$ 45	
2018	$ 56	24%
2019	$ 46	-18%
2020	$ 42	-9%
2021	$ 72	71%
2022	$ 33	-54%
2023	$ 30	-9%

Fuente: Elaboración Unidad de Abastecimiento Estratégico – Plan Anual de Adquisiciones (PAA), 2017 - 2023.

El gasto de la categoría generalmente es invertido en los estudios necesarios para la ejecución de proyectos de inversión, la ejecución de diseños, planos, anteproyectos y proyectos, labores de asesoría, y de asesoría técnica de coordinación, control y la interventoría, estudios o trabajos técnicos, intelectuales o especializados; con un gasto promedios de entre 40 y 45 mil millones de pesos por año, sin embargo en el 2018 tuvo un incremento significativo de (24%) con respecto al 2017, representado en la interventoría técnica, administrativa, financiera y legal de los contratos y/o convenios para la atención integral a la primera infancia, la cobertura educativa regular, jóvenes en extra edad adultos de la ciudad, además de la interventoría para los estudios, diseños y construcción de obras para la atención de las emergencias y puntos críticos ocasionados por la temporada de lluvia declarada por urgencia manifiesta y administración delegada para la gerencia y coordinación de los estudios, diseños urbanísticos arquitectónicos para los cerros Nutibara y Volador;

En el 2021 el Distrito de Medellín realizó una inversión muy representativa en desarrollo de los proyectos para la gestión de los programas del gobierno de turno que impulsara la dinámica de la ciudad donde se identificó una variación muy significativa con un incremento en inversiones del 71% con respecto al año 2020, pasando de 42 mil millones a 72 mil millones en contratos importantes para la atención de Interventoría Integral De Los Contratos De Cobertura Educativa Regular, Jóvenes En Extra Edad Y Adultos, Primera Infancia, Elaboración De Estudio De Viabilidad Fases Caracterización Y Demanda De Un Corredor De Transporte Masivo De Pasajeros Interventoría A La Urgencia Manifiesta Ocasionados Por La Temporada De Lluvias, Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera, Ambiental Y Legal Al Contrato De Prestación De Servicios Para La Atención Alimentaria A Población Escolar, Interventoría para Prestación De Actividades Relacionadas Con El Alumbrado Público Y La Iluminación Ornamental De Medellín, entre otros; Para el año 2022 y 2023 se aprecia una disminución del gasto que puede entenderse como la aplicación y la ejecución de los recursos para lo que fueron realizados los servicios de consultoría y la finalización del periodo de gobierno.

Gráfico. Número de contratos por modalidad categoría de Consultoría 2023



Modalidad de Contratación	Cantidad de Necesidades por Modalidad	Valor Total Contrato por Modalidad	Participación de la modalidad de contratación en la categoría
Concurso de Méritos	17	$17.931.772.172	59.59%
Contratación Directa	5	$11.875.752.169	39.47%
Mínima Cuantía	4	$ 283.471.858	0.94%
Total general	**26**	**$ 19.464.413.330**	**100%**

Fuente: Elaboración Unidad de Abastecimiento Estratégico – Plan Anual de Adquisiciones (PAA), 2023

Se puede evidenciar que la modalidad de contratación con mayor número de contratos es por la modalidad de Concurso de Méritos con 17 procesos, aclarando que los contratos de consultoría y de prestación de servicios cuentan con un componente intelectual y profesional, el objeto del contrato de consultoría es especial y debe celebrarse, por regla general, mediante un concurso de méritos.

https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce-eicp-gi-23_guia_contratacion_prestacion_de_servicios_v1_11-07-2023_def_1_1.pdf

Tabla. Valor necesidades categorías Distrito de Medellín 2023

Categoría	Valor Final contrato	% Participación Valor contratos	Número de Contratos	% Participación Cuenta contratos
Ejecución De Proyectos	$525.632.471.504	22,22%	93	5,41%
Servicios Educativos	$331.629.535.319	14,02%	205	11,93%
Servicios Sociales	$222.473.059.176	9,40%	53	3,08%
Bienes Y Servicios De Oficina	$171.482.004.192	7,25%	140	8,14%
Ciencia, Tecnología e Innovación	$132.581.579.208	5,60%	81	4,71%
Eventos, Actividades Y Mercadeo	$131.360.075.710	5,55%	42	2,44%
Servicios Profesionales	$115.706.757.543	4,89%	794	46,19%
Servicios De Mantenimiento De Obras Civiles	$109.478.252.698	4,63%	20	1,16%
Servicios De Salud	$102.112.019.597	4,32%	36	2,09%
Gestión Medioambiental	$79.654.469.458	3,37%	17	0,99%
Servicios De Alimentación	$69.992.108.107	2,96%	8	0,47%
Vehículos	$57.882.846.379	2,45%	27	1,57%
Servicios De Construcción	$56.774.813.604	2,40%	13	0,76%
Servicios De Transporte	$56.628.673.557	2,39%	8	0,47%
Servicios Culturales Y Becas	$46.615.471.991	1,97%	64	3,72%
Desarrollo Económico	$43.304.542.292	1,83%	23	1,34%
Servicios De Consultoría	$30.090.996.199	1,27%	26	1,51%
Servicios Públicos	$25.692.478.964	1,09%	3	0,17%
Comunicación Masiva	$24.088.039.384	1,02%	6	0,35%
Servicios Inmobiliarios	$20.972.700.386	0,89%	39	2,27%
Servicios De Seguridad	$10.334.152.601	0,44%	10	0,58%
Mantenimiento De Bienes Inmuebles Por Adhesión	$1.561.640.099	0,07%	11	0,64%
Total	**$2.366.048.687.968**	**100,00%**	**1719**	**100,00%**

Fuente: Elaboración Unidad de Abastecimiento Estratégico – Plan Anual de Adquisiciones (PAA), 2023
Nota: Acorde con el Plan anual de adquisiciones 2023 y las cifras reportadas en los análisis del sector que inicialmente se publicaron como parte de los documentos previos y las diferencias que hoy se advierten en el valor total y cada una de las categorías, los mismos obedecen a que se están tomando los valores totales de los contratos de la vigencia 2023 e inicialmente se calcularon con el valor de la necesidad generando diferencia en lo que se presenta hoy en los documentos previos; asimismo se realizó una recategorización de los contratos que también generan diferencias en número de contratos y valor por categoría, igualmente se excluyeron los contratos que no tienen afectación presupuestal en la vigencia.

2.1. Adquisiciones previas del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín

Las adquisiciones anteriores de estudios y diseños de ingeniera para proyectos de obra pública de infraestructura de transporte e infraestructura pública son adelantados de manera recurrente la Secretaria de Infraestructura Física del Distrito de Medellín como parte del cumplimiento de su objeto misional.

La Alcaldía ha tenido en años anteriores contratos con objetos que se relacionan con el objeto del presente proceso.

El proceso objeto del presente estudio, es adelantado de manera recurrente por la Secretaria de Infraestructura Física como parte de su objeto misional.

De igual forma, en la base de datos de la Secretaría se encontró que durante los últimos años se han adelantado **5 procesos** con un alcance similar al del presente proceso de contratación, estos procesos se han adelantado bajo la modalidad de Concurso de Méritos y en los mismos ha participado un promedio de **8 empresas**.

En la siguiente tabla se presentan los procesos más recientes adelantados por la secretaría que tienen un alcance similar al del proceso objeto del presente estudio:

Tabla. Procesos adelantados año 2023.

Año	Modalidad	Número Proceso/ contrato	Objeto	Proveedor	Valor contrato
2016	Concurso de Méritos Abierto	CM-20003746 DE 2016 - ECONT - 4600066641	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA DAR CUMPLIMIENTO A LAS ACCIONES REQUERIDAS EN LA ACCIÓN POPULAR 2010-057, SEGURIDAD EN LA MOVILIDAD PEATONAL, EN LA VEREDA AGUAS FRÍAS DEL CORREGIMIENTO DE ALTA VISTA	J P S Ingenieria Sociedad Anonima	360.612.480
2017	Concurso de Méritos Abierto	CM-20004024 DE 2017 - ECONT - 4600072816	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS PASOS VEHICULARES SEGUROS ENTRE LAS VÍAS ARTERIA Y TRAVESÍA DEL SISTEMA VIAL DEL RIO, ASÍ COMO EL MEJORAMIENTO DE LA INCORPORACIÓN DE ALGUNAS VÍAS DE SERVICIO A ESTE CORREDOR	Jam Ingenieria y Medio Ambiente S A	234.903.025

2017	Concurso de Méritos Abierto	CM-20004026 DE 2017 - ECONT - 4600073020	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LAS OBRAS DE ESTABILIZACIÓN DE VÍAS	Alfa y Omega Ingenieros S A S	236.749.471
2019	Concurso de Méritos Abierto	CM-0020004552 DE 2019 - ECONT - 4600083111	ESTUDIOS Y DISEÑOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL EN VARIOS SITIOS DE LA CIUDAD	Constructora K P B S A S	227.301.542
2019	Concurso de Méritos Abierto	CM-0020004598 DE 2019 - ECONT - 4600083478	ESTUDIOS Y DISEÑOS DE INFRAESTRUCTURA URBANÍSTICA Y VIAL PARA EL MEJORAMIENTO EN EL SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO	Consorcio CCC-JPS	1.072.000.753

Fuente: Plan Anual de Adquisiciones (PAA).

Es de anotar que los procesos adelantados desde la vigencia 2022, corresponden con procesos de infraestructura de transporte adelantados con pliegos y documentos tipo, según lo establecido en la Ley 1882 de 2018 y sus Decretos reglamentario.

En estos procesos es común que los contratistas se presentan en unión temporal o consorcio.

Unión temporal: Unión de dos o más personas naturales o jurídicas que conjuntamente presentan una propuesta o desarrollan una actividad o negocio, sin que esa unión o colaboración constituyan una entidad jurídica, sino que, en ambos casos, los miembros mantienen su independencia. Cada integrante responde a prorrata de su participación, y ninguno es solidario por las responsabilidades que le corresponde a otro integrante según su participación, lo que hace que los intereses individuales de cada integrante estén mucho más protegidos.

Consorcio: Unión de dos o más personas naturales o jurídicas que conjuntamente presentan una propuesta o desarrollan una actividad o negocio, sin que esa unión o colaboración constituyan una entidad jurídica, sino que, en ambos casos, los miembros mantienen su independencia. Todos los consorciados responden solidariamente por los incumplimientos y perjuicios que causaren a terceros.

Autorizaciones, permisos y licencias

Todos los **Estudios y diseños** producto de la consultoría, deben contar con todos los **Trámites, permisos y Licencias** necesarios para la correcta ejecución, entrega y recibo a satisfacción de los diseños.

Comportamiento de los contratistas e imposición de sanciones

En general, el comportamiento de los contratistas no ha traído consecuencias de imposición de sanciones o declaratorias de incumplimiento.

Sin embargo la Secretaría ha iniciado procesos sancionatorios, a muy pocos contratistas, con el fin de conminar o apremiar algunos de ellos; procesos que han terminado con el archivo de los mismos, en razón del cumplimiento de las obligaciones pendientes en el contrato, antes de expedir el acto administrativo.

Garantías exigidas en los Proceso de Contratación y siniestros.

El Municipio de Medellín para los proyectos de infraestructura física, exige como mecanismo de cobertura del riesgo las siguientes garantías, las que cuales se establecen para cada proyecto en particular dependiendo de la cuantía y el alcance del mismo:

- ✓ Garantía de seriedad del ofrecimiento
- ✓ Cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato estatal
- ✓ Buen manejo y correcta inversión del anticipo (cuando se entrega anticipo)
- ✓ Pago de salarios y prestaciones sociales, e indemnizaciones laborales
- ✓ Calidad del Servicio, por la naturaleza de los estudios y diseños, y su relevancia en la construcción de la obra, para la suficiencia de esta garantía se tiene en cuenta el plazo proyectado para iniciar la construcción y la suficiencia garantía de estabilidad de la obra.
- ✓ Responsabilidad civil extracontractual (cuando la consultoría o interventoría tiene a su cargo el desarrollo de actividades que pueden tener afectación civil, como por ejemplo, ensayos, apliques o transportes de maquinaria o equipo)

2.2. Histórico de compras o adquisiciones de otras Entidades Estatales y otros consumidores del bien o servicios

Las adquisiciones o compras de otras Entidades Estatales relacionadas con el objeto y alcance del proyecto objeto de análisis son: Algunas adquisiciones de otras entidades estatales las cuales tienen un objeto comparable al del presente contrato son:

Tabla Adquisiciones históricas de otras entidades

Año	Modalidad	Entidad	Objeto	Proveedor o tipo servicio	Valor contrato	Número contrato/

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (604) 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

						Referencia proceso SECOP II
2024	Concurso de méritos abierto	INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA	ESTUDIOS Y DISEÑOS - PUENTE ARCO BICENTENARIO	Estudios y diseño	1.920.000.000	ICCU-CM-006 DE 2024
2024	Concurso de méritos abierto	MINISTERIO DE TRANSPORTE*	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONTRUCCION DE 2 PUENTES VEHICULARES Y 2 PUENTES PEATONALES, DERIVADOS DE LOS COMPROMISOS CON LAS COMUNIDADES ETNICAS DE DAGUA, PEPITAS Y CISNEROS, BUENAVENTURA	Estudios y diseño	1.079.011.893	CM-011-2024
2024	Concurso de méritos abierto	INVIAS	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL CORREDOR UBICADO EN LA RUTA 7008 OCAÑA - ALTO DEL POZO SECTOR PR 47 - PR 53, DERIVADOS DE LA EMERGENCIA POR LA AVALANCHA EN EL MUNICIPIO DE ABREGO DEPARTAMENTO NORTE SANTAND	Estudios y diseño	846.220.900	CMA-DTE-SPI-021-2024 (Presentación de oferta)
2024	Concurso de méritos abierto	AEROPUERTO INTERNACIONAL MATECAÑA	REALIZAR ACTUALIZACION Y AJUSTE A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA VIA LOCALIZADA ENTRE LA INTERSECCION DE LA AVENIDA 30 DE AGOSTO CON LA AVENIDA VILLA OLIMPICA CARRERA 11 BARRIO MATECANA BARRIO LA LIBE	Estudios y diseño	454.963.478	DT-CM-039-2024
2024	Concurso de méritos abierto	GOBERNACION DEL DEPARTAMENTO DEL CESAR	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL ANILLO VIAL CIRCUNVALAR,	Estudios y diseño	203.970.050	CMA-SIN-0002-2024

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (604) 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

			AVENIDA DEL RIO, VIAS CONEXAS, Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL MUNICIPIO DE VALLEDUP			
2024	Concurso de méritos abierto	GOBERNACIÓN DEL CAUCA	EL CONTRATISTA SE OBLIGA CON EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA A REALIZAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA MEJORAMIENTO DE VIAS MUNICIPALES CONTEMPLADAS EN LA FASE 2 EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA (Presentación de o	Estudios y diseño	727.890.483	DC-SI-CMA-003-2024 (Presentación de oferta)
2024	Concurso de méritos abierto	INVIAS	INTERVENTORÍA PARA LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LAS SOLUCIONES VIALES DEL SECTOR COVEÑAS - TOLU TRANSVERSAL CARIBE EN EL MARCO DEL PROYECTO DE AMPLIACIÓN AEROPORTUARIA AEROPUERTO "GOLFO DE MORROSQUILLO	Estudios y diseño	413.715.400	CMA-DTE-SPI-017-2024

Fuente: Datos Abiertos SECOP

Los procesos fueron adelantados mediante la modalidad concurso de méritos, en la plataforma del SECOP.

En todos los procesos se hace la exigencia de garantías como mecanismo de cobertura del riesgo y se presentan las condiciones técnicas de manera detallada en los pliegos de condiciones, presupuesto oficial y anexos técnicos. la mayoría de ellos estructurados de acuerdo con los pliegos y documentos tipo para proyectos de consultoría de infraestructura de transporte.

3. Análisis de la oferta

Para el análisis de la oferta, el Comité de Estructuración y Evaluación Contractual -CEEC debe dar respuesta a las siguientes preguntas:

3.1. ¿Quién vende?

Los proveedores en el Mercado nacional del Sector de la Construcción para proyectos de consultoría de estudios y diseños:

El contratista debe ser una persona que cuente con experiencia, conocimiento y trayectoria en consultoría de obras civiles.

Entre los posibles proveedores en el mercado que ofertan los servicios requeridos para el presente proceso se encuentran diferentes empresas del sector que permiten determinar las condiciones del mismo, entre estas se encuentran las siguientes:

En el Distrito de Medellín, la Secretaría de Infraestructura Física según su actividad misional, ha recopilado suficiente información referente a la contratación de obra pública y el sector de la construcción, de acuerdo con ello, para el análisis de la oferta desde la perspectiva técnica, se tomó como base la información que esta posee.

En la base de datos de la Secretaría, considerando el alcance del presente proceso, así como las demás condiciones técnicas, se encontró que existen alrededor de **65** posibles empresas que están en condiciones de cumplir con los requisitos de orden técnico para la participación en el proceso objeto del presente estudio. Estas empresas están distribuidas a lo largo del territorio nacional así:

Tabla. Perfiles de posibles proveedores

Domicilio	Cantidad	Servicios
MEDELLÍN	19	Consultoría
BOGOTÁ D.C.	27	Consultoría
MONTERÍA	1	Consultoría
CALI	2	Consultoría
BARRANQUILLA	2	Consultoría
RIONEGRO	2	Consultoría
BUCARAMANGA	2	Consultoría
MANIZALES	1	Consultoría
ESPINAL	2	Consultoría
SABANETA	1	Consultoría
ENVIGADO	1	Consultoría
EXTRANJEROS	1	Consultoría
OTRAS	4	Consultoría
TOTAL	**65**	

Fuente: *Base de datos Secretaria de Infraestructura Física – Estudios del Sector.*

De acuerdo con la tabla entre la ciudad de Medellín y Bogotá se reúne el 70**%** de posibles oferentes, de estos el 30**%** corresponde a la ciudad de Medellín con lo que se prevé que existe buena proveeduría local.

Adicionalmente, analizando el tamaño de las empresas, se encuentra que de aquellas para las cuales se conoce el tamaño empresarial, el 91**%** de estas son MIPYMES, por lo que se espera una amplia participación de este tipo de empresas en el proceso.

TAMAÑO	No. EMPRESAS
MICRO EMPRESA	4
PEQUEÑA EMPRESA	11
MEDIANA EMPRESA	5
GRAN EMPRESA	2
SIN INFORMACIÓN DEL TAMAÑO	43
TOTAL	**65**

De acuerdo con todo lo anterior se identifica que en el mercado nacional existe pluralidad de oferentes para la satisfacer el objeto contractual del presente proceso, para cubrir la necesidad del presente proceso contractual.

3.2 Empresas del sector económico relacionado con la Categoría de Consultoría

Razón Social Proveedor	NIT	Clasificación por tamaño de la empresa
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA PASCUAL BRAVO	890980153-1	Gran empresa
FONDO ROTATORIO DEL DANE - FONDANE	800072977-0	Gran empresa
3C INGENIERIA DE SUPERFICIES S.A.S.	900644416-9	Microempresa

EMPRESA DE TRANSPORTE MASIVO DEL VALLE DE ABURRA LTDA	890923668-1	Gran empresa
C & M ASESORIA Y CONSULTORIA S.A.S	901234159-5	Mediana empresa
UNIVERSIDAD CES	890984002-6	Gran empresa
MINCIVIL S.A.	890930545-1	Gran empresa
CELSIUS S.A.S.	811043060-9	Mediana empresa
CIMAG S.A.S.	900392283-3	Pequeña empresa
PRAN CONSTRUCCIONES S.A.S.	900535486-7	Microempresa
INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S.	900104908-4	Mediana empresa
SISTEMAS INTELIGENTES EN RED S.A.S.	900457885-8	Gran empresa
GEOATLANTICO S.A.S.	900782364-5	Microempresa
Constructora K P B S A S	9007823645	Pequeña empresa
DEACIVIL S.A.S. BIC	900433214-2	Pequeña empresa
CONCAVAS S.A.S.	900355180-6	Mediana empresa
Interproyectos Interventorias Y Proyectos S.A.S.	900819630-1	Microempresa
Constructora Trainpro S.A.S.	900538563-1	Pequeña empresa
PAYC SUPERVISIÓN S.A.S.	901325258-7	Pequeña empresa
GRUPO EMPRESARIAL E&T S.A.S.	900412065-1	Microempresa
METROPLUS S.A.	900019519-9	Mediana empresa
SADING GROUP S.A.S.	901192745-1	Pequeña empresa
CONSULTORIA INTERVENTORIA TECNICAS CIVILES S.A.S.	800252554-1	Mediana empresa
DISECONSTRUIR S.A.S.	900200807-1	Mediana empresa
ESCALA CCI S.A.S.	901162331-6	Pequeña empresa
TRANSPORTE, PLANEACION Y DISEÑO INGENIERIA S.A.S. - TPD INGENIERÍA S.A.S.	830034108-4	Mediana empresa
Universidad De Antioquia	8909800408	Gran empresa
DIAGNOSTICO AMBIENTAL S.A.S.	900173951-6	Pequeña empresa
INTERVENTORIA Y OBRAS ER S.A.S.	900318914-8	Pequeña empresa
CENTRO NACIONAL DE PROYECTOS CNP S.A.S.	900413014-0	Pequeña empresa
LEYALI INGENIERIA S.A.S.	901393423-6	Microempresa
INGENIERIA MASTER S.A.S.	900915689-6	Mediana empresa
Instituto Tecnologico Metropolitano - ITM	8002147507	Gran empresa
ELSA TORRES ARENALES	63323375-2	Mediana empresa
CONSTRUCTORA FACTOR INGENIERIA S.A.S.	900911841-1	Microempresa
SOLUCIONES INTEGRALES DE INGENIERIA S.A.	811033318-0	Pequeña empresa

JAIME RENDON ARQUITECTOS S.A.S.	900709617-3	Pequeña empresa
MOVILIDAD SOSTENIBLE LTDA	900052582-2	Microempresa
CARDOZO ROA ANDRES MAURICIO	79965798	Microempresa
ESTRUCTURAS Y AGUAS I.C. S.A.S.	900157444-6	Mediana empresa
INGECO INGENIERIA DE CONSTRUCCIONES S.A.S.	890115120-1	Mediana empresa
INSEREL INGENIERIA EN SERVICIOS ELECTRICOS DE COMUNICACIONES Y DE GAS LTDA	800221086-3	Mediana empresa
COMPAÑIA DE PROYECTOS TECNICOS CPT S.A.	860041968-1	Microempresa
ALFA Y OMEGA INGENIEROS S.A.S.	811017902-5	Pequeña empresa
FÓRTICO INGENIERÍA S.A.S.	800251303-5	Microempresa
INTERVENTORIAS Y CONSULTORIAS EN INGENIERIA S.A.S.	900232018-2	Pequeña empresa
ASF SOLUCIONES S.A.S.	900617221-5	Mediana empresa
CENTRO NACIONAL DE CONSULTORIA S.A.	800011951-9	Gran empresa
J A M INGENIERIA Y MEDIO AMBIENTE S.A.S.	830084684-9	Mediana empresa
INTERSA S.A.	860450644-3	Pequeña empresa
SOLUCIONES INTEGRALES DE INGENIERIA S.A. - SODINSA S.A.	811033318-0	Pequeña empresa
COMPAÑÍA DE PROYECTOS TÉCNICOS CPT S.A.	860041968-1	Mediana empresa
CASTAÑEDA MUÑOZ INGENIERIA CIVIL S.A.S.	811032380-3	Microempresa
MC ARQUITECTOS S.A.	830146499-1	Pequeña empresa
AMI SOLUCIONES INTEGRALES S.A.S.	901545945-2	Pequeña empresa
AIC AGENCIA DE INVESTIGACION Y CRIMINALISTICA S.A.S. - DH AIC S.A.S.	900858966-7	Microempresa
VALLEJO H INGENIEROS CONSULTORES CONSTRUCTORES S.A.S. - BIC	900416314-9	Pequeña empresa
INGENIERIA TECNOLOGIA E INSTRUMENTACION S.A.	811041313-8	Mediana empresa
CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIA R.R. LTDA	818001359-0	Pequeña empresa

Gráfico. Proveedores categoría Servicios de Consultoría Por domicilio 2023

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (604) 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

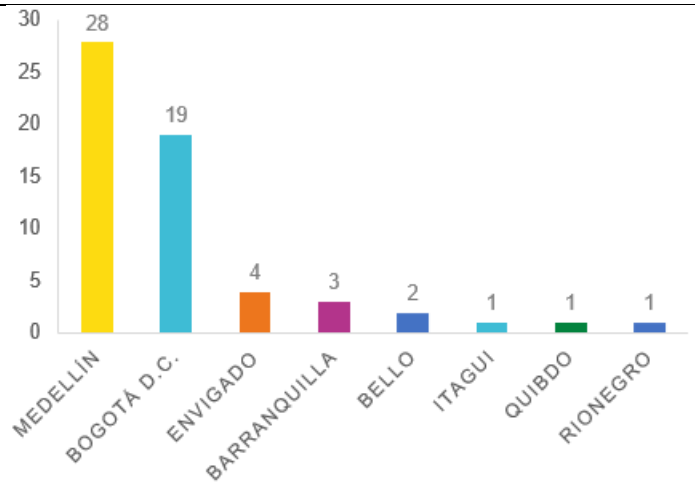
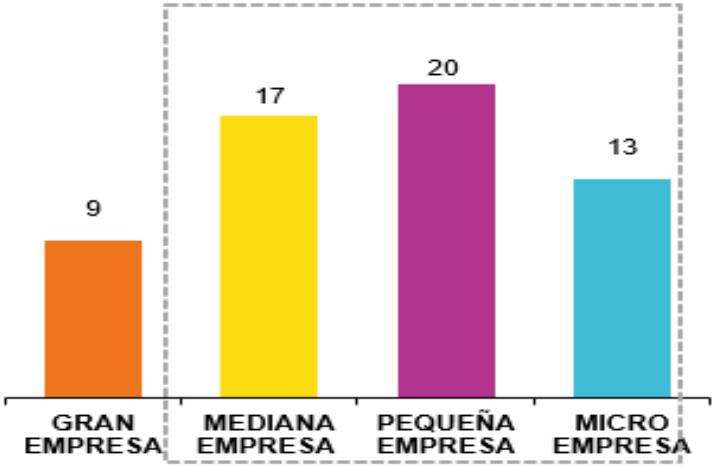
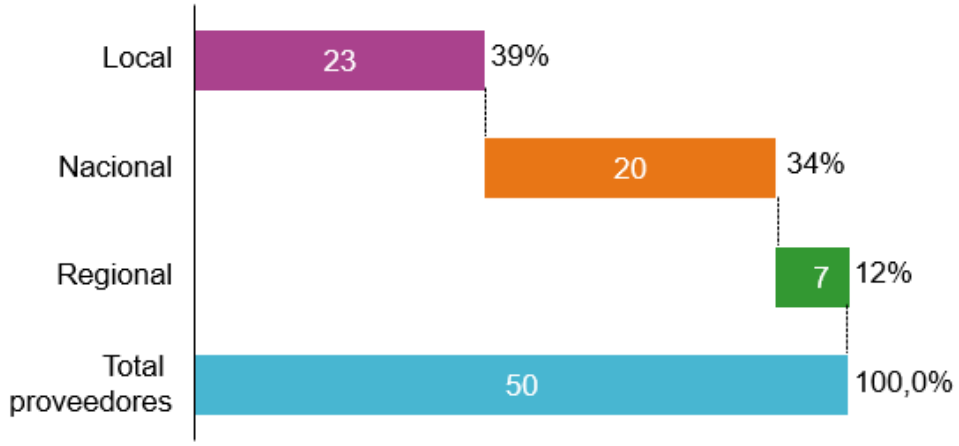


Gráfico. Proveedores categoría Servicios de Consultoría
Por tamaño empresa 2023



Se analizaron en total 59 empresas, de las cuales 50 son MIPYMES distribuidas a nivel nacional, regional y local.

Gráfico. Proveedores MIPYME categoría Servicios de Consultoría
Por ubicación geográfica 2023



Análisis de los indicadores de capacidad de las empresas Grandes frente a las MIPYMES.

De las empresas analizadas se realizó la comparación de los indicadores de capacidad financiera y capacidad organizacional. Los resultados arrojados por este análisis muestran que, en términos generales, las empresas MIPYME tienen mejores indicadores frente a las grandes empresas.

Gráfico. Indicadores de capacidad financiera
Comparativos promedios Grandes vs MIPYMES 2023

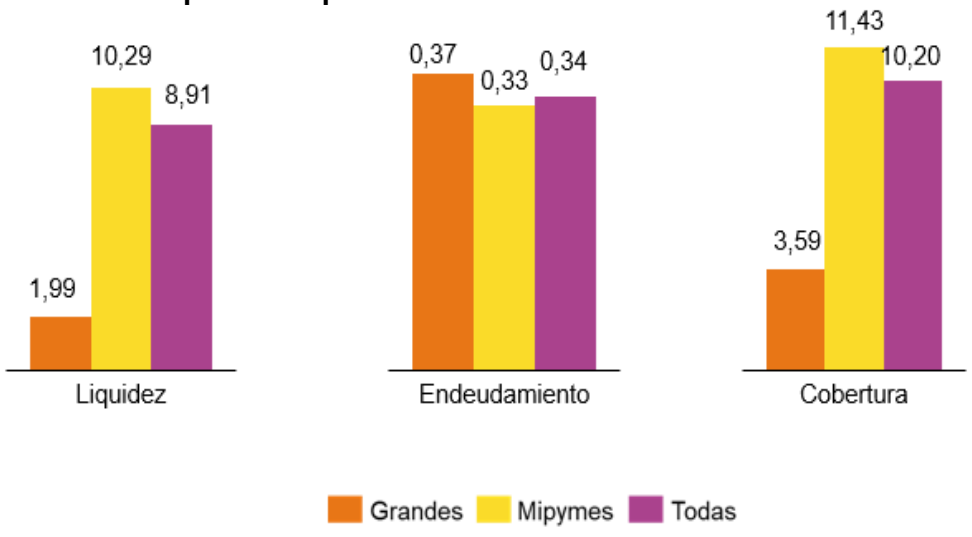


Gráfico. Indicadores de capacidad Organizacional
Comparativos promedios Grandes vs MIPYMES 2023

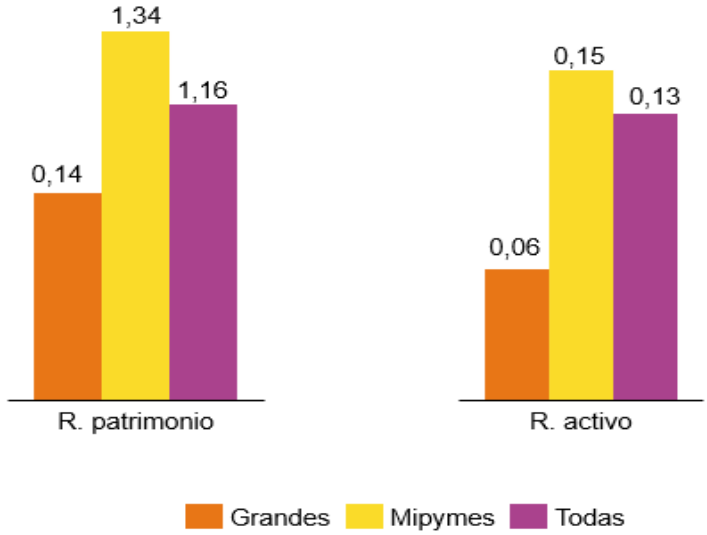


Gráfico. Indicadores de capacidad financiera
Comparativos media podada o acotada Grandes vs MIPYMES 2023

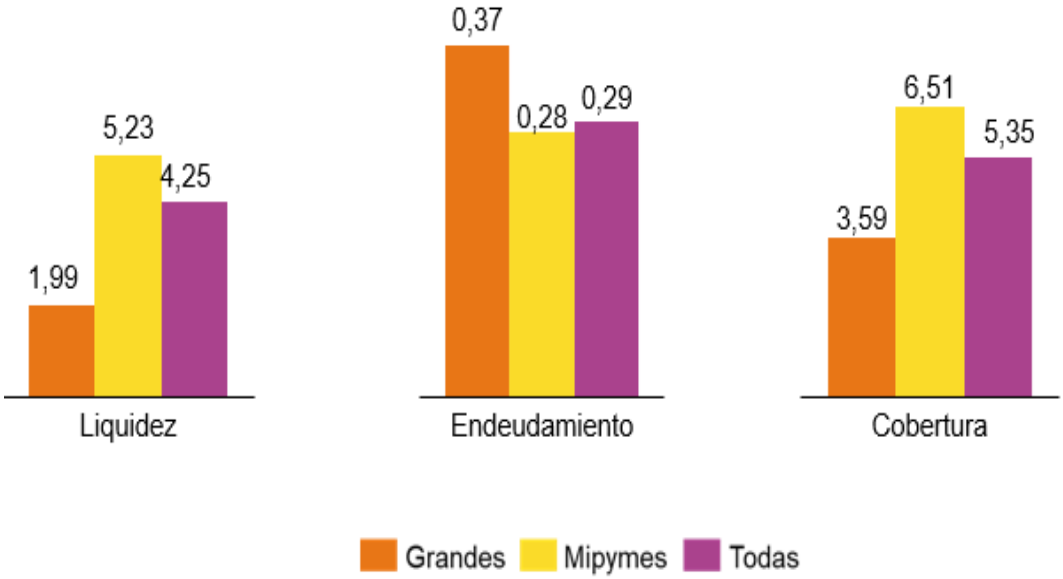
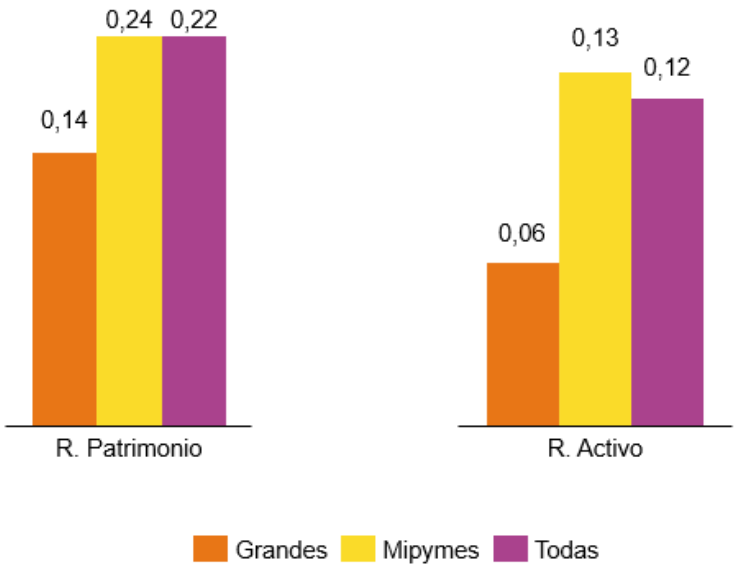


Gráfico. Indicadores de capacidad Organizacional
Comparativos media podada o acotada Grandes vs MIPYMES 2023



Indicadores Financieros

Los indicadores fueron definidos previamente en los documentos tipo en la **Matriz 2 - Indicadores financieros y organizacionales interventoría de obras para infraestructura de transporte, agua potable, saneamiento básico** los cuales deben ser usados por las Entidades en la estructuración de los Documentos del Proceso de Contratación de interventoría de obra pública, estos pueden estar definidos para MiPymes o demás proponentes.

- Indicadores financieros de pliego tipo para interventoría de infraestructura de transporte.

Indicador	Valor concertado
Índice de Liquidez	≥1,21
Índice de Endeudamiento	≤ 70%
Razón de Cobertura de Intereses	≥ 1
Capital de Trabajo	Definido en los Pliegos Tipo
Rentabilidad del Patrimonio	≥ 0,04
Rentabilidad del Activo	≥ 0,02

- Indicadores financieros de pliego tipo para interventoría infraestructura de agua potable y saneamiento básico.

Indicador	Valor concertado
Índice de Liquidez	≥1,25
Índice de Endeudamiento	≤ 70%
Razón de Cobertura de Intereses	≥ 1
Capital de Trabajo	Definido en los Pliegos Tipo
Rentabilidad del Patrimonio	≥ 0,05
Rentabilidad del Activo	≥ 0,03

Para los procesos que no estén definidos por pliego tipo se regirán los indicadores financieros generados por la entidad.

3.3. ¿Cuál es la dinámica de producción, distribución y entrega de los bienes y servicios?

En este ítem se debe conocer el proceso de producción, distribución y entrega, costos asociados a tales procesos, formas de distribución y entrega del bien o suministro del servicio. Igualmente se debe entender la dinámica del Mercado en lo concerniente a la cadena de producción o distribución del bien o servicio hasta llegar al usuario final y el papel que juegan los potenciales oferentes en esa cadena. Por ejemplo: proveedor de materias primas, fabricante, importador, ensamblador, distribuidor mayorista, distribuidor minorista, intermediario, transportador, entre otros.

El producto obtenido en el contrato consultoría corresponde a la ejecución de las actividades necesarias para el desarrollo de estudio y diseños necesarios para la ejecución de un proyecto de infraestructura de Transporte, asociado a vías urbanas.

Los productos entregables del presente proceso de contratación se especifican en el Anexo 1 - "Anexo Técnico" y las principales actividades a ejecutar son las:

- Levantamiento topográfico para proyecto. Incluye el corredor de influencia del proyecto a estudiar, cauces, individuos arbóreos, investigación de redes de telecomunicaciones, redes secas y húmedas, estructuras de recolección, incluye

transporte, Localización, nivelación y referenciación del eje diseñado y aprobado. Amarre a la red geodésica existente en la vía, Rocería de vegetación herbácea preexistente

- Actualización análisis geotécnico
- Actualización análisis geológico
- Actualización estudio hidráulico
- Actualización estudio hidrológico.
- Actualización diseño Vial
- Actualización del diseño de pavimentos
- Actualización del diseño de señalización horizontal y vertical
- Actualización diseño Estructural de Puentes y obras complementarias
- Actualización diseños Estructural de Muros de Contención
- Actualización estudios de movilidad y plan de manejo de tránsito
- Investigación de redes de servicios públicos
- Actualización diseño redes húmedas (acueducto y alcantarillado)
- Actualización diseño redes secas (Energía y telecomunicaciones)
- Actualización diseños de Redes de Gas
- Actualización diseño urbano paisajístico
- Componente ambiental; estudio de conectividad ecológica, caracterización ambiental, inventario forestal, conectividad estructurante, componentes de fauna, flora (identificación, manejo y reubicación de epifitas) y SIG (sistema de información georeferenciada), formulación planes de compensación anticipada.Implementación del componente social: incluye (identificación de zona, convocatorias, contacto con líderes y representantes, reuniones de inicio, puntuales y/o devolución, revisiones fuentes secundarias, generación de informes). Política pública protección moradores, actividades económicas y productivas.
- Estudio de arqueología (caracterización, plan de monitoreo y plan de prospección).
- Actualización del estudio y gestión predial
- Ensayos de laboratorio
- y todas las necesarias para la ejecución de las actividades y entrega y recibo a satisfacción de los productos; estudio y asesorías, comunicaciones, costos de oficina, trámites, permisos etc.

Para la entrega y recibo a satisfacción de los mismos deberán contar con las aprobaciones y autorizaciones que correspondan de la respectiva autoridad competente de acuerdo con el estudio y/o diseños a aprobar.

Los estudios y/o diseños que no requieran ajustes o actualizaciones deben estar soportados por el aval de la supervisión.

Todas la actividades que se pagan por producto vía valor unitario, incluye personal profesional, técnico y apoyos, herramientas, equipos, auxilios para alquiler de equipos de cómputo con software licenciado, celular (equipo y consumo), papelería y transportes del personal a campo.

El contratista deberá presentar informes de avance mensual y entrega de los estudios y diseños correspondientes, el informe será revisado y avalado por la supervisión para su recibo definitivo.

El informe deberá contener: avance físico y financiero, certificación del pago de los aportes a la seguridad social y parafiscales del consultor, seguimiento al programa de trabajo y cualquier otro informe que le sea solicitado por el Distrito de Medellín con relación al contrato.

La dinámica de producción para este tipo de servicio, estudios y diseños, es netamente de producción intelectual, respalda por profesionales idóneos para la ejecución de los mismos y la realización de estudios ensayos necesarios. Los servicios que se pretenden contratar están enmarcado en el área de la prestación de Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología - Servicios profesionales de ingeniería.

4. Acuerdo 016 de 2020, el cual se creó con la finalidad de dar lineamientos en materia de Compras Públicas Innovadoras, Sostenibles y Socialmente Responsables para el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín como para su Conglomerado Público.

En este ítem se debe verificar con referencia al objeto del contrato y su alcance la posibilidad de incluir algunos de los criterios en cumplimiento del Acuerdo 016 de 2020 en las siguientes líneas:

Criterios de sostenibilidad para la adquisición de bienes, obras y servicios, considerando su ciclo de vida y alineando dicha estrategia con el Sistema de Gestión Ambiental Institucional del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.

Criterios que promuevan la innovación para la adquisición de bienes y servicios, alineando dicha estrategia a la creación y desarrollo de ideas en la contratación pública

Criterios socialmente responsables para la adquisición de bienes, obras y servicios en el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín y su conglomerado, alineando dicha estrategia con la inclusión de población de especial protección constitucional en la contratación pública.

Los criterios definidos pueden consultarse en los anexos del Decreto 310 de 2022 reglamentario del Acuerdo:
Anexo 3.Modelo de Compras Públicas Sostenibles
Anexo 4.Modelo de Compras Públicas Innovadoras
Anexo 5.Modelo de Compras Públicas Socialmente responsables

¿En el presente proceso es posible la inclusión de alguno de los criterios ya definidos?

SI __X__ NO ____

Si la respuesta es afirmativa, describa los criterios establecidos acorde con el modelo para que sea tenido en cuenta dentro del proceso contractual:

En materia de Compras Públicas Socialmente responsables se incluyeron los siguientes criterios

Criterio con enfoque social	OBSERVACION
Vinculación De Personas Con Discapacidad	Se establece como Criterio de evaluación para la asignación de puntaje según las condiciones del pliego y los documentos tipo expedidos por Colombia Compra Eficiente para los procesos de CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
Entre 5 y 10% del personal destinado al cumplimiento contractual, la provisión de bienes, obras y servicios; que tenga formación y/o experiencia relacionada con el desarrollo del objeto del contrato y estén en condición de: Pobreza extrema, desplazados por la violencia, proceso de reintegración o incorporación y sujetos de especial protección constitucional como: •Población LGTBIQ+. •Población afrodescendiente, palenqueras y raizales. •Población indígena. •Población víctimas del conflicto armado. •personas pospenadas. •Población migrante. •Poblaciones jóvenes ley de primer empleo. •población campesina. •Mujeres víctimas de violencia basada en género, madres cabeza de familia y personas mayores (tercera edad). • Ex habitante de calle.	Se establece como Obligación contractual sin definir porcentajes mínimo, toda vez que para este tipo de consultoría el personal que conforma los equipos de trabajo es reducido, y se trata entonces de una obligación de contratista para Identificar las oportunidades que le permitan Implementar las medidas, criterios.
Otorgar un porcentaje adicional sobre el total de los puntos establecidos en el proceso de selección, cuando la oferta es presentada por una MIPYMES.	Se establece como Criterio de evaluación para la asignación de puntaje según las condiciones del pliego y los documentos tipo expedidos por Colombia Compra Eficiente para los procesos de

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (604) 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

	CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
Otorgar un porcentaje adicional sobre el total de los puntos establecidos en el proceso de selección, cuando la oferta es presentada por EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES.	Se establece como Criterio de evaluación para la asignación de puntaje según las condiciones del pliego y los documentos tipo expedidos por Colombia Compra Eficiente para los procesos de CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE

En materia de Compras Públicas Sostenibles se incluyeron los siguientes criterios:

Criterio con enfoque Sostenible	OBSERVACION
Otorgar un porcentaje adicional sobre el total de los puntos establecidos en el proceso de selección, cuando se oferta el FACTOR DE SOSTENIBILIDAD.	Se establece como Criterio de evaluación para la asignación de puntaje según las condiciones del pliego y los documentos tipo expedidos por Colombia Compra Eficiente para los procesos de CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
Identificar en implementar durante el desarrollo de los estudios, los diseños y las propuestas constructivas, métodos y alternativas que promuevan la innovación en el servicio y el uso eficiente de los recursos en procura del medio ambiente. Previo a su implementación, se deberá contar con el aval y visto bueno de la supervisión.	Se establece como Obligación contractual
Garantizar la disposición final de los residuos peligrosos, según normatividad vigente del Ministerio de Medio Ambiente, y procurar por la gestión integral y buena disposición de los residuos y desechos de construcción generados durante el desarrollo de estudios y ensayos.	Se establece como Obligación contractual
Identificar en implementar durante el desarrollo de los estudios, los diseños y las propuestas constructivas, métodos y alternativas que promuevan la sostenibilidad y manejo adecuado de los residuos de construcción y demolición (RCD), que conlleven a su reutilización, transformación o reciclaje, o que sean dispuestos o desechados en puntos que no afecten negativamente al medio ambiente.	Se establece como Obligación contractual
Modelar los diseños en un software BIM, empleando la metodología BIM (Building Information Modeling), o en su defecto en softwares compatibles que exporten en formato IFC, los diseños de las diferentes especialidades que hacen parte de su alcance, para garantizar que el funcionamiento y la construcción de las redes, la estructura, y demás componentes del proyecto, no interfieren entre sí.	Se establece como Obligación contractual

En materia de Compras Públicas Innovadoras se incluyeron los siguientes criterios:

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (604) 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

Criterio con enfoque Sostenible	OBSERVACION
Modelar los diseños en un software BIM, empleando la metodología BIM (Building Information Modeling), o en su defecto en softwares compatibles que exporten en formato IFC, los diseños de las diferentes especialidades que hacen parte de su alcance, para garantizar que el funcionamiento y la construcción de las redes, la estructura, y demás componentes del proyecto, no interfieren entre sí.	Se establece como Obligación contractual

Comité de Estructuración y Evaluación Contractual,

Julian David Londoño Zapata
Técnico

Liliana Sofia Otero Zarama
Logística

Elmer Munoz Salazar
Abogado