ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO
Estudio Previo: 33585

OBJETO:
Interventoría técnica, administrativa, financiera, ambiental y legal al contrato de mantenimiento y renovación de obras civiles en inmuebles en uso de dependencias específicas y en las que éstas se obliguen contractualmente**.**

Clasificación UNSPSC

	Descripción
80101600	Gerencia de proyectos
81101500	Ingeniería Civil y Arquitectura

1. Análisis del Mercado

1.1.Aspectos generales del Mercado:

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 junio de 2021, elaborado el 12 de agosto de 2021[1], todos los subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con junio de 2020:

[1] http://tempo.sirhuila.gov.co/wp-content/uploads/2021/08/Encuesta-Mensual-de-Servicios-Junio-2021.pdf

Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios febrero 2022p / febrero 2021

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	47,7	45,4	0,3	2,0
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	11,8	11,7	0,0	0,1
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	38,3	36,8	1,2	0,3
J	División 58	Actividades de edición	23,4	20,4	0,1	2,9
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	300,0	226,3	35,3	38,4
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	36,5	33,1	0,0	3,4
J	División 61	Telecomunicaciones	9,7	6,3	3,2	0,2
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	25,9	25,8	0,2	-0,1
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	11,7	11,0	1,4	-0,6
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	35,6	35,2	0,3	0,1
M	Clase 7310	Publicidad	36,0	34,1	0,6	1,3
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	17,8	17,8	-0,1	0,0
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	12,2	12,2	0,0	0,0
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	17,3	16,5	0,1	0,7
P	Grupo 854	Educación superior privada	8,5	6,5	0,2	1,8
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	11,5	11,5	0,0	0,1
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	8,4	7,2	0,9	0,2
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	22,4	22,2	-0,4	0,6

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.

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 sosteniblemente 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. [2]

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

[2] http://www.areaingenieros.com/iso/

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.[3]

II. 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.4
- 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.5
- 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

[3] http://fortaingenieria.com
[4] http://www.sioingenieria.com/
[5] http://www.areaingenieros.com/

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:

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

2. 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).

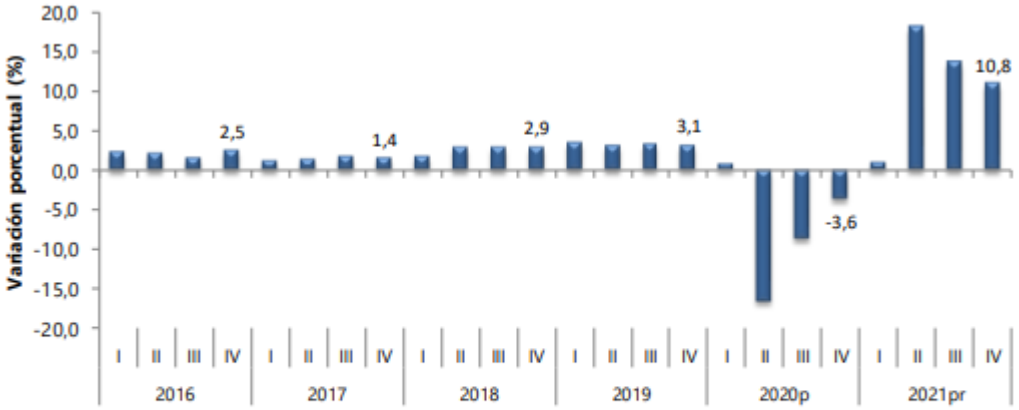
3. Posterior a construcción: Se debe vigilar la liquidación del contrato suscrito entre el propietario (inversionista) y los constructores, siendo garantes del recibo a satisfacción de las obras y requiriendo las soluciones parciales y las garantías de construcción a que haya lugar.[6]

[6] http://www.elcolombiano.com/

Participación en el PIB y relación con el sector

De acuerdo con el Boletín Producto Interno Bruto (PIB) IV trimestre 2021pr, elaborado el 15 de febrero de 2022, el cuarto trimestre del 2021pr el Producto Interno Bruto de Colombia crece 10,8% respecto al mismo periodo de 2020pr.

Gráfico 01. Variación porcentual PIB



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

Con respecto a la dinámica del PIB en el último año se puede evidenciar que los efectos de la pandemia se sintieron en la variación de este indicador, sin embargo, a medida que se reactiva la economía, se levantan las restricciones y avanza el proceso de vacunación puede verse que las variaciones tienden a alejarse del rango negativo hasta llegar a un punto de inflexión en el que el producto interno bruto nacional vuelve a tener cifras positivas en su variación.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie corregida de efecto estacional y calendario crece 4,3%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- Información y comunicación crece 4,7%.
- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,6%.

Construcción crece 4,3%.

Tabla 02. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen - Cuarto trimestre 2021pr

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Año total 2021pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2021pr / 2020p	2021pr- IV / 2020p-IV	2021pr - IV / 2021pr - III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	2,4	1,4	0,9
Explotación de minas y canteras	0,4	8,2	2,8
Industrias manufactureras	16,4	11,7	2,0
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	5,1	5,7	1,1
Construcción	5,7	6,2	4,3
Comercio al por mayor y al por menor[3]	21,2	21,2	4,6
Información y comunicaciones	11,2	18,1	4,7
Actividades financieras y de seguros	3,4	3,5	1,7
Actividades inmobiliarias	2,6	2,6	0,9
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	9,7	10,1	-0,3
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	6,9	6,5	1,0
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	33,0	31,6	4,0
Valor agregado bruto	**10,3**	**10,5**	**4,1**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	13,5	13,8	3,4
Producto Interno Bruto	**10,6**	**10,8**	**4,3**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales
Provisional

Fuente: DANE, Boletín técnico 15 febrero 2022

'**Actividades profesionales, científicas y técnicas'** crece 10,1% en el cuarto trimestre del año 2021pr con respecto al mismo periodo de 2020pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 9,6%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 10,4%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada de efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece en 0,3%, explicado por:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 0,2%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 2,5%

Tabla 03. Actividades profesionales, científicas y técnicas
Tasas de crecimiento en volumen - Cuarto trimestre 2021pr

Tabla 11. Actividades profesionales, cientificas y tecnicas[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Año total 2021pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2021pr / 2020p	2021pr- IV / 2020p-IV	2021pr - IV / 2021pr - III
Actividades profesionales, científicas y técnicas	8,7	9,6	-0,2
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	10,5	10,4	2,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]	**9,7**	**10,1**	**-0,3**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[p]provisional
[pr]preliminar
[1]Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo.
[2]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

Fuente: *DANE, Boletín técnico 15 de febrero de 2022*

Se identifica como la dinámica anual es distinta a la trimestral, con la segunda creciendo significativamente menos que la primera, quizás dando señales de recuperación en la reapertura en el corto plazo, pero todavía sintiendo los efectos acumulados del golpe a la economía por la pandemia del COVID-19.

Por otro lado, si bien es cierto el sector de un trimestre a otro tuvo un crecimiento importante, el crecimiento del sector en general es moderado, en donde con las condiciones económicas actuales se ha mantenido en la prestación de los servicios relacionados con consultoría al igual que ha tenido un incremento moderado, con respecto a años pasados donde la consultoría tenía un crecimiento más acelerado, tanto en el estudio y diseños de proyectos como en las interventorías de obras y otros procesos que requieren interventoría en las entidades públicas.

Fuente:https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IVtrim21_produccion_y_gasto.pdf

1.2. Perspectiva económica:

Empleo que genera el sector

Para enero de 2022, la tasa de desempleo fue 14,6%, la tasa global de participación 62,6% y la tasa de ocupación 53,4%. En el mismo mes del año anterior estas tasas fueron 17,5%, 60,7% y 50,1%, respectivamente

Tabla 04. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad^ Total nacional (2021/2022)

Tabla 6. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad^
Total nacional
Enero (2022/2021)

Rama de actividad	Total Nacional				
	Enero 2022	Enero 2021	Distribución %	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	20.696	19.112	100	1.584	
Comercio y reparación de vehículos	3.904	3.555	18,9	348	**1,8**
Actividades profesionales, científicas, técnicas y de servicios administrativos	1.706	1.443	8,2	262	**1,4**
Industrias manufactureras	2.069	1.837	10,0	232	**1,2**
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^	639	432	3,1	207	**1,1**
Transporte y almacenamiento	1.471	1.280	7,1	191	**1,0**
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	1.644	1.505	7,9	139	**0,7**
Alojamiento y servicios de comida	1.255	1.127	6,1	129	**0,7**
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.457	2.339	11,9	118	**0,6**
Construcción	1.551	1.447	7,5	104	**0,5**
Actividades financieras y de seguros	449	386	2,2	62	**0,3**
Actividades inmobiliarias	184	135	0,9	48	**0,3**
Información y comunicaciones	386	373	1,9	13	**0,1**
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	2.963	3.214	14,3	-250	**-1,3**

Fuente: DANE, GEIH.
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^ 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.
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

Fuente: *https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo*

En cuanto al 2021, de acuerdo con el Boletín Técnico Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) con corte a noviembre de 2021[7], el número de personas ocupadas en el total nacional fue 21.902 miles de personas en noviembre de 2021. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron **Comercio y reparación de vehículos y Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos y Alojamiento y servicios de comida** fueron las que más aportaron positivamente a la variación de los ocupados, con 1,1, 0,8 y 0,6 puntos porcentuales respectivamente, en las 13 ciudades y áreas metropolitanas.

[7] https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol_empleo_oct_21.pdf

Presupuesto nacional

El Congreso de la República aprobó el proyecto de Presupuesto General de la Nación (PGN) para 2022, que alcanza los $350,4 billones, lo que representa un aumento de 5,3% frente a 2021.

Los sectores con mayor presupuesto para este año son: educación, con $49,5 billones; defensa y policía, $42,6 billones; salud y protección social, $41,9 billones; trabajo, $34,7 billones; Hacienda, $24,3 billones; e inclusión social y reconciliación, $23,2 billones.

Fuente: *DNP – Octubre 2021*
https://www.dnp.gov.co/Paginas/Aprueban-Presupuesto-General-de-la-Nacion-por-350-billones-de-pesos.aspx

Presupuesto de Medellín

El Concejo de Medellín aprobó el Proyecto de Acuerdo 074 que fija el presupuesto para la ciudad en el año 2022. El rubro, que asciende a más de $6.29 billones sin incluir entes de control, busca la materialización categórica de las políticas de inversión social contempladas en el Plan de Desarrollo Medellín Futuro.

Entre los rubros más importantes se encuentran: Educación; con una inversión histórica por $1.12 billones, dirigida principalmente al fortalecimiento en educación básica y media, y salud con un presupuesto superior a los $963.000 millones. También, el 5 % destinado por ley para el programa de Presupuesto Participativo tuvo un aumento considerable, son más de $252.000 millones que serán invertidos en proyectos priorizados por la propia comunidad mediante votación.

Para la línea Ecociudad, se destaca una inversión que supera los 972 mil millones. En ella sobresalen los programas de Movilidad Sostenible, Servicios Públicos y Energías Alternativas y Urbanismo Ecológico.

En los ingresos también se ubica la incorporación de recursos de crédito por $200.000 millones para proyectos de reactivación económica, a partir de la flexibilización en el indicador de sostenibilidad que permitió la Ley 2155 de 2021 (Ley de Inversión Social). Igualmente existe un aumento en las expectativas de traslados provenientes de los excedentes de EPM.

Fuente: *Alcaldía de Medellín – Diciembre 3, 2021*
https://www.medellin.gov.co/irj/portal/medellin?NavigationTarget=contenido/11536-El-presupuesto-de-Medellin-para-2022-tendra-una-cifra-historica-de-629-billones-destinados-a-

educacion-salud-e-inversion-social

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

Para establecer el presupuesto oficial en contratos de CONSULTORIA – INTERVENTORIA, se acoge a lo descrito en la "Guía metodológica y modelo para el cálculo del factor Multiplicador en el Municipio 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

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 los más representativos son los relacionados con:

- Transporte
- Costos de Oficina
- Papelería
- Asesorías Especializadas
- Ensayos, pruebas o inspecciones
- Pólizas
- Entre otros

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, además de las prestaciones legales correspondientes, se consideró la exoneración a la que hace referencia el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 y el artículo 114-1 Estatuto Tributario. Esto, de acuerdo con el histórico de participantes de procesos similares de la Secretaría de Infraestructura, del cual se concluye que las empresas que participan regularmente se encuentran exoneradas del aporte a la seguridad social en SALUD, SENA e ICBF.
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 los costó 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.

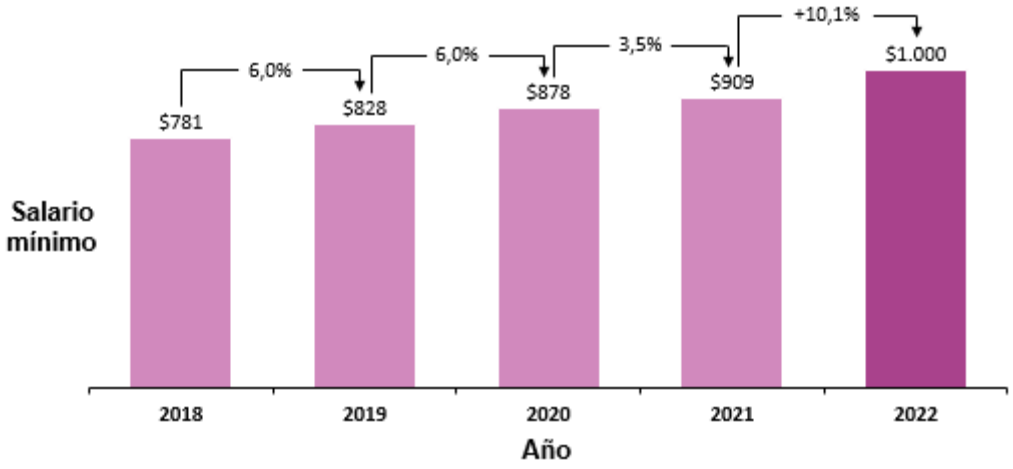
Finalmente, para atender los sobrecostos originados en un hecho exógeno a las partes, que pueden alterar en forma extraordinaria y anormal la ecuación financiera del contrato y que no

son razonablemente previsible por las partes contratantes, la entidad cuenta con el Comité de Reclamaciones Contractuales del Municipio de Medellín.

Salario mínimo año 2022

El salario mínimo para Colombia en 2022 es $1'000.000 COP sin incluir el auxilio de transporte, lo cual representa un aumento de 10,1% comparado con el salario mínimo de 2021.

Gráfico 2. Evolución del salario mínimo en Colombia 2017-2021. Cifras en miles de pesos



Fuente: *DANE 2021: https://www.dane.gov.co/index.php/indicadores-economicos*
Salario Mínimo Colombia: https://www.salariominimocolombia.net/

Las actividades económicas que comprende este sector incluyen servicios profesionales, los cuales pueden ver una variación en su remuneración debido a las fluctuaciones del salario mínimo. Se puede ver en la gráfica como en años recientes los aumentos del salario mínimo han sido relativamente estables. En 2020 específicamente, un año retador para la economía nacional y con poca inflación, el salario crece en menor proporción que en periodos anteriores.

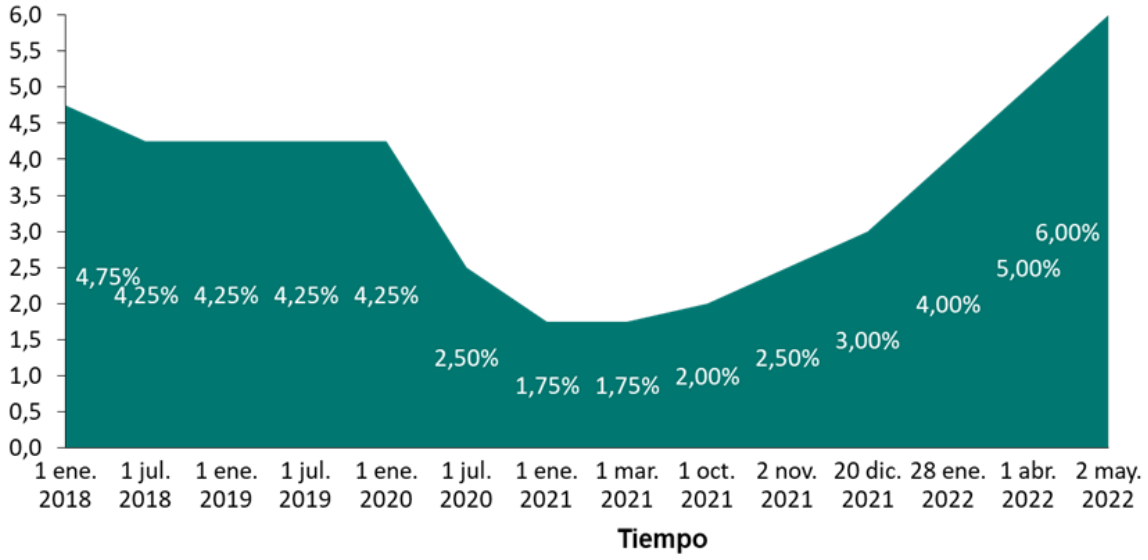
Fuente: *El salario mínimo puede ser consultado en las siguientes fuentes:*
DANE: https://www.dane.gov.co/index.php/indicadores-economicos
Salario Mínimo Colombia: https://www.salariominimocolombia.net/

Tasa de interés

La tasa de interés de referencia ha disminuido de manera consistente en los últimos años, de un nivel de 4,75% en enero de 2018 y 1,75% en septiembre de 2020, alcanzando el 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. Como se puede evidenciar en el siguiente gráfico, 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. Actualmente y con la reapertura de la economía se ha incrementado la tasa hasta 6%.

Este aumento apunta a controlar la inflación, que el año pasado cerró en 5,62%, por encima del rango meta (2%-5%).

Gráfico 3. Evolución de la tasa de interés de Política Monetaria en Colombia 2018-2022



Inflación – Variación del Índice de Precios Consumidor (IPC)

En el mes de febrero de 2022, el IPC registró una variación de 1,63% en comparación con enero de 2022, cuatro divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (1,63%): Educación (4,48%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (3,26%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (2,60%) y por último, Restaurantes y hoteles (2,22%). Por debajo se ubicaron: Bienes y servicios diversos (1,26%), Prendas de vestir y calzado (1,23%), Salud (1,18%), Transporte (1,13%), Recreación y cultura (0,83%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,77%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,71%) y por último, Información y comunicación (0,04%).

Tabla 5. Variación y contribución anual según divisiones de gasto diciembre 2020 - 2021

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Febrero 2021 - 2022

		2021		2022	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Educación	4,41	3,56	0,15	4,48	0,18
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,46	0,07	3,26	0,59
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,96	0,04	2,60	0,10
Restaurantes Y Hoteles	9,43	0,69	0,07	2,22	0,22
TOTAL	100,00	0,64	0,64	1,63	1,63
Bienes Y Servicios Diversos	5,36	0,62	0,03	1,26	0,07
Prendas De Vestir Y Calzado	3,98	1,82	0,07	1,23	0,04
Salud	1,71	0,59	0,01	1,18	0,02
Transporte	12,93	0,62	0,08	1,13	0,15
Recreación Y Cultura	3,79	0,82	0,03	0,83	0,03
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,31	0,01	0,77	0,01
Alojamiento, Agua, Electricidad, Gas Y Otros Combustibles	33,12	0,28	0,09	0,71	0,23
Información Y Comunicación	4,33	-0,09	0,00	0,04	0,00

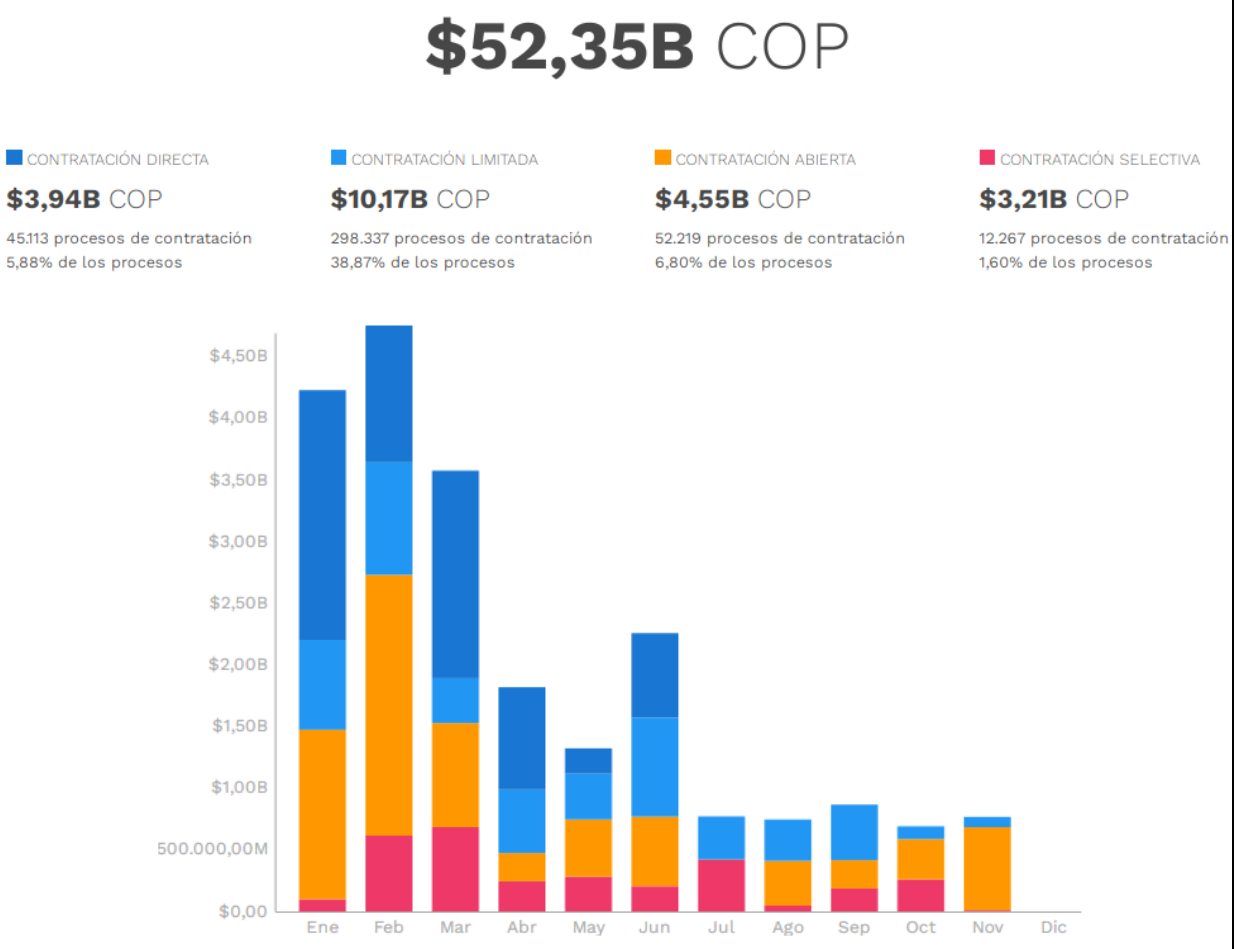
Fuente: DANE, IPC.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Gasto público nacional

A continuación, se presenta gráfico en el que se relacionan los gastos nacionales por tipo de contratación:

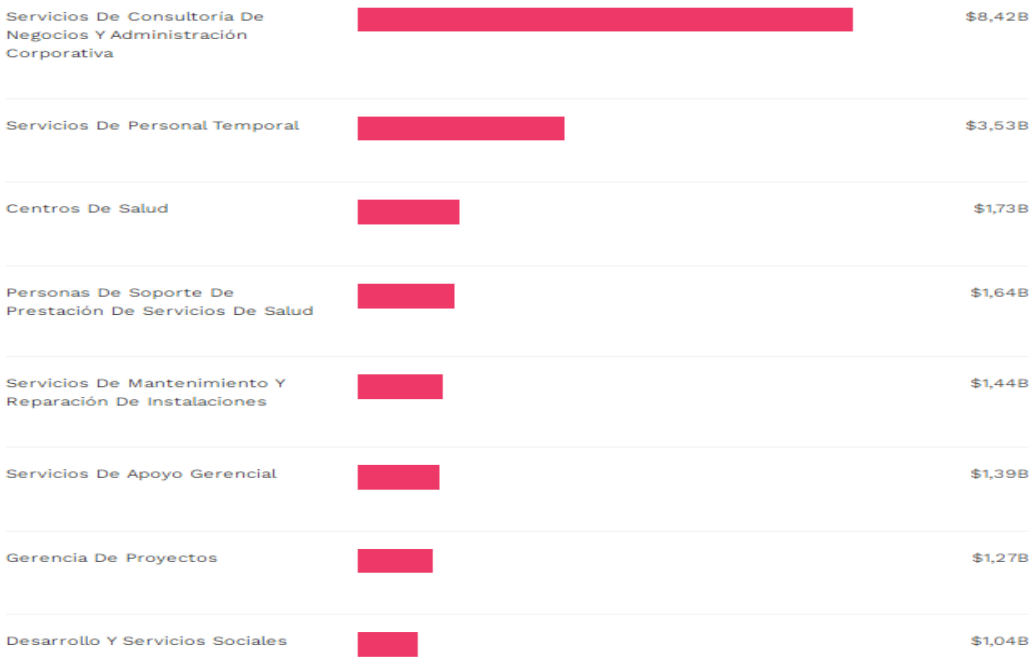
Gráfico. Gasto mensual por tipo de contratación nacional 2021

El gasto nacional varía a lo largo del año, existen meses en los cuales se realizan una gran cantidad de contratos por valores bastante elevados, generalmente en los primeros meses del año. En la siguiente gráfica se muestra el gasto nacional total en procesos de contratación para 2021:



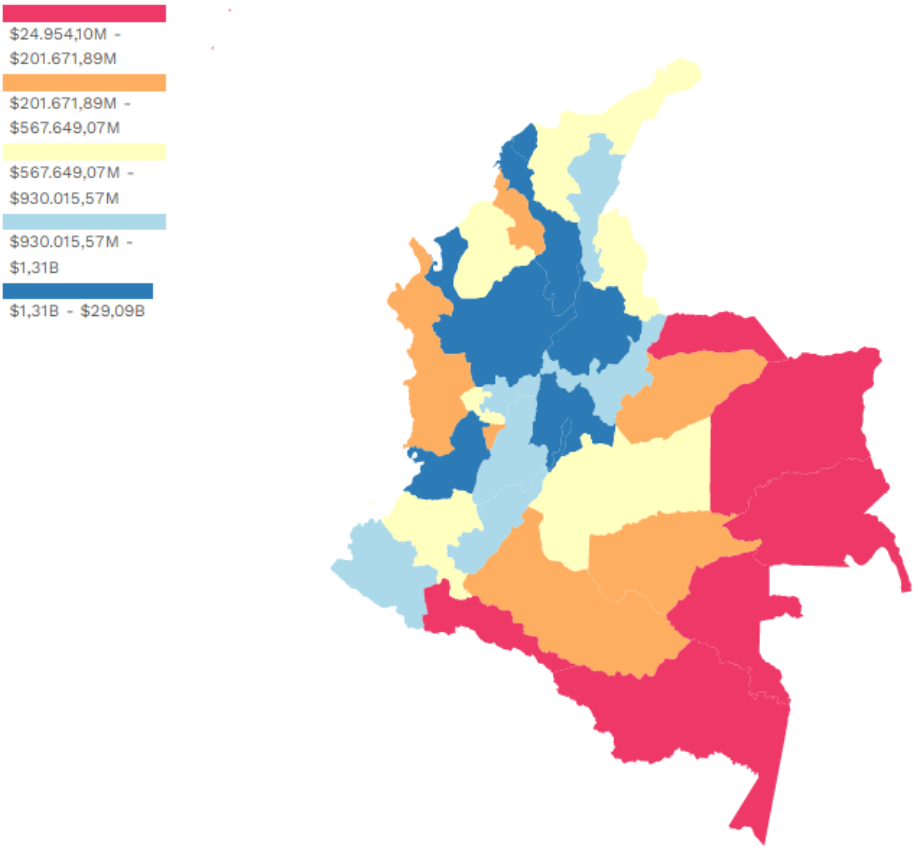
Fuente: Tablero de contratación – SECOP I, TVEC, y SECOP II en Colombia Compra Eficiente (CCE). 2021.https://tablerocontratacion.colombiacompra.gov.co/2021

Gráfico 04. Servicios y productos por valor de compra a nivel nacional 2021



Fuente: Tablero de contratación – SECOP I, TVEC, y SECOP II en Colombia Compra Eficiente (CCE). 2021.https://tablerocontratacion.colombiacompra.gov.co/2021

Gráfico 05. Gasto público por departamento 2021.
Cifras en COP



Fuente: Tablero de contratación – SECOP I, TVEC, y SECOP II en Colombia Compra Eficiente (CCE). 2021.https://tablerocontratacion.colombiacompra.gov.co/2021

1.3. Perspectiva internacional:

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 lo siguiente:

Antes que nada, se debe señalar que el precitado artículo establece que, cuando un proceso de contratación está cobijado por uno o varios Acuerdos o Tratados Internacionales en materia comercial, se debe ajustar el cronograma a los plazos establecidos en ellos.

Para establecer si el presente proceso de contratación se encuentra cubierto por un Acuerdo o Tratado Internacional en materia comercial, se acudió al Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, expedido por la Agencia Nacional para la Contratación Pública, Colombia Compra Eficiente; y se encontró que para el presente proceso de contratación aplica el acuerdo con el Triángulo del Norte (únicamente con el Salvador y Guatemala) y la Decisión 439 de 1998 de la CAN. A su vez, los proponentes de Estados con los cuales el Gobierno Nacional haya certificado la existencia de trato nacional por reciprocidad recibirán este trato.

Tasa de cambio

A finales del 2021, el dólar llegó nuevamente a los $4.000, precio que superó la Tasa Representativa del Mercado (TRM) Para el inicio del 2022, se pronostica un comportamiento similar para la divisa.

Se espera que para este año la variación más grande del dólar se dé cuando conozca el resultado de las votaciones y la devaluación del peso podría ser mayor si sube al poder la izquierda, tal como se evidenció en Perú y Chile este año, sin embargo, se espera que la moneda local se recupere.

La tasa de cambio de referencia se calculó usando el promedio de los datos de los últimos tres meses, esto no garantiza la precisión de este dato debido a la alta volatilidad del dólar en el último año, sin embargo, es un buen acercamiento.

Gráfico 06 TRM enero 1 al 5 de abril del 2022



Precio del dólar estará en un rango de entre $3.700 y $4.190

Fuentes: Banco de la República de Colombia - Dólar Colombia (2021): https://www.dolar-colombia.com/grafica
Fuente: https://www.larepublica.co/finanzas/segun-las-proyecciones-en-2022-el-dolar-estara-en-un-rango-de-entre-3700-y-4190-3281299

Perspectivas Económicas Mundiales

Según el Banco Mundial, se espera que el crecimiento mundial se desacelere notablemente, del 5,5 % en 2021 al 4,1 % en 2022 y al 3,2 % en 2023. Esta recuperación es desigual y refleja mayormente fuertes repuntes en algunas de las principales economías. En muchos mercados emergentes y economías en desarrollo, las dificultades que se presentan en cuanto a la vacunación siguen afectando la actividad. Para 2022, las pérdidas de ingresos per cápita que se produjeron en el último año no se habrán revertido por completo en casi dos tercios de los mercados emergentes y economías en desarrollo. Las perspectivas mundiales siguen sujetas al riesgo de que la situación se deteriore, por ejemplo, por la posibilidad de que haya nuevas olas de COVID-19 y tensiones financieras en medio de los altos niveles de endeudamiento de dichos mercados y economías. Los encargados de formular políticas deberán encontrar un equilibrio entre la necesidad de apoyar la recuperación y proteger al mismo tiempo la estabilidad de los precios y la sostenibilidad fiscal, y la de seguir promoviendo iniciativas de reformas que fomenten el crecimiento.

Tabla 06. Perspectivas Económicas Mundiales

	2018	2019	2020e	2021f	2022f	2023f
Mundo	**3.2**	**2.5**	**-3.5**	**5.6**	**4.3**	**3.1**
Economías avanzadas	**2.3**	**1.6**	**-4.7**	**5.4**	**4.0**	**2.2**
Economías emergentes y en desarrollo	**4.6**	**3.8**	**-1.7**	**6.0**	**4.7**	**4.4**
Asia oriental y el Pacífico	6.5	5.8	1.2	7.7	5.3	5.2
Europa y Asia central	3.5	2.7	-2.1	3.9	3.9	3.5
América Latina y el Caribe	1.8	0.9	-6.5	5.2	2.9	2.5
Oriente Medio y Norte de África	0.6	0.6	-3.9	2.4	3.5	3.2
Asia meridional	6.4	4.4	-5.4	6.8	6.8	5.2
África al sur del Sahara	2.7	2.5	-2.4	2.8	3.3	3.8

Fuente: Banco Mundial

Annual estimates and forecasts [1]

(Percent change)

	2019	2020	2021e	2022f	2023f
World	**2.6**	**-3.4**	**5.5**	**4.1**	**3.2**
Advanced economies	**1.7**	**-4.6**	**5.0**	**3.8**	**2.3**
United States	2.3	-3.4	5.6	3.7	2.6
Euro area	1.6	-6.4	5.2	4.2	2.1
Japan	-0.2	-4.5	1.7	2.9	1.2
Emerging market and developing economies	**3.8**	**-1.7**	**6.3**	**4.6**	**4.4**

Para el caso de los países de América Latina, el Banco Mundial pronostica que, de acuerdo con las proyecciones, el crecimiento se desacelerará al 2,6 % en 2022 para luego aumentar levemente al 2,7 % en 2023. [8]

[8] https://www.bancomundial.org/es/publication/global-economic-prospects

Tabla 07. Perspectivas para los países de América Latina y el Caribe
(Cambio porcentual anual, salvo que se indique lo contrario)

	Annual estimates and forecasts[1] (Percent change)				
	2019	2020	2021e	2022f	2023f
Latin America and the Caribbean	**0.8**	**-6.4**	**6.7**	**2.6**	**2.7**
Argentina	-2.0	-9.9	10.0	2.6	2.1
Bahamas, The	0.7	-14.5	2.0	8.0	4.0
Barbados	-1.3	-18.0	3.3	8.5	4.8
Belize	1.8	-16.8	9.0	4.0	1.8
Bolivia	2.2	-8.8	5.5	3.5	2.7
Brazil	1.2	-3.9	4.9	1.4	2.7
Chile	0.9	-5.8	11.8	2.2	1.8
Colombia	3.3	-6.8	9.9	4.1	3.5
Costa Rica	2.3	-4.1	5.0	3.5	3.2
Dominica	3.5	-11.0	3.4	8.1	5.9
Dominican Republic	5.1	-6.8	10.8	5.0	5.0
Ecuador	0.0	-7.8	3.9	3.1	2.5
El Salvador	2.6	-7.9	8.0	4.0	2.5
Grenada	0.7	-13.7	3.0	4.4	3.8
Guatemala	3.9	-1.5	7.6	3.9	3.5
Guyana	5.4	43.5	21.2	49.7	25.0
Haiti[3]	-1.7	-3.3	-0.8	0.0	1.5
Honduras	2.7	-9.0	4.7	4.4	3.8
Jamaica[2]	0.9	-10.0	4.3	3.0	2.0
Mexico	-0.2	-8.2	5.7	3.0	2.2
Nicaragua	-3.7	-2.0	5.5	3.0	2.5
Panama	3.0	-17.9	9.9	7.8	5.0
Paraguay	-0.4	-0.8	4.3	4.0	3.9
Peru	2.2	-11.1	13.2	3.2	3.0
St. Lucia	-0.1	-20.4	5.2	9.6	7.1
St. Vincent and the Grenadines	0.5	-3.0	-6.1	8.3	6.1
Suriname	1.1	-15.9	-3.5	1.8	2.1
Uruguay	0.4	-5.9	3.4	3.1	2.5

***Fuente**: Banco Mundial*

1.4. Perspectiva técnica:

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 interventorías comprende la supervisión técnica, administrativa, ambiental, financiera, contable y jurídica del contrato de obra de acuerdo con lo establecido en Art 83 ley 1474 de 2011.

Seguimiento Técnico: El Interventor deberá velar por el cumplimiento de las especificaciones técnicas exigidas en el contrato.

Seguimiento Administrativo: Exigir periódicamente al contratista la presentación de los contratos de trabajo, las planillas de afiliación y pago al sistema de seguridad social en salud y pensiones, seguro de vida o póliza colectiva (cuando a ello hubiere lugar), recibos de pago de salarios y prestaciones sociales y demás conceptos para con sus trabajadores, durante la ejecución del contrato y antes de su liquidación.

Seguimiento Financiero: El Interventor realizará la verificación que se hace sobre las inversiones, de acuerdo a la necesidad real y a los principios de economía, eficiencia y efectividad, lo cual implica tomar las decisiones que eviten extra-costos, actividades, bienes, servicios u obras que en el desarrollo del contrato se detecten como innecesarios.

Seguimiento Contable: verificar que el contratista cumpla con el pago de todos los impuestos y retenciones aplicables con el objeto contractual.

Seguimiento Jurídico: El Interventor realizará el control y seguimiento a los aspectos jurídicos dentro del perfeccionamiento del contrato y la ejecución del mismo, dentro de los cuales se incluyen los plazos, las garantías, los compromisos laborales, las sanciones, los contratos adicionales o modificatorios y todo tipo de novedad que acompañe al contrato inicialmente pactado.

Seguimiento Socio-Ambiental y SST: El interventor realizará los procesos y actividades enfocadas en la coordinación de las diferentes actividades y métodos de control, tendientes a propiciar que las obras, programas y medidas planteadas en los estudios de impacto sociales y ambientales, planes de manejo socio-ambiental, programas de adaptación de las guías de manejo socio-ambiental, requerimientos ambientales y de seguridad y salud en el

trabajo, entre otros, sean implementadas para minimizar los impactos ambientales, sociales y de seguridad y salud en el trabajo, negativos y maximizar los positivos, de acuerdo con la normativa aplicable y las directrices que sobre la materia dicten las Autoridades Ambientales.

De acuerdo con cada uno de los aspectos a los que debe hacer seguimiento la interventoría, se deben establecer Obligaciones de orden Técnico, Administrativo, Financiero y Legal para los Consultores. 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 técnicas, 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 o de sistema constructivo, en términos generales, las características de sismo resistencia, agua potable, fontanería e instalaciones eléctricas, son las principales a tener en cuenta, sin ignorar 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*"[9] 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

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

17 de noviembre de 2000, por la cual se adopta el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico[10]; 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[11], 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 uso de 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*"[12] incluyendo la adopción de los siete primeros capítulos de la NTC 2050 – Código Eléctrico Colombiano[13]. 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.

[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
[11] 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
[12] 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
[13] 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 interventoría para Interventoría técnica, administrativa, financiera, ambiental y legal al contrato de mantenimiento y renovación de obras civiles de los bienes inmuebles propiedad del Municipio o en los que le corresponda hacerlo en virtud de una obligación contractual, el proponente debe acreditar experiencia en contratos que dentro de objeto o incluido en su alcance la interventoría a contratos de construcción, mantenimiento, renovación, adecuación, mejoramiento, remodelación, conservación y/o reparación de edificaciones institucionales, cuya sumatoria sea igual o superior al 150% del presupuesto oficial, expresado en salarios mínimos mensuales legales vigentes SMMLV

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.

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:

El numeral 3° del Artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, establece que el 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. 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.

De conformidad con las condiciones que señale el reglamento, en desarrollo de estos procesos de selección, las propuestas técnicas o de proyectos podrán ser presentadas en forma anónima ante un jurado plural, impar deliberante y calificado".

Para el presente proceso de contratación, dada la cuantía y la naturaleza del bien y/o servicio requerido, se debe acudir a la modalidad de Concurso de Méritos, reglada por el artículo 2.2.1.2.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015 y artículo 32 numeral 2 de la Ley 80 de 1993.

Para la selección del contratista, la entidad aplicará los principios de economía, transparencia y responsabilidad contenidos en la Ley 80 de 1993, y los postulados que rigen la función administrativa; así mismo, se dará aplicación al contenido de la Ley 2022 del 22 de julio de 2020, que modificó el artículo 4 de la Ley 1882 de 2018, y la resolución 256 de 2020, por la cual se adoptan los documentos Tipo para los procesos de selección de concurso de méritos para contratar la interventoría de Obras Públicas de Infraestructura de Transporte.

NORMATIVA PRINCIPAL

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

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

Ley 1882 de 2018: Por la cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la Contratación Pública en Colombia, la ley de infraestructura y se dictan otras disposiciones.

Ley 2069 de 2020. Por Medio Del Cual Se Impulsa El Emprendimiento En Colombia.

Decreto 1860 de 2021. Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones

Ley 2195 de 2022. Por Medio De La Cual Se Adoptan Medidas En Materia De Transparencia, Prevención Y Lucha Contra La Corrupción Y Se Dictan Otras Disposiciones

NORMAS Y ESPECÍFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN

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. Ley 400 de 1997. Modificada por la Ley 1796 de 2016, Modificado por el Decreto 19 de 2012 y Modificada por la Ley 1229 de 2008.
2. Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistentes NSR-10.
3. El Código Colombiano de Fontanería. Norma Técnica Colombiana NTC 1500.
4. El Código Colombiano de Estructuras Metálicas, norma Icontec 2001
5. 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.
6. Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público RETILAP
7. El Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE
8. Reglamento Técnico del Sector de Agua potable y Saneamiento Básico-RAS
9. Código Eléctrico. Norma Técnica Colombiana NTC-2050.
10. 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”
11. Norma Colombiana de Diseño Sísmico de Puentes LRFD-CCP-14.
12. El Código Colombiano de Durabilidad del concreto. Norma Técnica Colombiana NTC 5551
13. Las Normas Técnicas Colombianas NTC, o en su defecto, con las normas ASTM (American Society for Testing and Materials).
14. Normas y Especificaciones Generales de Construcción de las Empresas Públicas de

Medellín. Última versión.

15. Manual de Obras de Drenaje y Protección de Carreteras, Secretaría de Infraestructura Física - Departamento de Antioquia.
16. 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'.
17. 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'.
18. Resolución No. 001937 de marzo 30 de 1994, emanada del Ministerio de Obras Públicas y Transporte.
19. 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.
20. Acuerdo 48 de 2014, Por medio del cual se adopta la revisión y ajuste de largo plazo del Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Medellín y se dictan otras disposiciones complementarias.
21. 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 Municipio de Medellín”.
22. Resolución 777 de 2021 Por medio de la cual se definen los criterios y condiciones para el desarrollo de las actividades económicas, sociales y del Estado y se adopta el protocolo de bioseguridad para la ejecución de estas.
23. 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 Municipio de Medellín".
24. La normatividad vigente en materia ambiental.
25. Decreto 1076 de 2015, “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible"
26. 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
27. Normatividad y requisitos vigentes en Seguridad y Salud en el Trabajo.
28. Decreto 2119 de 2011. Por medio del cual se reestructura el comité de silvicultura urbana y paisajismo para el Municipio de Medellín y se adoptan otras determinaciones.
29. 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.
30. 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.
31. Resolución Metropolitana 2247 de 2018, que adopta el modelo de valoración del árbol urbano.
32. Resolución Metropolitana 2248 de 2018, por la cual se crea el Fondo Verde Metropolitano.
33. Normatividad del Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH)
34. Manual de Diseño y Construcción de los Componentes del Espacio Público del Municipio de Medellín.
35. Manual de Señalización Vial (Resolución 1885 de 2015).
36. Decreto 0113 de 2017. Manual del Espacio Público.
37. 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.
38. Normas vigentes para regular la accesibilidad de personas en situación de discapacidad.
39. Manual de Accesibilidad al Medio Físico y al Transporte del Instituto Nacional de Vías –INVIAS-
40. Manual de Identidad Gráfica del Municipio de Medellín, última versión.
41. 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.
42. Los permisos y autorizaciones de la secretaria de movilidad.
43. Manual de Silvicultura Urbana de Medellín.
44. Las normas INVÍAS para pavimentos, última versión.
45. Manual de Contratación del Municipio de Medellín.
46. Guía de Supervisión e Interventoría del Municipio de Medellín.
47. Para efectos de la ejecución del contrato, debe cumplir los numerales que le apliquen de la norma de calidad NTC-GP 1000 versión 2009.
48. Normas ISO 9000 y 14000.
49. Especificaciones de diseño y construcción generales y particulares del proyecto.
50. Políticas y Estándares del sistema de información del Municipio de Medellín, acorde al sistema de gestión y políticas manejo documental, última versión.
51. Realización y montaje de Inventarios y calificaciones del Sistema de Gestión del Espacio Público (SGEP): Este procedimiento será de obligatorio cumplimiento tanto para los contratistas de diseño como para los contratistas e interventores de obra y de acuerdo con esto se realizará en dos etapas del desarrollo contractual.
52. Guía del ICPC para la reparación de pavimentos

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

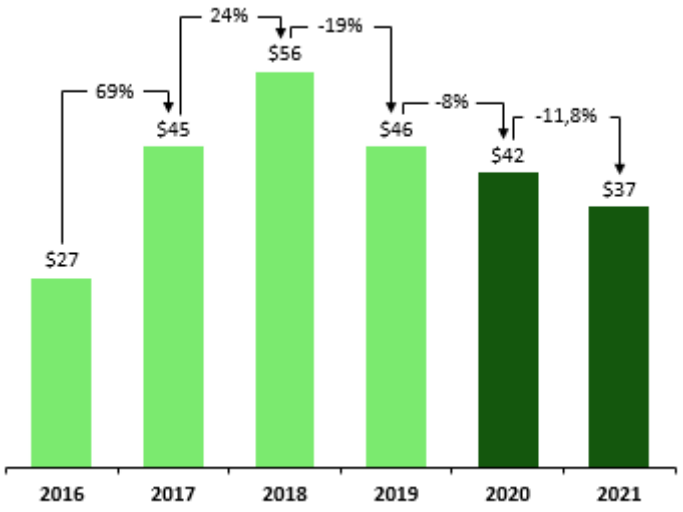
La Secretaría de Suministros y Servicios implemento la metodología de Abastecimiento Estratégico, el cual es un proceso continuo, estructurado y sistemático de optimización del valor aprovisionado externamente en obras, materiales, bienes y/o servicios, dicho proceso consiste en desarrollar los pasos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

En este orden de ideas, se categorizó el gasto de la Alcaldía de Medellín, 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 2021 y el gasto proyectado 2022 en 22 categorías.

Para el inicio del estudio de la demanda se tiene como base el Plan Anual de Adquisiciones, aquí es donde se identifica el poder que tienen la Alcaldía de Medellín con respecto a otras entidades públicas en la contratación de interventorías de obra, definiendo así, que tipo consultoría se va a realizar, para el análisis en la categoría de Servicios de Consultoría se definieron dos subcategorías de compra, las son interventorías de obras y estudios y diseños.

El gasto público histórico invertido en estas necesidades asciende en el 2018 a 56 mil millones, en 2019 a 45 mil millones, en el 2020 a 41 mil millones, 2021 hasta diciembre a 32 mil millones impactando con este gasto a 7 secretarias.

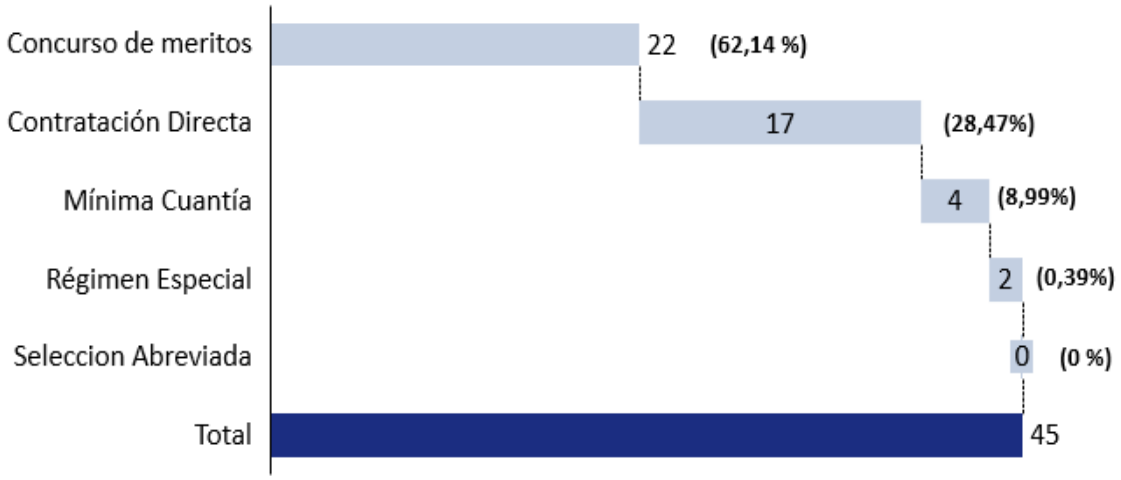
Gráfico 7. Gasto anual categoría de Consultoría
Cifras en miles de millones COP



El gasto de la categoría vio un incremento significativo (23%) entre 2017 y 2018, lo cual es de esperar de toda nueva administración en su función de impulsar la dinámica económica de la ciudad, principalmente por los contratos de interventorías de obras en el año 2018. Los años siguientes se ha visto una disminución no muy marcada por los cambios económicos surgidos en el país y en la economía mundial.

Fuente: Elaboración Unidad de Abastecimiento Estratégico – Plan Anual de Adquisiciones (PAA), 2016-2021.

Gráfico 8. Número de contratos por modalidad categoría de Consultoría 2021



Modalidades		Suma de Valor Necesidad	% de la necesidad	Cuenta de Necesidad
Contratación Directa	$	22.987.339.144,00	62,14%	17
Concurso de Méritos	$	10.532.755.266,00	28,47%	22
Régimen Especial	$	3.326.405.091,00	8,99%	2
Mínima Cuantía	$	144.647.327,00	0,39%	4
Total general	**$**	**36.991.146.828,00**	**100,00%**	**45**

Se puede evidenciar que la modalidad de contratación con mayor número de contratos es por medio de concurso de méritos, siendo esta con 24 procesos, cabe aclarar que la mayoría de estos contratos tienen esta modalidad debido a que son concurso de méritos y esa es la modalidad definida para seleccionar consultorías e interventorías de obra.

También es importante resaltar que existe un porcentaje significativo de procesos por contratación directa con 18 procesos de compra.

Fuente: *Elaboración Unidad de Abastecimiento Estratégico – Plan Anual de Adquisiciones (PAA), 2021*

Tabla 08. Gasto por categorías Alcaldía de Medellín 2021

Etiquetas de fila	2019	2020	2021
Bienes y Servicios de Oficina	$ 157.542.167.059	$ 158.304.285.927	$ 148.109.593.185
Ciencia, Tecnología e Innovación	$ 82.253.358.309	$ 75.604.605.553	$ 183.983.993.671
Comunicación masiva	$ 27.487.996.282	$ 17.348.417.843	$ 16.005.448.258
Desarrollo Económico	$ 67.799.263.831	$ 108.608.947.039	$ 80.141.041.303
Ejecución de Proyectos	$ 369.450.449.378	$ 385.409.882.142	$ 612.198.903.093
Eventos, Actividades y Mercadeo	$ 155.210.091.775	$ 77.630.398.318	$ 83.027.632.657
Gestión Medioambiental	$ 52.872.651.657	$ 53.706.146.648	$ 46.565.330.102
Mantenimiento de bienes inmuebles por adhe	$ 3.828.124.284	$ 14.991.532.897	$ 766.367.989
Servicios Culturales y Becas	$ 74.413.504.657	$ 54.188.140.624	$ 44.707.352.559
Servicios de Alimentación	$ 111.741.081.693	$ 111.324.189.185	$ 49.552.851.278
Servicios de Construcción	$ 99.353.384.280	$ 115.498.503.051	$ 248.914.528.426
Servicios de Consultoría	$ 45.522.294.542	$ 41.936.986.998	$ 36.991.146.828
Servicios de Mantenimiento de Obras Civiles	$ 125.438.349.360	$ 132.705.714.839	$ 84.163.759.590
Servicios de Salud	$ 85.867.766.375	$ 131.096.044.705	$ 197.343.280.659
Servicios de Seguridad	$ 39.398.854.672	$ 45.694.706.545	$ 80.217.943.227
Servicios de Transporte	$ 34.780.041.765	$ 18.219.288.098	$ 25.667.126.934
Servicios Educativos	$ 208.552.990.376	$ 240.150.446.299	$ 230.327.274.490
Servicios Inmobiliarios	$ 58.849.280.138	$ 13.531.965.182	$ 15.588.568.722
Servicios Profesionales	$ 73.245.984.842	$ 52.195.493.206	$ 43.686.548.695
Servicios Públicos	$ 38.386.141.870	$ 10.938.041.827	$ 52.075.472.557
Servicios Sociales	$ 165.142.614.170	$ 194.114.072.844	$ 166.608.581.972
Vehículos	$ 39.526.956.361	$ 26.887.533.480	$ 27.433.551.264
Total general	**$ 2.116.663.347.676**	**$ 2.080.085.343.250**	**$ 2.474.076.297.459**

Fuente: *Elaboración Unidad de Abastecimiento Estratégico – Plan Anual de Adquisiciones (PAA), 2021*

2.1. Adquisiciones previas del Municipio de Medellín

Se debe analizar el comportamiento de las adquisiciones anteriores del bien o servicio, en especial o haciendo énfasis en las siguientes: modalidad de selección del contratista; objeto del contrato, cantidad del bien o servicio adquirido; autorizaciones, permisos y licencias requeridas para su adquisición y cuando el contrato incluye diseño y construcción, los documentos técnicos para el desarrollo del proyecto; valor y forma de pago de los contratos; número de contratos suscritos para el efecto y vigencia de los mismos; presupuesto con cargo al cual han sido ejecutados los contratos (inversión y funcionamiento) y si ha habido lugar a vigencias futuras; oferentes que han participado en el proceso de selección y

contratistas; comportamiento de los contratistas, imposición de sanciones; cronograma del proceso de contratación, teniendo en cuenta tiempos y lugar de entrega luego de la firma de contrato; garantías exigidas y siniestros.

La Secretaría de Suministros y Servicios dentro de sus funciones realiza la gestión de contratación externa para las interventorías del mantenimiento de las sedes administrativas. Históricamente se han ejecutado los siguientes contratos, con las características seguidamente señaladas:

Adquisiciones previas del Municipio de Medellín.

En la siguiente tabla se detallan las contrataciones similares realizadas por el Municipio de Medellín en los últimos 5 años:

CONCEPTO	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	2021
OBJETO DEL CONTRATO	Interventoria técnica, administrativa, financiera, ambiental y legal al contrato de mantenimiento y renovación de redes eléctricas, voz, datos y sistemas electromecánicos en el CAM y sedes externas	interventoría técnica, administrativa, financiera, legal y ambiental para el mantenimiento, reparación y mejoramiento de la infraestructura física en las sedes educativas a cargo de la secretaría de educación	Interventoria a la construcción, reparación a obras de espacio público y obras complementarias en la comuna 14 (PL y PP 2018-2019)	interventoría técnica, administrativa, financiera, ambiental y legal al contrato de mantenimiento y renovación de obras civiles en el CAM y en las sedes administrativas de la secretaría de suministros y servicios	Interventoría técnica, administrativa, financiera, ambiental y legal al contrato de mantenimiento y renovación de obras civiles en las sedes administrativas de las secretarías de movilidad y gestión humana y servicio a la ciudadanía.
NO. CONTRATO	4600071133 de 2017	4600077058 de 2018	4600082799 de 2019	4600087437 de 2020	4600091370 de 2021
NO. PROCESO	0020003972	00020004290	0020004581	0020004774	0020004896
MODALIDAD DE SELECCIÓN	Concurso de Méritos abierto	Concurso de Méritos abierto	Concurso de Méritos abierto	Concurso de Méritos abierto	Concurso de Méritos abierto

GARANTÍAS EXIGIDAS	- Seriedad de la propuesta - Calidad del servicio - Cumplimiento - Pago de salarios y prestaciones sociales, otros	-seriedad de la propuesta - Calidad del servicio - Cumplimiento - Pago de salarios y prestaciones sociales, otros	- Seriedad de la propuesta - Calidad del servicio - cumplimiento - pago de salarios y prestaciones sociales, otros	- Seriedad de la propuesta - calidad del servicio - cumplimiento - pago de salarios y prestaciones sociales, otros	-seriedad de la propuesta - calidad del servicio -cumplimiento - pago de salarios y prestaciones sociales, otros
CONTRATISTA	C.S.I CONSTRUCCIONES , SERVICIOS E INGENIERÍA E.U.	ARCA ARQUITECTURA E INGENIERIA S.A.	VALLEJO H INGENIEROS CONSULTORES CONSTRUCTORES SAS	INGENIERIA MASTER S.A.S.	ELSA TORRES ARENALES
VALOR DEL CONTRATO	$386.894.816	$ 474.893.895	$149.360.531	$ 301.860.856	$ 238.013.746
PORCENTAJE EJECUCIÓN	100%	100%	100%	95%	80%
DURACIÓN DEL CONTRATO	313 DÍAS	6 MESES	4 MESES	7 MESES	5.5 MESE
CONDICIONES DE PAGO	ACTAS DE PAGO PARCIAL	ACTAS DE PAGO PARCIAL	ACTAS DE PAGO PARCIAL	ACTAS DE PAGO PARCIAL	ACTAS DE PAGO PARCIAL

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

Las contrataciones similares de otras Entidades Estatales según el SECOP, relacionadas con la interventoría del mantenimiento de edificaciones o de obras civiles, que contemplan actividades similares con el proceso que adelanta el Municipio de Medellín, son entre otras:

Concurso de Méritos Abierto:

Contratante: MUNICIPIO DE GUARNE
CM - 34-002-2019
Objeto : Interventoría legal, técnica, administrativa, ambiental y financiera para el contrato cuyo objeto es la construcción de la primera etapa del centro vida para el adulto mayor en el Municipio de Guarne
Valor: $ 326.452.355

Contratante: ALCALDIA MUNICIPIO DE SOPETRAN
CM - 001-2018
Objeto: Interventoría legal, técnica, administrativa, financiera y ambiental para la construcción del mega colegio para la integración de la institución educativa José María Villa, sede principal y la sede Marco Fidel Suarez del Municipio de Sopetrán
Valor final: $ 816.659.739

Contratante: Agencia de Educación superior de Medellín – SAPIENCIA
CM-005-2015
Objeto: iinterventoría legal, técnica, administrativa, ambiental y financiera de la construcción de las obras para el paseo urbano en la segunda etapa de la ciudadela universitaria Pedro Nel Gómez y la construcción de los edificios de borde de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia y la Institución Universitaria Pascual Bravo.
Valor final: $1464.454.760

Municipio de Envigado
Concurso de Méritos Abierto ENV-09-031-143-18
Objeto: Interventoría para la construcción de la segunda etapa de la Institución Educativa Dario de Bedout en el Municipio de Envigado-Departamento de Antioquia
Valor Final: 206.269.873

Municipio de Bello
Concurso de Méritos abierto 17-15-7415041 Contrato 604 de 2018
Objeto: Interventoría legal, técnica, administrativa, financiera y ambiental para el mejoramiento, adecuación y mantenimiento de escenarios deportivos, gimnasios al aire libre y parques recreativos del Municipio de Bello, vigencias futuras ordinarias.
Presupuesto: $ 103.480.285

3. Análisis de la oferta

3.1. ¿Quién vende?

Los proveedores del sector de la Consultoría son personas naturales o jurídicas, constituidas para este objeto, cualificadas por su experiencia y capacidad para las actividades propias de la Interventoría según códigos UNSPSC, que presentan un amplio universo en el sector. Para mencionar algunos proveedores que han participado en concursos de Merito en interventorías de obras públicas y del Mantenimiento de sedes para el Municipio de Medellín, en los últimos años tenemos:

Listado de proveedores interesados en procesos de concurso de méritos

PROVEEDOR
INGESTRUCTURAS INGENIEROS SAS Carrera 30 # 10C 228 Of 913 Medellín, Antioquia. Telf. 604 322 02 72
Elsa Torres Arenales Carrera 49 A # 94-76 Of 601 Bogotá Telf. 313 420 47 94
Interventoría Asociados SAS Carrera 84F 3 40 Tel 314 784 94 92 Medellín Antioquia
Interventoría Global Optima SAS Circular 74 76E 66 Ap. 1301 Medellín Antioquial 3147849492
Estructuras Interventorías y Proyectos Carrera 43ª 1ª Sur 29 Of 803 Medellín Antioquia Telf. 581 78 20
Interventorías y Proyectos SAS Calle 14 # 72 65 casa 102 Medellín Antioquia Telf. 310 846 28 35
ICODIN SA Carrera 80ª 32EE 72 Medellín Antioquia
CCC - Compañía Colombiana de Consultores SAS Calle 52 47- 42 Piso 6 Edif. Coltejer Medellín Antioquia Telf. 412 22 22
ARCA – Arquitectura e Ingeniería SA Av. 28 # 37-38 Bogotá Cr 55 # 44ª 20 Of 1107 Medellin Telf. 381 63 26
Constructora ACFA

Calle 36 Sur # 45 -44 Envigado Antioquia Telf. 314 678 37 28
Área Ingenieros Consultores Calle 10 Sur # 50FF-28 Oficina 203 Medellín Antioquia Constructora Telf. 361 7940
EIB Ingeniería Especializada Cl 8B # 65-191 Of 331 Medellín Antioquia Telf. 362 0098
Ingeniería de Proyectos SAS Carrera 42Sur # 60Sur 212 Sabaneta Antioquia Telf. 301 659 20 50

Indicadores Financieros

ANÁLISIS DE REQUISITOS DE CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

Se utiliza el aplicativo HEFESTO para definir los indicadores de capacidad financiera y organizacional, es una herramienta diseñada para generar mayor eficiencia, calidad y agilidad en la contratación del Municipio de Medellín, se determinan los requisitos mínimos establecidos por la ley para calificar de manera idónea la salud financiera de los proponente, evaluando el mercado proveedor al cual pertenece el proceso de contratación, con lo anterior, se establece la cuantía del proceso, se determina la categoría de gasto a la cual pertenece y se define el código UNSPSC clasificador de las naciones unidas que permite tener segmentadas las empresas, se anexa archivo generado de HEFESTO: Indicadores financieros EP 33585.

Indicador	Valor
Índice de Liquidez	≥1.3
Índice de Endeudamiento	≤ 0.60
Razón de Cobertura de Intereses	≥ 2
Capital de Trabajo	Mayor o igual al 10% del Presupuesto Oficial
Rentabilidad del Patrimonio	≥ 0.05
Rentabilidad del Activo	≥ 0.03

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

El producto obtenido en el contrato de interventoría corresponde a la ejecución de las actividades técnicas, ambientales, administrativas, financieras, contables, y jurídicas, para el control y vigilancia de los proyectos de mantenimiento y renovación de obras eléctricas y electromecánicas de las sedes propias del Municipio.

El seguimiento y control que realiza la interventoría queda evidenciado en los informes entregados por el contratista y en los cuales, debe quedar consignado las actividades ejecutadas, tanto por el contratista de obra como por el contratista de interventoría.

El informe de interventoría debe permitir tener una visión clara y objetiva del estado de las obras en el período, contenido definido en las especificaciones técnicas del estudio previo. y debe comprender, como mínimo, las siguientes partes:

Área Técnica:

- ✓ Descripción y cantidades de las actividades ejecutadas
- ✓ Gráficos de cantidades de obra
- ✓ Control de programación
- ✓ Control de equipos
- ✓ Resumen de modificación de cantidades de obra y especificaciones
- ✓ Resultados de ensayos y pruebas
- ✓ Análisis, comentarios y recomendaciones
- ✓ Pre-actas y actas de pago
- ✓ Cuadro de control de cantidades de obra acumuladas

Área Administrativa:

- ✓ Actas de comités de obra
- ✓ Resumen del estado de contratos y subcontratos.
- ✓ Información sobre personal, equipos e insumos.
- ✓ Registro fotográfico, con notas explicativas de pie de página (tamaño mínimo de las fotos: 10 x 15 cm)
- ✓ Comentarios y recomendaciones.

Área Contable y Financiera:

- ✓ Control de presupuesto e inversión
- ✓ Reporte de multas y sanciones
- ✓ Comentarios y recomendaciones.

Información de los Contratos de Obra e Interventoría:

- ✓ Número del contrato
- ✓ Objeto
- ✓ Valor
- ✓ Plazo
- ✓ Vigencia de las garantías
- ✓ Estado de las actas de pago parcial
- ✓ Valor de las actas pagadas
- ✓ Valor de las actas en trámite

Informe final

Las empresas encargadas de la interventoría deberán presentar un informe final, en el cual deben hacer una presentación de los problemas tales como geológicos, hidráulicos, de suelos y ambientales, que hubieren surgido en el desarrollo del contrato, la ubicación y características de las fuentes de materiales utilizadas en la construcción de las obras, clase de ensayos ejecutados y los resultados obtenidos.

El informe deberá incluir las recomendaciones especiales que el Interventor considere necesarias y convenientes para la adecuada conservación de la obra.

En general, el informe final deberá contener:

- ✓ Cuadro de relación de obras ejecutadas, indicando cantidades y valores
- ✓ Informe descriptivo de las obras
- ✓ Características técnicas
- ✓ Fuentes de materiales utilizadas.
- ✓ Ensayos de laboratorio realizados.
- ✓ Costos de construcción de las obras (costos globales y por actividades).
- ✓ Informes socio-ambientales del proyecto.
- ✓ Libro diario o bitácora
- ✓ Actas de comités de obra
- ✓ Informes de control de calidad
- ✓ Informes diarios de cuadrillas

Comité de Estructuración y Evaluación Contractual,

Ana Maria Lopera Guzmán
Técnico

Juan Diego Suárez Saldarriaga
Profesional Universitario - Jurídico

Nelson Darío Cifuentes Osorio
Profesional Universitario - Logístico