

# **ANEXO ECONÓMICO**

REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL AL CONTRATO DE OBRA QUE TIENE POR OBJETO LA EJECUCION DE LAS OBRAS POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO EDIFICIO ADMINISTRATIVO DE LA ALCALDÍA LOCAL DE MÁRTIRES, ASÍ COMO LAS OBRAS DE URBANISMO DEL AREA DE MANEJO DIFERENCIADO DOS (AMD 2), UBICADO EN LA LOCALIDAD LOS MÁRTIRES, BARRIO VOTO NACIONAL, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.

# **ANÁLISIS DEL SECTOR**

**REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL AL CONTRATO DE OBRA QUE TIENE POR OBJETO LA EJECUCION DE LAS OBRAS POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO EDIFICIO ADMINISTRATIVO DE LA ALCALDÍA LOCAL DE MÁRTIRES, ASÍ COMO LAS OBRAS DE URBANISMO DEL AREA DE MANEJO DIFERENCIADO DOS (AMD 2), UBICADO EN LA LOCALIDAD LOS MÁRTIRES, BARRIO VOTO NACIONAL, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.**

**SEPTIEMBRE DE 2021**

## INTRODUCCIÓN

Según lo establecido en el decreto 1082 de 2015, “es deber de las entidades elaborar como parte de las etapas precontractuales, un análisis para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y Análisis de riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso. (Artículo 2.2.1.1.1.6.1)

La importancia de realizar este análisis ha sido recalcada en las recomendaciones que la Organización de Cooperación y de Desarrollo Económicos (OCDE) le ha formulado al Gobierno Nacional, las cuales constituyen buenas prácticas en materia de promoción de la competencia en la contratación pública. (CCE, 2013. p4)

En consecuencia, la Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá D.C. -ERU- realizó este estudio del sector con miras a cumplir con esta directriz, el cual hará parte como soporte del proceso contractual que tiene como objeto: *“REALIZAR INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA A LA EJECUCION DE LAS OBRAS POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO EDIFICIO ADMINISTRATIVO DE LA ALCALDÍA LOCAL DE MÁRTIRES, ASÍ COMO LAS OBRAS DE URBANISMO DEL AREA DE MANEJO DIFERENCIADO DOS (AMD 2), UBICADO EN LA LOCALIDAD LOS MÁRTIRES, BARRIO VOTO NACIONAL, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.”*

El presente documento, tiene como objetivo identificar el contexto y estado actual del sector socio económico particular requerido para conocer las necesidades del proceso a contratar por parte de la entidad. De hecho, para procesos de contratación por concurso de méritos se hace necesario las cantidades de oferentes que existen en el mercado, los procesos que ha adelantado la entidad, así como, la dinámica del sector donde se desenvuelve la obra a contratar.

La estructura del presente análisis del sector corresponde a la estructura usada como referencia en los manuales y guías establecidos por Colombia Compra Eficiente y fuentes de información estadística oficiales de algunas entidades del sector. En primer lugar, se desarrollan algunos aspectos generales del sector donde se desenvuelve la actividad u objeto a contratar, posteriormente, se realiza el estudio de oferta con miras a identificar el estado de los oferentes en el mercado y su análisis financiero; y finaliza con el análisis de demanda el cual incluye procesos adelantados por la entidad y por otras entidades.

## **ASPECTOS GENERALES**

### **Interventoría para el sector de la construcción.**

El sector de la construcción está compuesto por aquellas firmas constructoras encargadas del diseño y construcción de edificaciones para diferentes usos, tales como vivienda, comercial, industrial, institucional, así como obras de infraestructura, entre otros (Colombia Productiva, s.f.)<sup>1</sup>

En este macro-sector de la economía se encuentran firmas dedicadas a la elaboración de interventorías de obras relacionadas con el sector de la construcción, que tienen como rol fundamental determinar las condiciones y garantizar las buenas condiciones de la obra a entregar por parte de la empresa constructora.

Estas actividades están clasificadas según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme -CIIU- Revisión 4 para Colombia, con el código 7110- 'Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica', que incluyen actividades de consultoría de arquitectura, el diseño de ingeniería, estudios geofísicos, servicios geodésicos, entre otras.

La interventoría de obra debe velar por que las obras y suministros que se ejecutan sean completamente funcionales e integrales, por lo cual el contratista debe contemplar la totalidad de las obras de ingeniería necesarias para la puesta en funcionamiento del edificio

### **Análisis económico.**

En todo el año 2020 la economía colombiana presentó una de las mayores caídas del PIB en toda su historia, afectado tanto la oferta ni desde la demanda. Según el DANE, en el año 2020 la economía del país se contrajo en un -6,8%, siendo los sectores de minas y canteras,

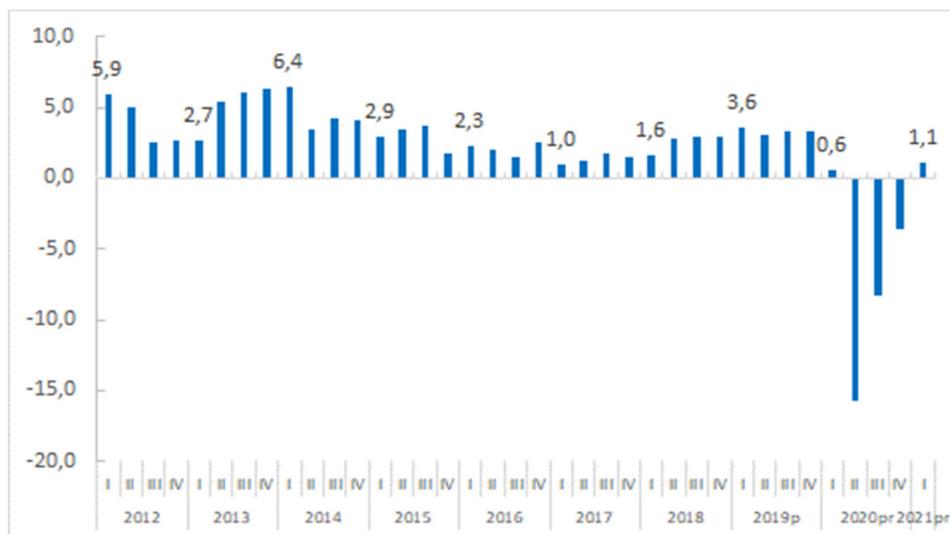
---

<sup>1</sup> <https://www.colombiaproductiva.com/ptp-sectores/manufactura/industrias-para-la-construccion>

industria manufacturera, construcción, comercio y actividades de servicios los que presentaron las mayores caídas en el año.

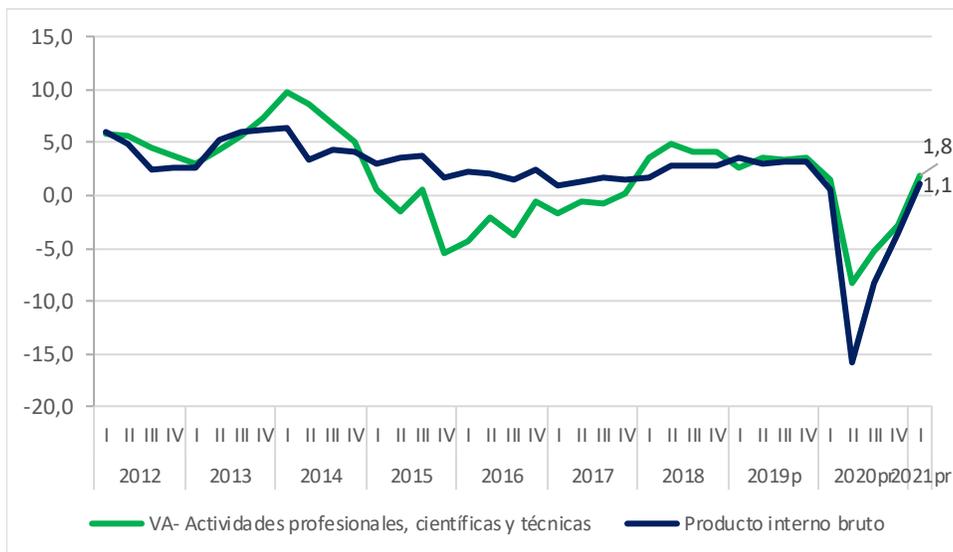
No obstante, según los mismos datos, en el primer trimestre de 2021 la economía del país creció un 1,1%, presentándose una relativa recuperación en la generación de valor agregado en los sectores de servicios- actividades artísticas, de entretenimiento y recreación, entre otras- el cual creció 7,6%, industria manufacturera 7,0% y actividades financieras y de seguros, 4,9%

Gráfica No. 1. Variación anual del PIB en Colombia. Precios constantes. I Trim 2012- I Trim 2021pr.



Fuente: DANE- Cuentas Nacionales.2021

Gráfica No. 2. Variación anual del PIB en Colombia y variación del valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas. I Trim. 2012- I Trim. 2021 pr



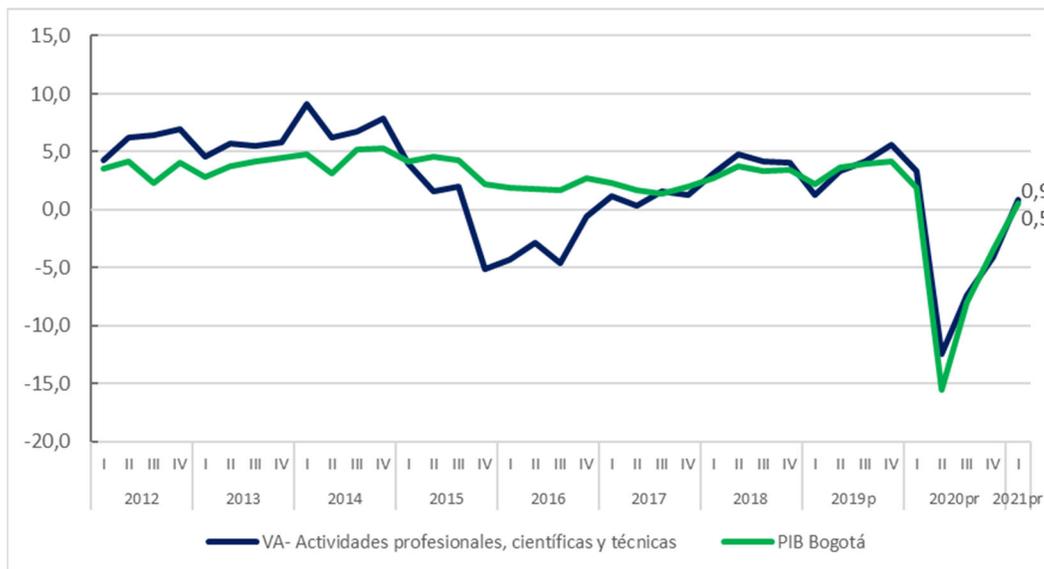
Fuente: DANE- Cuentas Nacionales 2021.

Respecto al análisis sectorial, el sector de las actividades profesionales, científicas y técnicas presentó una leve mejoría en sus tasas de crecimiento del valor agregado, incluso por encima del crecimiento del PIB a escala nacional. En el primer trimestre de 2021 registró una variación anual positiva de 1,8%.

### PIB Bogotá

El Producto Interno Bruto -PIB- de la ciudad representa el 24% del PIB de Colombia, y la variación anual en precios constantes para el primer trimestre de 2021 fue de 0,5%, variación que se ubica por debajo del comportamiento económico del país. La economía del distrito presentó variaciones negativas en los subsectores de actividades de construcción en -17% y las actividades de suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales en -3,6%. Por otra parte, la ciudad registró variaciones positivas en los sectores de actividades artísticas, de entretenimiento y recreación, actividades y de hogares individuales en 9% y las actividades financieras y de seguros de 4,8%

Gráfica No. 3. Variación anual del PIB en Bogotá y variación del valor agregado de las actividades de profesionales, científicas y técnicas y actividades administrativas. I Trim. 2012- I Trim. 2021 pr.



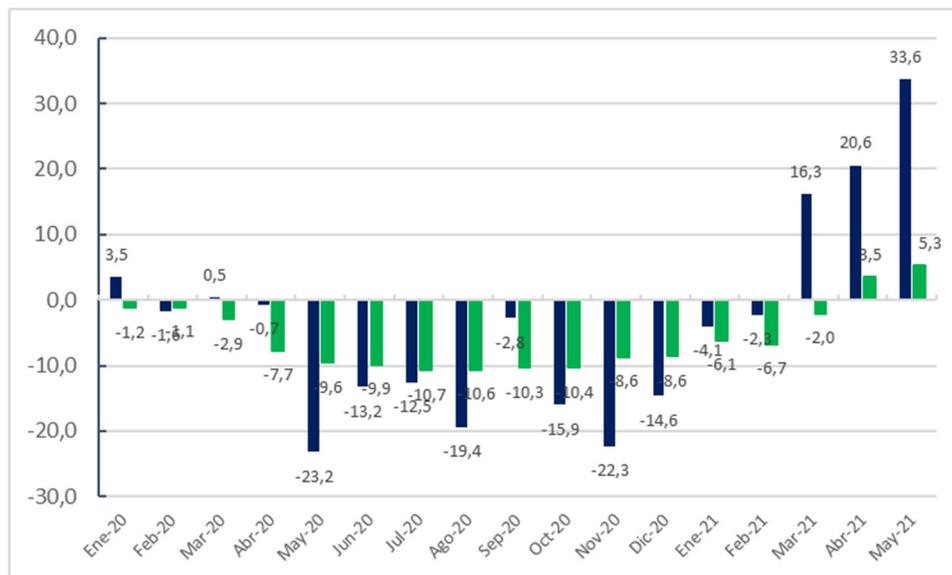
Fuente: DANE- Cuentas Nacionales 2021

En Bogotá, en este sector en específico de las actividades profesionales y científicas, el crecimiento del valor agregado fue de 0.9%, muy acorde al crecimiento del PIB para el primer trimestre de este año en la ciudad.

### Análisis sectorial

Según la Encuesta Mensual de Servicios -EMS- para el mes de mayo de 2021 los ingresos totales de las empresas dedicadas a las actividades profesionales, científicas y técnicas presentaron una variación anual de 33,6% lo que evidencia una gran recuperación respecto a la situación del año anterior y a los comienzos del año.

**Gráfica No. 4. Variación porcentual anual de los ingresos totales y de los ocupados en el sector de las actividades profesionales, científicas y técnicas, enero 2020- mayo 2021**



FUENTE. DANE. EMS 2021

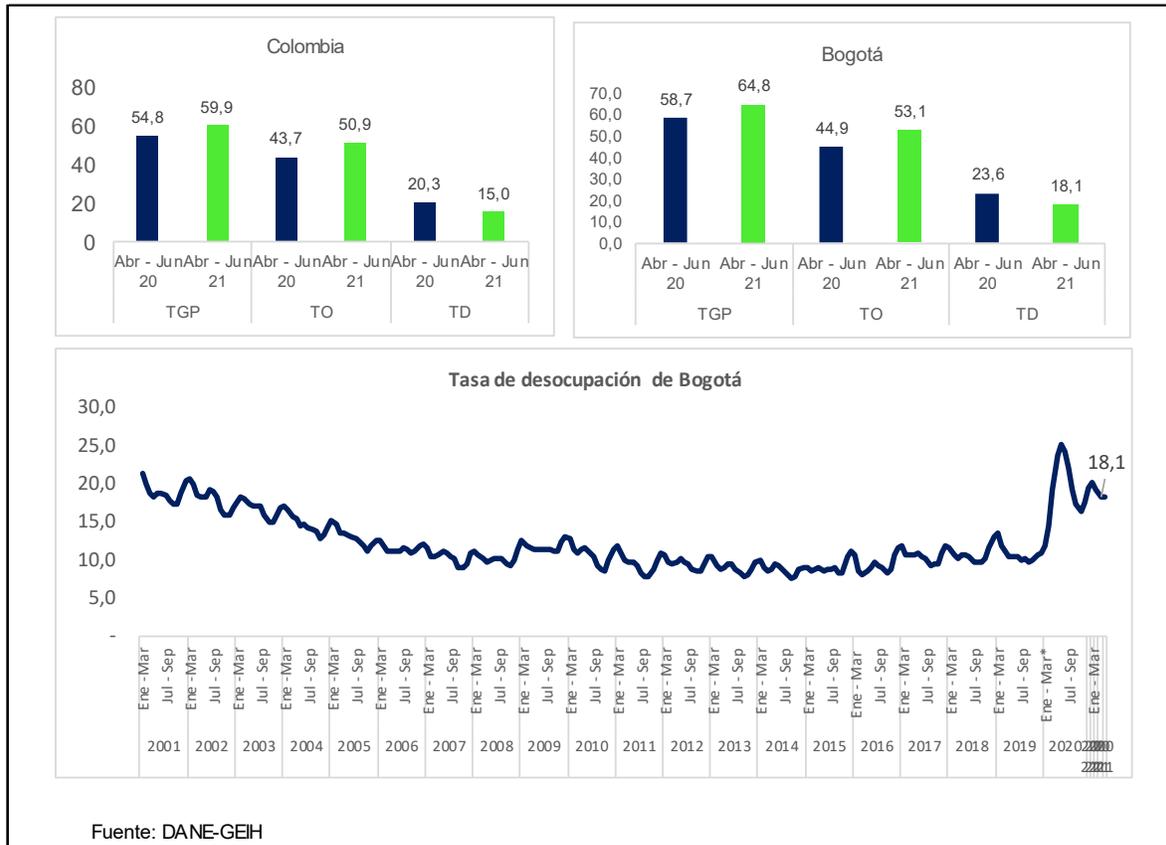
De la misma manera, según la misma investigación, el empleo del sector registró una variación de 5,3% para el mismo periodo- mayo de 2021-, acompañado del incremento de 14,3% del personal contratado de forma directa y 14,9% del personal contratado por agencias de empleo.

## Recurso Humano

La investigación que mide de forma continua el mercado de trabajo en Colombia se llama la Gran Encuesta Integral de Hogares- GEIH-, que realiza de forma diaria el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas- DANE-. Para el trimestre móvil abril- junio de 2021 la tasa de desempleo se ubicó en 15% disminuyendo (-5,3) puntos porcentuales (p.p.) respecto al mismo periodo del año anterior. En Colombia un total de 3.629.796 personas se encuentran desocupadas en el periodo analizado.

En la ciudad de Bogotá para el trimestre móvil abril- junio de 2021 la tasa de desocupación fue de 18,1%, disminuyendo -5,5 p.p. respecto al mismo periodo del año anterior. En la ciudad la desaceleración del desempleo se da más lento que en el país, y las personas que actualmente se encuentran sin trabajo son 821.079.

Gráfica No. 5. Principales indicadores de mercado laboral Colombia y Bogotá. Trimestre móvil abril 2021- junio 2021 (%)



Fuente: DANE- GEIH

## Empleo sectorial

A escala nacional en Colombia se generaron 1'328.335 empleos en el sector de las actividades profesionales, científicas y técnicas y actividades administrativas, 6% del total de empleos en Colombia. En Bogotá se emplearon el periodo analizado 415 mil personas, concentrando el 31,3% del total de empleos del sector en Colombia y el 11,1% del total de ocupaciones generadas en la ciudad.

## Variables que afectan el sector

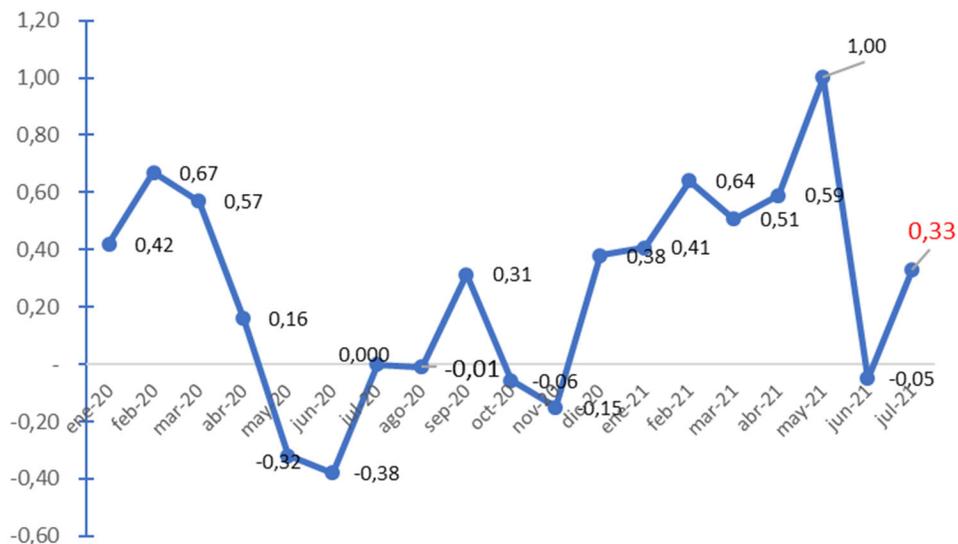
En el marco del análisis de las cifras, las variables macroeconómicas que afectan la dinámica del sector son: Inflación, tasa representativa del mercado-TRM-; y el salario mínimo.

## IPC e Inflación

El **Índice de Precios al Consumidor** es una medida de variación del índice de precio de una canasta de bienes y servicios representativos del consumo de los hogares del país. Esta canasta se define a partir de la Encuesta Nacional de Presupuesto de los Hogares – ENPH-, que el DANE realiza cada 10 años.

Para el análisis del sector, el IPC es usado fundamentalmente para proyectar las tendencias de consumo de bienes y servicios, y usualmente para medir el grado de cambio de los valores monetarios en la elaboración de un coste económico.

Gráfica No. 5. Variación mensual del índice de precios al consumidor. % (julio – 2021)



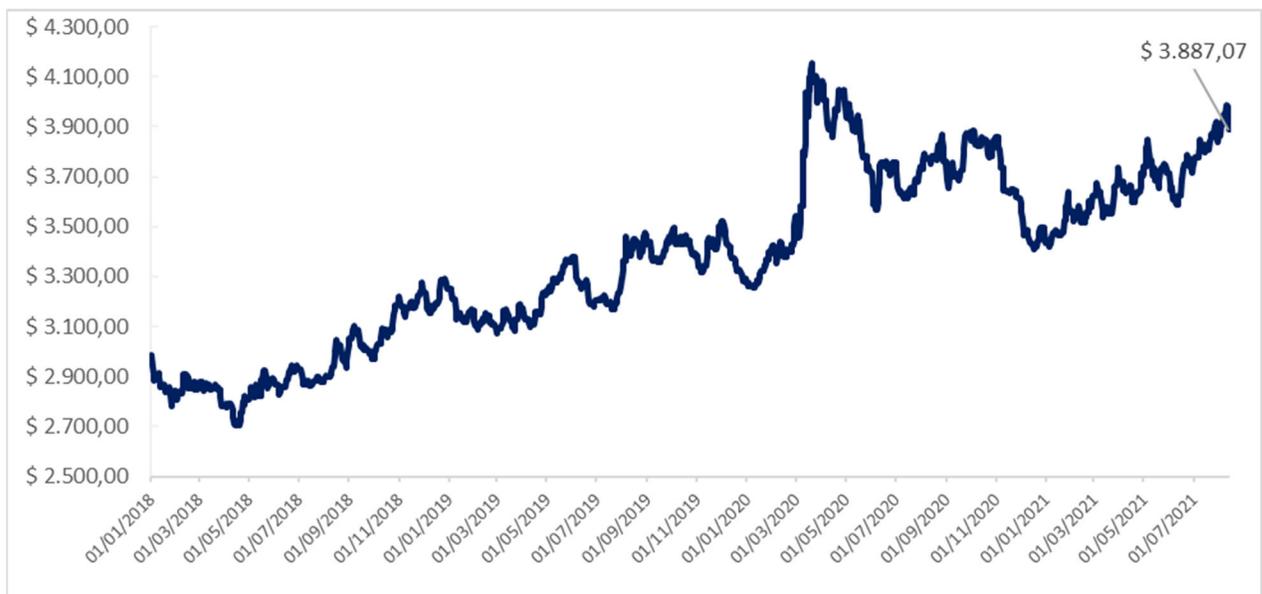
Fuente: DANE- Índices. [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/bol\\_ipc\\_jul21.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/bol_ipc_jul21.pdf)

En el mes de julio de 2021, el índice de precios en el país registró una variación mensual de 0,3%, impulsado principalmente por la variación mensual de las divisiones Alojamiento,

agua, electricidad, gas y otros combustibles y restaurantes y hoteles, donde en esta última se registró la mayor variación, con un aporte de 0,80%.

Ahora bien, estos resultados incidieron en que la inflación anual se ubicara en 4%, variación que se ubica en el margen de la meta de inflación del año.

**Gráfica No. 6. Tasa Representativa del Mercado (COP/USD)- Corte 13 de agosto de 2021.**



Fuente: Banco de la República

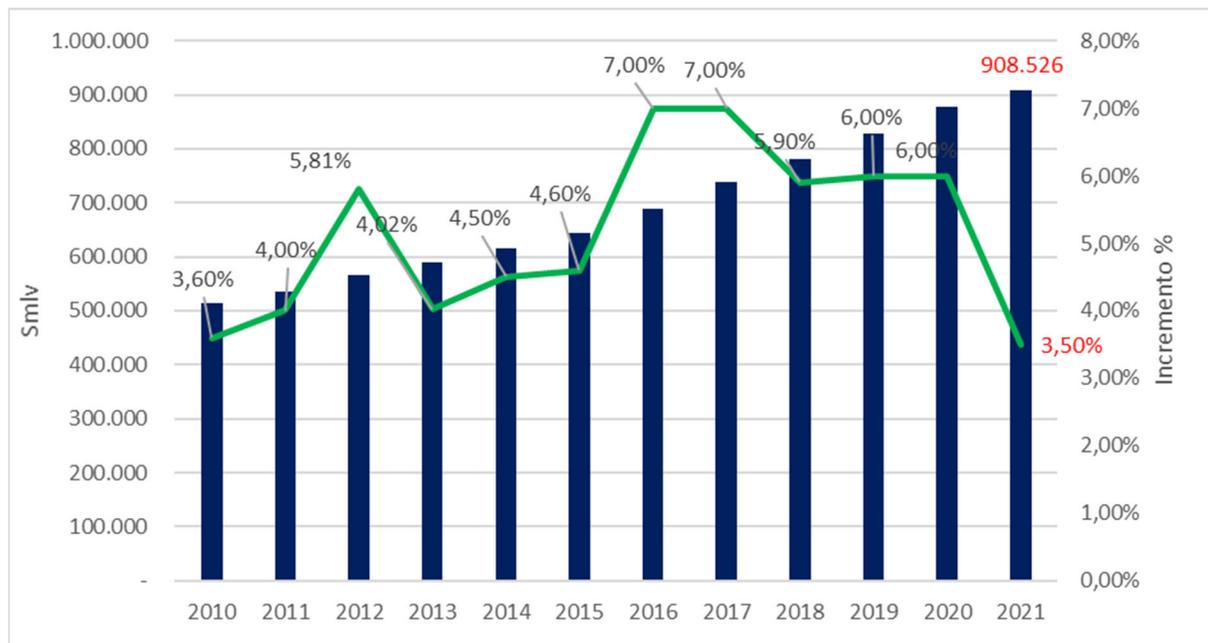
Para el día 13 de agosto de 2021 el dólar registró un TRM de 3.887,07 pesos por dólar, representando una variación de 0,5% respecto al registro del primer día del mes de agosto de este año y un aumento de 13,2% respecto a la TRM del 1 de enero de 2021 (\$3.432,5)

Respecto al primer día del año, el dólar registra un aumento de 454,57 pesos, lo que indicaría que aquellos bienes internos cuyo valor tiene como referencia algunos productos importados han reflejado un incremento de su costo en un 13,2% respecto a la situación a inicios del año.

## Salarios

El salario mínimo es el indicador que evidencia la capacidad de gasto mínima de los hogares. Es muy utilizado año por año para la toma de decisiones empresariales en materia de contratación y para el establecimiento de parámetros de costeo de políticas públicas en muchas entidades.

**Gráfica No. 8. Salario mínimo en Colombia en pesos e incrementos anuales %. 2010- 2021**



Fuente: Decretos reglamentarios del salario mínimo. Elaboración propia.

El salario mínimo para el año 2021 quedó establecido por decreto en \$ 908,526 pesos con un auxilio de transporte de \$106.454, pesos, es decir, un total de \$ 1.014.980 pesos de salario más el auxilio de transporte.

## Agentes del sector

Un gremio es una entidad representativa que tiene como fin integrar diferentes asociaciones, instituciones, empresas y diversos agentes en diferentes eslabones que intervienen en la cadena de generación de valor agregado de un sector. La representación se hace en pro de la defensa de los intereses del sector en las medidas de política pública

en la escala local y nacional, así como, de las discusiones sobre tratados internacionales que puedan afectar el sector en su conjunto. Así mismo, las entidades gremiales ofrecen herramientas para consolidar su actividad, tienen injerencia consultiva en las políticas de competitividad; coadyuvan a la consecución de bienes públicos; permiten la articulación en el marco de la cadena de valor; gestionan la búsqueda de recursos, tratando de buscar una solidez de todos los agentes agremiado.

**Tabla No. 1. Gremios que componen el sector Construcción**

<b>AGREMIACIÓN / ENTIDAD</b>	<b>PÁGINA WEB</b>
ACIEM, Asociación Colombiana De Ingenieros Eléctricos, Mecánicos Y Afines - Nacional	<a href="http://www.aciem.org">www.aciem.org</a>
ACAIRE, Asociación Colombiana Del Acondicionamiento De Aire Y La Refrigeración	<a href="http://www.acaire.com">www.acaire.com</a>
ACIC, Asociación Colombiana De Ingenieros Constructores	<a href="http://www.acic.org.co">www.acic.org.co</a>
ACIES- Asociación Colombiana de Ingeniería Estructural	<a href="http://www.acies.org.co">www.acies.org.co</a>
ACIS- Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica	<a href="http://www.acis.org.co">www.acis.org.co</a>
ACIPET, Asociación Colombina de Ingenieros de Petróleos	<a href="http://www.acipet.com">www.acipet.com</a>
ACOFI, Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería	<a href="http://www.acofi.edu.co">www.acofi.edu.co</a>
AGRECON, Agregados Y Concretos S.A.	<a href="http://www.agrecon.com.co">www.agrecon.com.co</a>
ANEIC, Asociación Colombiana de Estudiantes de Ingeniería Civil	<a href="http://www.aneic.org">www.aneic.org</a>
CCI-Cámara Colombiana de la Infraestructura	<a href="http://www.infraestructura.co">www.infraestructura.co</a>
ASOCRETO, Asociación De Productores De Concreto	<a href="http://www.asocreto.org.co">www.asocreto.org.co</a>
CAMACOL, Cámara Colombiana De La Construcción	<a href="http://www.camacol.org.co">www.camacol.org.co</a>
COLOMBIT	<a href="http://www.colombit.com.co/">www.colombit.com.co/</a>

SOTECC- Asociación de Profesionales de la Ingeniería y la Construcción	<a href="http://www.sotecc.org.co">www.sotecc.org.co</a>
Fedelonjas- Federación Colombiana de Lonjas de Propiedad Raíz	<a href="http://www.fedelonjas.org.co">www.fedelonjas.org.co</a>
ASCOLPAT- Asociación Colombiana de Patólogos de la Construcción	<a href="http://www.prousta.com">www.prousta.com</a>
FAVIDI, Fondo De Ahorro Y Vivienda Distrital	<a href="http://www.favidy.co.com">www.favidy.co.com</a>
FEDEVIVIENDA, Federación Nacional De Organizaciones De Vivienda Popular	<a href="http://www.fedevivienda.org.co">www.fedevivienda.org.co</a>
ICAV, Instituto Colombiano De Ahorro Y Vivienda	<a href="http://www.icav.com">www.icav.com</a>
ICPC, Instituto Colombiano De Productores De Cemento	<a href="http://www.icpc.org.co">www.icpc.org.co</a>
IDU, Instituto de Desarrollo Urbano	<a href="http://www.idu.gov.co">www.idu.gov.co</a>
SCA, Sociedad Colombiana De Arquitectos	<a href="http://www.arquitecturacolombiana.com">www.arquitecturacolombiana.com</a>
Sociedad Colombiana de Consultoría	<a href="https://scc.com.co/">https://scc.com.co/</a>
ANDI- Comité Colombiano de Productores de Acero	<a href="http://www.andi.com.co/Home/Camara/6-comite-colombiano-de-productores-de-acero">http://www.andi.com.co/Home/Camara/6-comite-colombiano-de-productores-de-acero</a>
ANDI- Comité sector Ladrillero	<a href="http://www.andi.com.co/Home/Camara/1032-comite-sector-ladrillero">http://www.andi.com.co/Home/Camara/1032-comite-sector-ladrillero</a>
SCI, Sociedad Colombiana De Ingenieros	<a href="http://www.sci.org.co">www.sci.org.co</a>

FUENTE: Elaboración propia

## SERVICIOS – PRODUCTOS

Según la cámara colombiana de la infraestructura -CCI- , las interventorías integrales comprenden los siguientes componentes.

INTERVENTORIAS	DESCRIPCIÓN
Interventoría del proyecto	Esta interventoría asesora al contratante durante el diseño del proyecto y estudios previos para que de esta forma se cumpla con las condiciones y requisitos que el cliente propone y dentro de los recursos que este dispone para poder ejecutar debida y eficientemente la obra. De igual forma el interventor se encarga de todas las actividades previas como el control de pólizas, control a los contratos y estudios técnicos y de ingeniería y control sobre trámites municipales.
Interventoría durante la construcción	Incluye las funciones técnicas y administrativas, las cuales se complementan durante la construcción del proyecto. Así, estas dos funciones deben ser realizadas por la misma persona o entidad.
Interventoría técnica	La función del interventor en este ámbito es velar por el cumplimiento de las especificaciones técnicas y que lo ejecutado sea acorde a lo especificado en los planos, así como las normas de calidad, seguridad y economía adecuada durante la obra. El interventor debe dejar constancia escrita de todos los trabajos que se ejecutan.
Interventoría administrativa	Es función del interventor vigilar que la obra se lleve a cabo en los plazos y tiempos establecidos para que se desarrolle dentro del presupuesto establecido en el contrato. También debe supervisar el cumplimiento de las pólizas de garantía, pagos de prestaciones sociales, pagos de carácter fiscal y obligaciones contractuales y legales. También es la persona que autoriza pagos y entregas de dinero al constructor, al igual que deberá revisar los gastos que haga a fin de garantizar inversiones eficientes en la obra. El interventor debe también supervisar los subcontratos que incidan en e
Interventoría legal	La relación del constructor y del interventor con el contratante se regula mediante los términos de los contratos en donde se establezca el objeto del mismo, regulando su ejecución. La interventoría legal es la que hace que los aspectos estipulados en el contrato se cumplan y lleven a cabo de forma eficiente
Interventoría financiera	En todo proyecto se debe hacer una inversión constante de recursos financieros, los cuales deben evaluarse tanto en tiempo como en cantidad, dependiendo de lo establecido en el contrato y programación de obra. La interventoría financiera juega un papel fundamental, ya que se encarga de avalar los gastos realizados para entregar pagos y es quien garantiza que lo que se vaya a pagar sea acorde a lo entregado por el contratista en la obra
Interventoría ambiental	Mediante esta interventoría se garantiza que se cumplan los planes de manejo ambiental (PMA) para cumplir todos los objetivos y metas, con el fin de mitigar el impacto ambiental que se pueda generar.
Interventoría social	Esta interventoría controla todas las situaciones o afectaciones que se puedan tener en las comunidades que rodean o hacen parte del proyecto.

FUENTE. Cámara Colombiana de la Infraestructura.

## ANÁLISIS TÉCNICO

Para cumplir con los requisitos que solicita la empresa, se recomienda revisar el anexo técnico contenido en los otros documentos del proceso.

## ANÁLISIS REGULATORIO

En el marco del análisis regulatorio varias normativas rigen este proceso de contratación, de ellas estas son algunas:

- **La Constitución Política de Colombia de 1991:** Carta Magna de nuestro país creada para garantizar un orden político, económico y social justo.
- **Ley 388 de 1997:** Por la cual se modifica la Ley 9ª de 1989, y la Ley 3ª de 1991 y se dictan otras disposiciones. La ley 9 de 1989 dictaba las normas sobre planes de desarrollo municipal, compraventa y expropiación de bienes.
- **Ley 842 de 2003:** Por la cual se modifica la reglamentación del ejercicio de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares, se adopta el Código de Ética Profesional y se dictan otras disposiciones.
- **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 1077 de 2015:** Decreto único reglamentario del sector vivienda, ciudad y territorio.
- **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.

- **Acuerdo Distrital 761 de 2020:** Plan de desarrollo Distrital Bogotá 2020-2024. "Un Nuevo Contrato Social y Ambiental para la Bogotá del Siglo. XXI"

### Normatividad por la emergencia del COVID- 19

- **El decreto 580 del 31 de mayo 2021:** Estipula la extensión del aislamiento selectivo hasta el 1 de septiembre. Así mismo y desde el 1 de junio los municipios con ocupación de UCI menor al 85 % tendrán apertura de actividades económicas y sociales.
- **Decreto 190 de 1 de junio de 2021:** Decreta que, hasta el próximo 7 de junio, la restricción nocturna a la movilidad entre las 11 de la noche y las 4 de la mañana, y la Ley Seca a entre las 10 p.m. y las 4:00 a.m.; durante esas horas, únicamente se permitirá la venta de bebidas alcohólicas a domicilio. Además, que el comercio deberá cerrar a las 10 de la noche.
- **Resolución 682 de 2020:** Del Ministerio de Salud y Protección Social. Por medio de la cual se adopta el protocolo de bioseguridad para el manejo y control del riesgo del Coronavirus COVID-19 en el sector de la construcción de edificaciones.
- **Resolución 899 de 2020:** Por medio del cual se adopta el protocolo de seguridad para el manejo y control del riesgo del coronavirus COVID-19 en las actividades de CIU 70 (actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica), entre otras

### ESTUDIO DE LA OFERTA

Según el registro de afiliados de la Cámara colombiana de la Infraestructura en Colombia se encuentran 154 empresas afiliadas dedicadas exclusivamente al sector de la consultoría en el sector de la construcción, de las cuales 95 tienen sede en Bogotá.

**Tabla No. 2. Registro de afiliados de la Cámara Colombiana de Infraestructura.**

CIUDAD	CONCESIONARIOS	CONSTRUCTORES	CONSULTORES	PROVEDORES	TOTAL
Bogotá	28	66	95	142	331
Medellín	9	42	22	24	97
Cali	2	19	20	20	61
Barranquilla	9	23	11	18	61
Yumbo				10	10
Cartagena	2	1	3	1	7
Envigado		4		3	7
Sabaneta		4		2	6
Resto Colombia	10	9	3	25	47
<b>Total general</b>	<b>60</b>	<b>168</b>	<b>154</b>	<b>245</b>	<b>627</b>

Fuente: Cámara Colombiana de la Infraestructura

A continuación, se listan las empresas afiliadas del sector de la consultoría técnica en el sector de la construcción en Bogotá

**Tabla No. 3. Listado de empresas de afiliados de la Cámara Colombiana de Infraestructura en Bogotá.**

SECTOR	Nombre	Teléfono
CONSULTORES	<u>GEOTERRA CONSULTORES GEOTÉCNICOS</u>	8 05 2321 - 310 291 1597
CONSULTORES	<u>5IINCO ASESORÍA &amp; CONSTRUCCIÓN</u>	3004344570- 3102794704
CONSULTORES	<u>ABB LTDA</u>	4178000
CONSULTORES	<u>AMAUTA CONSULTORÍA E INGENIERÍA S.A.S</u>	4 75 1122
CONSULTORES	<u>AMBIOTEC LTDA</u>	6233310
CONSULTORES	<u>ANKER CONSULTORIA Y CONSTRUCCIÓN S.A.S</u>	285 9380
CONSULTORES	<u>APPLUS SERVICIOS INTEGRALES S.A.S</u>	7 44 1133
CONSULTORES	<u>ARENAS &amp; ASOCIADOS INGENIERÍA ESTRUCTURAL S.A.S</u>	3116144553
CONSULTORES	<u>ARUP COLOMBIA S.A.S</u>	6537450
CONSULTORES	<u>AYESA INGENIERÍA Y ARQUITECTURA S.A.U. SUCURSAL COLOMBIA</u>	7042782
CONSULTORES	<u>BATEMAN INGENIERÍA S.A</u>	3204318
CONSULTORES	<u>C&amp;M CONSULTORES S.A.</u>	7434850
CONSULTORES	<u>C&amp;Q GROUP LTDA.</u>	322 4397
CONSULTORES	<u>CAL Y MAYOR Y ASOCIADOS S.C.</u>	6167377
CONSULTORES	<u>CANO JIMÉNEZ ESTUDIOS S.A.</u>	6389900

SECTOR	Nombre	Teléfono
CONSULTORES	<u>CB INGENIEROS S.A.S.</u>	7388164
CONSULTORES	<u>CIVILTEC LTDA.</u>	2217551
CONSULTORES	<u>CONCRELAB S.A.S</u>	2235656
CONSULTORES	<u>CONIISA S.A.S</u>	474 7747
CONSULTORES	<u>CONSULTECNICOS S.A.</u>	6360300
CONSULTORES	<u>CONSULTORES DE INGENIERIA UG21 SL SUCURSAL EN COLOMBIA</u>	6 16 4083
CONSULTORES	<u>CONSULTORES ESTRUCTURALES ASOCIADOS S.A.S.</u>	2363061
CONSULTORES	<u>CONSULTORES UNIDOS S.A</u>	6121297
CONSULTORES	<u>CORAVIL S.A.S</u>	8 05 1469
CONSULTORES	<u>CPS INFRAESTRUCTURAS MOVILIDAD Y MEDIO AMBIENTE</u>	7 04 7537
CONSULTORES	<u>DESSAU CEI S.A.S</u>	
CONSULTORES	<u>DISEÑOS INTERVENTORIAS Y SERVICIOS - DIS S.A.</u>	2497675
CONSULTORES	<u>DYNATEST COLOMBIA CONSULTORIA S.A.S</u>	6721322
CONSULTORES	<u>E.I.E. ECHEVERRY INGENIERÍA Y ENSAYOS S.A.S.</u>	2255814-6304515
CONSULTORES	<u>EDL S.A.S. - ENRIQUE DAVILA LOZANO</u>	2497675
CONSULTORES	<u>EDP SOLUCIONES S.A.S</u>	7024837
CONSULTORES	<u>EGIS CONSUTORIA S.A.S.</u>	746 04 03
CONSULTORES	<u>ESTRUCTURACIÓN PROYECTOS E INGENIERÍA DE COSTOS S.A.S - EPIC PROYECTOS</u>	2562788
CONSULTORES	<u>ESTRUCTURADOR COLOMBIA S.A.S.</u>	8059450
CONSULTORES	<u>ESTRUCTURE INGENIERIA S.A.S</u>	3343529
CONSULTORES	<u>ESTUDIOS TECNICOS-ETSA-SGS</u>	6069292-3100811
CONSULTORES	<u>EUROESTUDIOS COLOMBIA</u>	6180526
CONSULTORES	<u>GEOIMEC INGENIERIA Y GEOCIENCIAS S.A.S</u>	518 9679
CONSULTORES	<u>GEOSCAN INGENIERIA S.A.S</u>	4 79 15 44
CONSULTORES	<u>GEOSOLUCIONES S.A.S.</u>	6176646
CONSULTORES	<u>GEOTECNIA ANDINA CONSULTORES S.A.S</u>	6348914
CONSULTORES	<u>GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURAS PROYECTOS Y ESTRUCTURACIONES - GIPEC</u>	7671126
CONSULTORES	<u>GESTIÓN TOTAL CORPORATIVA S.A.S</u>	3099625
CONSULTORES	<u>GUEVARA ALVAREZ INGENIEROS LTDA</u>	751 9729
CONSULTORES	<u>GUEVARA ALVAREZ INGENIEROS LTDA</u>	751 9729
CONSULTORES	<u>GUTIERREZ DÍAZ Y CIA S.A</u>	6290020

SECTOR	Nombre	Teléfono
CONSULTORES	<u>HACE INGENIEROS LTDA</u>	5922777
CONSULTORES	<u>HIDROCONSULTA S.A.S.</u>	6358811
CONSULTORES	<u>HL INFRAESTRUCTURA S.A.S</u>	5 92 2777
CONSULTORES	<u>HOF CONSULTORES S.A.S</u>	2577531
CONSULTORES	<u>ICEACSA CONSULTORES SUCURSAL COLOMBIA</u>	3003106
CONSULTORES	<u>INARE LTDA.</u>	5300829
CONSULTORES	<u>INARGOS LTDA.</u>	7440987
CONSULTORES	<u>INCOPLAN S.A. - INGENIERIA CONSULTORIA Y PLANEACION S.A.</u>	3215961
CONSULTORES	<u>INFRAESTRUCTURA INTEGRAL S.A.S</u>	6353245
CONSULTORES	<u>INGENIERIA &amp; DISEÑO PROYECTOS S.A.</u>	6113677-6113911
CONSULTORES	<u>INGENIERIA DE TERCER MILENIO S.A.</u>	2875410
CONSULTORES	<u>INGENIERIA FORENSE Y REHABILITACIONES ESTRUCTURALES S.A.S</u>	739 7604 - 739 7605
CONSULTORES	<u>INGENIERIA Y GEOTECNIA LTDA.</u>	2166297
CONSULTORES	<u>INGENIERÍA Y GESTIÓN VIAL - GEVIAL LTDA.</u>	7033427-7020968
CONSULTORES	<u>INTERVENTORÍAS Y DISEÑOS S.A. INTERDISEÑOS S.A.</u>	6349407-11
CONSULTORES	<u>INYPSA INFORMES Y PROYECTOS S.A. SUCURSAL COLOMBIA</u>	7 49 5717
CONSULTORES	<u>ITINERIS GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA S.A.S.</u>	6557010
CONSULTORES	<u>IVICSA S.A.S</u>	300 0621 - 752 6552
CONSULTORES	<u>JOAQUÍN ORTÍZ Y COMPAÑÍA - JOYCO S.A.S</u>	2210190
CONSULTORES	<u>JORGE FANDIÑO S.A.S</u>	7452292
CONSULTORES	<u>JPS INGENIERÍA S.A.</u>	6129434
CONSULTORES	<u>LA VIALIDAD LTDA.</u>	2631428
CONSULTORES	<u>MCS CONSULTORÍA Y MONITOREO AMBIENTALS.A.S</u>	6797855
CONSULTORES	<u>MEDINA Y RIVERA INGENIEROS ASOCIADOS S.A.S.</u>	6203317
CONSULTORES	<u>MOTT MACDONALD COLOMBIA SAS</u>	4661621
CONSULTORES	<u>NGE CONTRACTING S.A.S</u>	313 891 8538
CONSULTORES	<u>NOGAALL PROYEC S.A.</u>	
CONSULTORES	<u>P3 INFRAESTRUCTURA S.A.S.</u>	6585937
CONSULTORES	<u>PETROAMBIENTAL INDUSTRIAL SUC COLOMBIA S.A.</u>	3002492
CONSULTORES	<u>PRI COLOMBIA S.A.S</u>	3 12 9191
CONSULTORES	<u>PROYECTISTAS ASOCIADOS S.A.S</u>	3907134
CONSULTORES	<u>RESTREPO Y URIBE S.A.S</u>	6225099

SECTOR	Nombre	Teléfono
CONSULTORES	<u>RÍO ARQUITECTURA E INGENIERIA S.A.</u>	442900-2442000
CONSULTORES	<u>RIZOMA PROYECTOS S.A.S</u>	3 00 4585 -86
CONSULTORES	<u>ROADCON LTDA.</u>	5470070
CONSULTORES	<u>SAITEC S.A.</u>	749 5830
CONSULTORES	<u>SALGADO MELENDEZ Y ASOCIADOS INGENIEROS CONSULTORES S.A.</u>	2186511
CONSULTORES	<u>SENER INGENIERIA Y SISTEMAS COLOMBIA SAS</u>	7 56 84 39
CONSULTORES	<u>SERVICIOS DE INGENIERIA Y CONSTRUCCIÓN - SERVINC LTDA.</u>	8050602
CONSULTORES	<u>SESAC S.A.</u>	6216088
CONSULTORES	<u>SIGMA GESTION DE PROYECTOS S.A.S.</u>	4787934
CONSULTORES	<u>SILVA CARREÑO Y ASOCIADOS S.A.</u>	2125911
CONSULTORES	<u>SPIRAL INGENIERÍA S.A.</u>	2710988
CONSULTORES	<u>T Y. LIN COLOMBIA S.A.S</u>	795 6340
CONSULTORES	<u>TEC CUATRO S.A. SUCURSAL COLOMBIA</u>	7033149
CONSULTORES	<u>TECNOLOGIA DE NUEVAS MEDICIONES COLOMBIA S.A.S</u>	6221601
CONSULTORES	<u>TERRA PROYECTOS S.A.S</u>	3577138
CONSULTORES	<u>VETORI INGENIERIA Y URBANISMO S.A.S</u>	3124310250-3593251
CONSULTORES	<u>VIVEKA S.A.S</u>	7424059

Fuente: Cámara Colombiana de la Infraestructura

### **Análisis apoyo a la industria local**

En el marco del decreto 680 de 2021, el cual modifica parcialmente el artículo 2.2.1.1.1.3.1. y se adiciona el artículo 2.2.1.2.4.2.9. al Decreto 1082 de 2015, relacionados con el apoyo a los servicios nacionales y la definición de bienes colombianos relevantes en los contratos en Colombia, se indica que, en este proceso de interventoría *no incluye en el marco de su estructuración bienes relevantes, lo que implica que se otorgará el puntaje de apoyo a la industria nacional a los Proponentes que se comprometan a vincular durante el desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos.*

## Análisis Financiero

El siguiente análisis no pretende reemplazar ni objetar el cálculo definitivo de los indicadores financieros del proceso de selección, los cuales son calculados por el área técnica específica de la Empresa a partir de la información contenida en el RUP vigente y en firme de acuerdo con lo establecido en el artículo tercero del Decreto 579 de 2021 *“De conformidad con los párrafos transitorios de los artículos 2.2.1.1.1.5.2. y 2.2.1.1.1.5.6., y en desarrollo del deber de análisis de las Entidades Estatales, de que trata el artículo 2.2.1.1.1.6.1. de este Decreto, a partir del 1 de julio de 2021 las Entidades Estatales establecerán y evaluarán los requisitos habilitantes de capacidad financiera y organizacional teniendo en cuenta la información que conste en el Registro Único de Proponentes. En todo caso, se establecerán indicadores proporcionales al procedimiento de contratación.*

*Para ello, atendiendo a las condiciones aludidas, en relación con los indicadores de la capacidad financiera y organizacional, de los procesos de selección cuyo acto administrativo de apertura o invitación se publique a partir del 1 de julio de 2021, se tendrá en cuenta la información vigente y en firme en el RUP, por lo que las Entidades Estatales evaluarán estos indicadores, teniendo en cuenta el mejor año fiscal que se refleje en el registro de cada proponente”.*

El objeto de este análisis es observar la dinámica del sector en cuanto a la pluralidad de oferentes que podrían presentarse al proceso contractual. Dicho lo anterior, los indicadores de capacidad financiera contenidos en el artículo 10 del decreto 1510 de 2013 son:

**Indicador de Liquidez:** Determina la capacidad financiera que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

Indicador de Liquidez=Activo Corriente/Pasivo Corriente

**Índice de endeudamiento:** Determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonios) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

Indicador de Endeudamiento= $\text{Pasivo Total} / \text{Activo Total}$

**Razón de cobertura de intereses:** Refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla con sus obligaciones financieras.

Razón de cobertura de intereses= $\text{Utilidad operacional} / \text{Gastos de intereses}$

**Capital de trabajo:** Este indicador representa la liquidez operativa del proponente, es decir, el remanente del proponente luego de liquidar sus activos corrientes (convertirlos en efectivo) y pagar el pasivo de corto plazo.

Capital de trabajo= $\text{Activo corriente} - \text{Pasivo Corriente}$

## B. Capacidad Organizacional

La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. El Decreto 1510 de 2013 definió los indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente teniendo en cuenta que está bien organizado cuando es rentable (CCE, 2013, p 15).

**Rentabilidad sobre el patrimonio:** Determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

Rentabilidad sobre patrimonio= $\text{Utilidad operacional} / \text{Patrimonio}$

**Rentabilidad sobre los activos:** Determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el

activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

Rentabilidad sobre los activos= Utilidad operacional/Activos

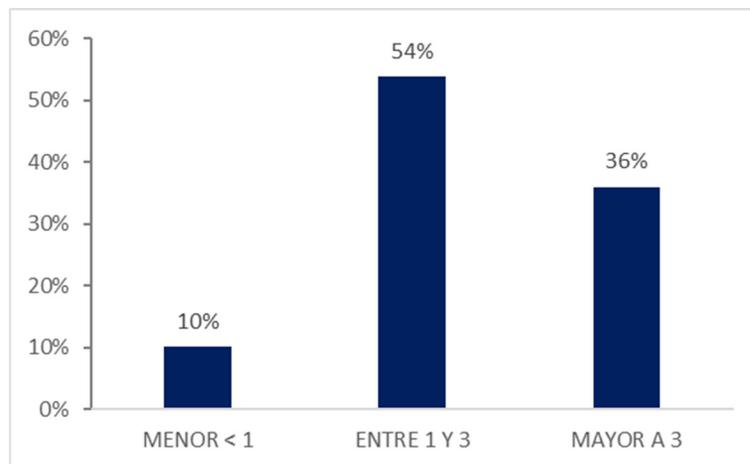
## ANALISIS

En la base de datos de los reportes financieros de 2019 de la Superintendencia Financiera de Colombia se encuentran registradas un total de **503** empresas con el código 7110- actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica. De ese total 302, es decir el 60% se encuentra localizado en la ciudad de Bogotá.

Para este análisis se establecieron unos rangos de resultados para los indicadores financieros, con miras a establecer la dinámica financiera del sector en cuanto a liquidez, endeudamiento, rentabilidad, entre otros aspectos.

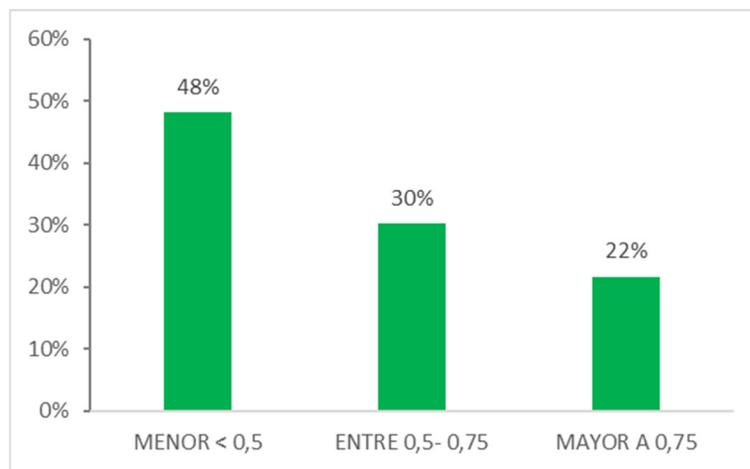
Para empezar, el 54% de las empresas del sector 7110 en Colombia presenta indicadores 1 y 3, esto significa una buena señal de mercado para cumplir con las obligaciones de corto. Además, el 36% tiene una menor probabilidad incumplir con sus obligaciones de corto plazo, dado que, tienen los mayores índices liquidez del subsector, es decir, por encima de 3.

**Gráfica No. 9. Indicador de Liquidez promedio del sector 7110**



Fuente: Superintendencia Financiera. NIIF 2019

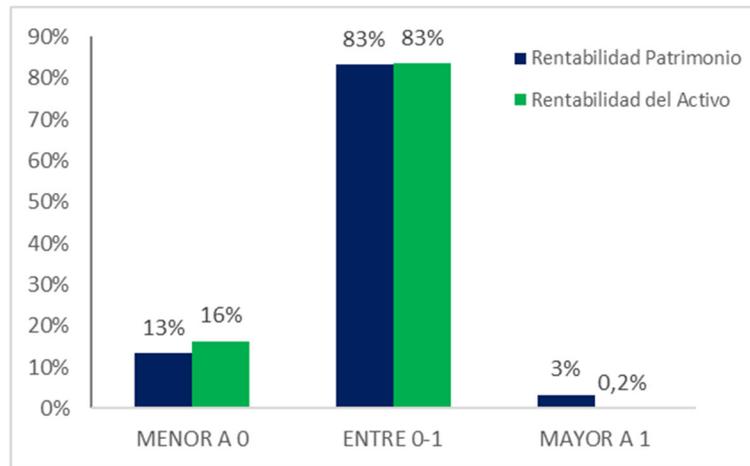
Respecto al indicador de endeudamiento, en el total el sector, cerca de la mitad de empresas tiene niveles de endeudamiento bajo, es decir, de 50%. Ahora bien, solo el 22% de las empresas de este subsector económico tiene niveles de endeudamiento por encima del 75%, lo que evidencia para estas últimas una mayor probabilidad de no poder cumplir con sus pasivos.

**Gráfica No. 10. Indicador de Endeudamiento promedio del sector 7110.**

Fuente: Superintendencia Financiera. NIIF 2019

Respecto al indicador de rentabilidad de patrimonio y la rentabilidad del activo, existe un amplio porcentaje de empresas demuestran una amplia capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio o en el activo.

**Gráfica No. 11. Indicador de Rentabilidad del Patrimonio promedio del sector 7110.**



Fuente: Superintendencia Financiera. NIIF 2019

## MIPYMES

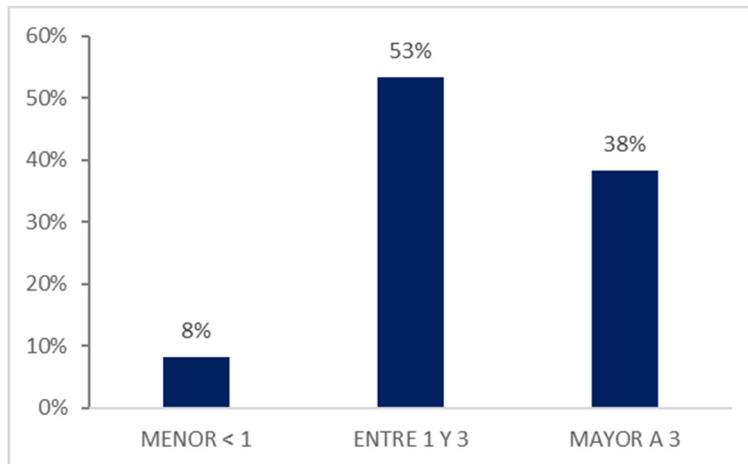
Con el objetivo de identificar las MIPYMES que podrían ser potenciales proveedoras directas o indirectas del servicio o bien a contratar en este proceso, según lo indica la ley 2069 de 2020 “*Por medio del cual se impulsa el emprendimiento en Colombia*”, se hizo una revisión de distintas bases de datos empresariales, identificando objetos constitutivos y actividades económicas relacionadas con el objeto a contratar.

El análisis se realiza con la base de datos de la Superintendencia de Sociedades identificadas con el código 7110- actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica.

Para este ejercicio, se analizaron los indicadores financieros de 266 MIPYMES localizadas en la ciudad de Bogotá y dedicadas según su clasificación económica a las actividades de arquitectura del código CIIU 7110.

Según el indicador de liquidez, a lo sumo el 91% de las MiPymes del sector tendría un buen indicador de liquidez, es decir, por lo menos por encima de la unidad.

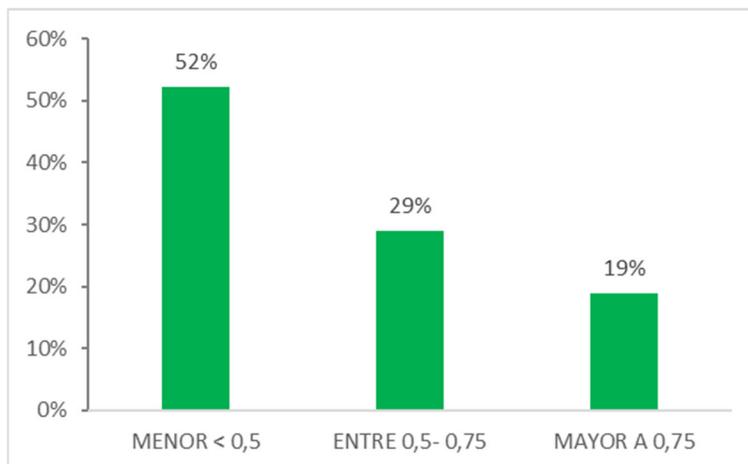
**Gráfica No.12. Indicador de Liquidez promedio MIPYMES del sector 7110 en Bogotá**



Fuente: Superintendencia Financiera. NIIF 2019

Por otra parte, cerca del 81% de las MiPymes tendría niveles de endeudamiento por debajo del 75% y el 83% de las empresas evidencia muy buenos indicadores de capacidad organizacional.

**Gráfica No.13. Indicador de endeudamiento promedio as MIPYMES del sector 7110 en Bogotá**



En un análisis integral de indicadores financieros, a continuación, se listan algunas MiPymes del sector que tienen los mejores indicadores en esta actividad específica en la ciudad de Bogotá.

**Tabla No. 4. Principales MiPymes con los mejores indicadores financieros en el sector 7110**

NIT	Razón social de la sociedad	IL	IE	RCI	ROE	ROA
900775705	TYPACOL SAS	14,96	0,09	59,44	0,2	0,2
830023758	INGENIERIA Y DISEÑO INGEDISA S.A.	2,01	0,48	12,57	0,6	0,3
800217972	SERVICIOS EN TELECOMUNICACIONES TELEMATICA, SISTEM	3,38	0,17	13,38	0,4	0,3
830066664	ALFONSO URIBE S. Y CIA. LTDA.	2,68	0,30	88,80	0,6	0,4
900103929	ECODES INGENIERIA SAS	2,02	0,55	4,85	0,5	0,2
900637861	AECOM TECHNICAL SERVICES INC	2,61	0,39	16,13	0,6	0,4
900408150	DOMINION INSTALACIONES Y MONTAJES SA SU SUCURSAL	2,16	0,46	4,10	0,5	0,3
900471387	COTEL IT SERVICES SAS	2,21	0,46	10,71	0,7	0,4
900631363	TEC CUATRO SA SUCURSAL COLOMBIA	8,27	0,12	67,04	0,5	0,5
900058982	PLANTAR FUTURO INVERSIONES SAS	2,78	0,41	12,73	0,5	0,3
900206480	INGETEC INGENIERIA & DISEÑO SAS	3,20	0,38	47,91	0,6	0,3
830054097	STEER DAVIES & GLEAVE LIMITED SUCURSAL COLOMBIA	6,28	0,45	24,17	0,4	0,2
830146499	MC ARQUITECTOS S.A.	2,64	0,52	5,46	0,8	0,4
830065430	REDES E INGENIERIA ELECTRICA LTDA	3,56	0,64	6,80	0,6	0,2
900311747	DARDA OIL SERVICES SAS	2,24	0,59	54,23	0,5	0,2
860009250	RESTREPO Y RUBE SAS	2,24	0,42	172,35	0,4	0,2
900482387	ZAÑARTU INGENIEROS CONSULTORES SEDE COLOMBIA	2,01	0,50	80,28	0,5	0,2
860014285	CONSULTORES TECNICOS Y ECONOMICOS SAS	22,82	0,26	8,00	0,4	0,3
860077099	PAYC S.A.S.	3,38	0,29	33,64	0,4	0,3
830013009	DESARROLLADORA DE PROYECTOS DE INGENIERIA SAS	3,12	0,37	10,64	0,6	0,3
900218054	TECNOLOGIAS Y CONSULTORIAS AMBIETALES Y DE GESTIO	28,83	0,41	75,25	0,8	0,5
860027091	INTERVENTORIAS Y DISEÑOS S.A.	3,01	0,50	358,09	0,5	0,2
830105897	Compañía de Desarrollo Territorial sas	2,33	0,45	29,97	0,4	0,2
830515117	GNG INGENIERIA SAS	3,75	0,42	10,28	0,4	0,2

## ESTUDIO DE LA DEMANDA

En la revisión de las páginas del SECOP I y SECOP II, La Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá D.C. figuran los siguientes contratos relacionados:

**Tabla No. 5. Procesos de contratación adelantados por la Entidad**

PROCESO	OBJETO	ESTADO	TIPO	CUANTÍA	TIEMPO	CONTRATISTA
PAD - BDC 007 -2021	CONTRATAR LA <b>INTERVENTORÍA</b> INTEGRAL AL CONTRATO PRODUCTO DE LA INVITACIÓN PÚBLICA No. PAD-BDC-06-2020, CUYO OBJETO ES CONTRATAR LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE DETALLE Y LA GESTIÓN Y OBTENCIÓN DE LOS PERMISOS Y LICENCIAS CORRESPONDIENTES PARA LAS INTERVENCIONES INTEGRALES QUE COMPONEN EL MÓDULO CREATIVO UNO (MC1) DEL PROYECTO -BRONX DISTRITO CREATIVO-, UBICADO EN LA LOCALIDAD LOS MÁRTIRES BARRIO VOTO NACIONAL EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ	Proceso adjudicado y celebrado	Contratación régimen especial (con ofertas)	\$ 844.758.082	13 meses	CONSORCIO INTERBRONX
PAD-BDC-02-2020_2	CONTRATAR LA <b>INTERVENTORÍA</b> INTEGRAL AL CONTRATO PRODUCTO DE LA INVITACIÓN PÚBLICA NO. PAD-BDC-01-2020, CUYO OBJETO ES CONTRATAR LAS <b>OBRAS</b> DE PRIMEROS AUXILIOS, ASÍ COMO EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA SOBRECUBIERTA DEL EDIFICIO LA MORGUE/LA FLAUTA, ANTIGUO MUSEO DE GEOLOGÍA (BIC), UBICADO EN LA LOCALIDAD LOS MÁRTIRES BARRIO VOTO NACIONAL EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.	Publicado	Contratación régimen especial	\$ 121.077.108	4 meses	NESTOR VARGAS PEDROZA ARQUITECTOS S A S
ERU-IPRE-10-2019	REALIZAR LA <b>INTERVENTORÍA</b> TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, Y FINANCIERA, AL CONTRATO DE ESTUDIOS, DISEÑOS, GESTIÓN DE PERMISOS Y OBTENCIÓN DE LICENCIA Y <b>CONSTRUCCIÓN</b> DE LA NUEVA SEDE DE <b>FORMACIÓN PARA EL TRABAJO</b> ; UBICADA EN LA LOCALIDAD LOS MÁRTIRES BARRIO VOTO NACIONAL EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ	Celebrado	Regimen especial	\$1.861.975.144	24 meses	ARQ SAS
MV-CMA-23-2015	<b>Interventoría</b> técnica, administrativa y financiera de la revisión, actualización y ejecución de estudios y diseños, <b>construcción</b> y mantenimiento de obras de urbanismo para el proyecto El Porvenir	Celebrado	Concurso de meritos abiertos	\$ 451.924.400	11 meses	R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORIAS S.A.S.

Fuente: SECOP I- SECOP II. Consulta 04/08/2021

Los procesos de interventoría integral contratados por la Empresa fueron adjudicados bajo la figura del régimen especial con ofertas. En el análisis realizado de estos procesos se presentaron en promedio a lo sumo cinco proponentes.

La forma de pago definida para estas interventorías fue por etapas del proceso, asignando un porcentaje de pago menor a las primeras fases del proceso, la mayor parte del rubro al grueso de la interventoría en su etapa 2, y un tercer pago al recibido de satisfacción de los entregables y actas de liquidación del contrato.

Los principales proponentes que se presentaron a estos procesos de interventoría relacionados fueron.

- CONSORCIO INTERVENTORIA MARTIRES
- CONSORCIO ARCA Y ORBE
- CONSORCIO PC
- CONSORCIO RENOVACION
- ARQ. SAS
- R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORIAS S.A.S.
- CONSORCIO INTERBRONX
- CONSULTORIA IE2020
- CONSORCIO NVP
- CONSROCIO INTER BRONX 2021
- CONSORCIO INTERVENTOR DISEÑO BRONX
- NESTOR VARGAS PEDROZA ARQUITECTOS S A S

### Procesos similares de otras entidades

Otras entidades del orden distrital y nacional han adelantado procesos relacionados con objetos similares.

Tabla No. 6. Procesos de contratación adelantados por otras entidades

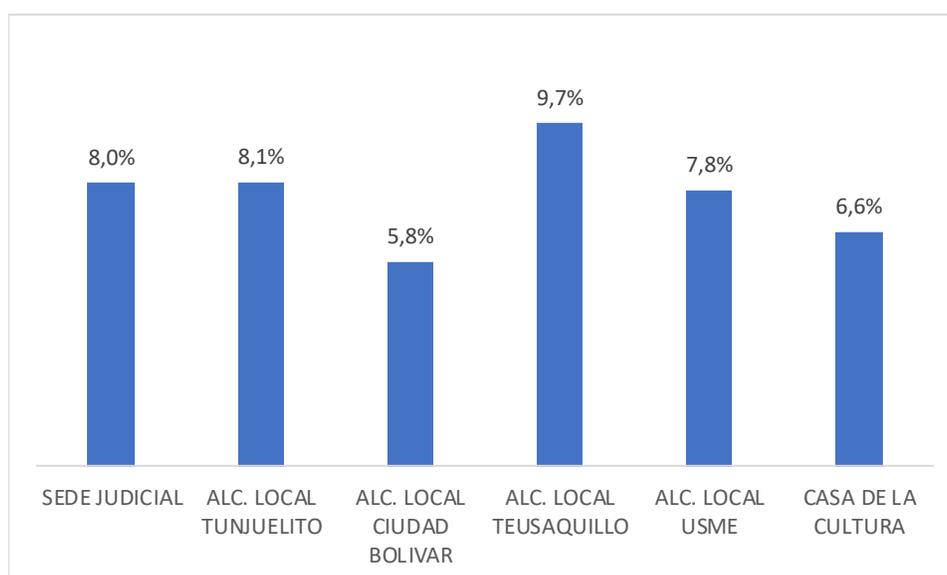
PROCESO	ENTIDAD	ESTADO	OBJETO	VALOR	TIPO DE PROCESO	TIEMPO
MC018 DE 2019	Rama Judicial – Dirección Seccional de Administración Judicial de Montería	Proceso adjudicado y celebrado	CONTRATAR LA <b>INTERVENTORIA</b> TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA DEL CONTRATO CUYO OBJETO CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA SEDE JUDICIAL DEL MUNICIPIO DE AYAPEL; ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE LA PRIMERA FASE DE LA MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO CONFORME LA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NT 2050 Y REGLAMENTO DE RETIE, Y OTRAS OBRAS CIVILES PARA ADECUACIÓN DE LA SEDE JUDICIAL DEL MUNICIPIO DE PLANETA RICA, EN EL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.	\$ 66.387.720	Mínima cuantía	6 meses
FDLT-CM-06-2017	ALCALDIA LOCAL DE TUNJUELITO	Proceso adjudicado y celebrado	REALIZAR LA <b>INTERVENTORIA</b> TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, SOCIAL, Y SISOMA AL CONTRATO RESULTANTE DEL PROCESO No. FDLT- LP- 013-2017 CUYO OBJETO ES LA - REALIZACION POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FUJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE LA CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA SEDE DE LA ALCALDÍA LOCAL DE TUNJUELITO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C	\$ 1.921.000.000	Concurso de méritos abierto	24 meses
FDLCB-LP-008-2015	ALCALDIA LOCAL DE CIUDAD BOLIVAR	Celebrado	REALIZAR LA <b>INTERVENTORIA</b> TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, SOCIAL, Y SISOMA A LA CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA ALCALDÍA LOCAL DE CIUDAD BOLIVAR EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D. C	\$ 900.000.000	Concurso de méritos abierto	13 meses
FDLT- CM-029 -2016	ALCALDIA LOCAL DE TEUSQUILLO	Celebrado	REALIZAR LA <b>INTERVENTORIA</b> TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, SOCIAL, Y SISOMA AL CONTRATO RESULTANTE DEL PROCESO No. FDLT- LP- 019-2016 CUYO OBJETO ES LA ¿REALIZACION POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FUJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE LA CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA SEDE DE LA ALCALDÍA LOCAL DE TEUSAQUILLO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.¿	\$ 2.164.719.681	Concurso de méritos abierto	51 meses
010-FDLU-2015	ALCALDIA LOCAL DE USME	Liquidado	REALIZAR LA <b>INTERVENTORIA</b> TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, JURÍDICA Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA QUE TIENE POR OBJETO LA "CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA ALCALDÍA LOCAL DE USME EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.	\$ 1.204.601.980	Concurso de méritos abierto	12 meses
CSI 020-2017	ENTERRITORIO	Publicado	<b>INTERVENTORIA</b> TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y DE CONTROL PRESUPUESTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA CASA DE LA CULTURA DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA-BOYACÁ, PRIMERA ETAPA	\$ 125.275.382	Contratación régimen especial	5 meses

Fuente: SECOP I- SECOP II. Consulta 04/08/2021

Los procesos que se relacionaron en este estudio del sector abarcaron las interventorías de los procesos de obra relacionados con la construcción de alcaldías locales en Bogotá, y de otros tipos de infraestructura institucional similar a escala nacional.

En materia de procesos, la mayor parte de los mismos fue contratado mediante la modalidad de concurso de méritos abierto. Ahora bien, respecto a la cuantía de las interventorías y el valor total de la obra, se evidencia que, el valor de las interventorías fue de alrededor de 7% u 8% respecto al valor total de las obras.

**Gráfica No. 14. Proporción del valor de la interventoría respecto al valor total de la obra.**



Fuente: SECOP I- SECOP II. Consulta 04/08/2021

**Tabla No. 7. Indicadores financieros como requisitos en otros procesos contractuales**

PROCESO	ENTIDAD	Liquidez	Endeudamiento	Razón Cobertura Intereses	Rent. Patrimonio	Rent. Activo
MC018 DE 2019	Rama Judicial – Dirección Seccional de Administración Judicial de Montería					
FDLT-CM-06-2017	ALCALDIA LOCAL DE TUNJUELITO	1,6	60%	4,0	0,05	0,08
FDLCB-LP-008-2015	ALCALDIA LOCAL DE CIUDAD BOLIVAR	1,5	45%	3,0	0,15	0,08

PROCESO	ENTIDAD	Liquidez	Endeudamiento	Razón Cobertura Intereses	Rent. Patrimonio	Rent. Activo
FDLT- CM-029 -2016	ALCALDIA LOCAL DE TEUSQUILLO	2,5	45%	10,0	0,10	0,15
010-FDLU-2015	ALCALDIA LOCAL DE USME	4,0	40%	10,0	0,20	0,10
CSI 020-2017	ENTERRITORIO	2,0	50%	2,0	0,05	0,05
<b>PROMEDIO</b>		<b>2,3</b>	<b>48%</b>	<b>5,8</b>	<b>0,11</b>	<b>0,09</b>

Fuente: SECOP I- SECOP II. Consulta 04/08/2021

En la revisión de indicadores financieros, en la totalidad de procesos relacionados los indicadores promedio son: el indicador de liquidez promedio de estos procesos fue de 2,3 y el indicador de endeudamiento de 48% que son resultados que imponen una alta exigencia para las empresas del sector en cuanto al manejo sus activos y pasivos.

**Tabla No. 8. Comparabilidad de la experiencia general y específica en otros procesos contractuales.**

PROCESO	ENTIDAD	EXP GENERAL	EXP ESPECIFICA
MC018 DE 2019	Rama Judicial – Dirección Seccional de Administración Judicial de Montería	Se acreditará hasta en dos (2) contratos, ejecutados, cuyo objeto esté relacionado con interventorías de obras civiles y/o eléctricas; cuyo valor en sumatoria sea igual o superior al presupuesto oficial estimado para el presente proceso	Se acreditará hasta en dos (2) contratos, ejecutados, cuyo objeto esté relacionado con interventorías de obras civiles y/o eléctricas; cuyo valor en sumatoria sea igual o superior al presupuesto oficial estimado para el presente proceso
FDLT-CM-06-2017	ALCALDIA LOCAL DE TUNJUELITO	Deberán acreditar entre uno (1) y hasta cuatro (4) contratos (celebrados dentro de los últimos quince (15) años), las siguientes actividades, cantidades de obras mínimas, INTERVENTORIA para la Valor contratado mayor Construcción y/o ampliación o igual al 100% de edificaciones con uso Presupuesto Oficial. Dotacional o Institucional, INTERVENTORIA Para la Construcción y/o ampliación de edificaciones con uso Dotacional o Institucional. INTERVENTORÍA en la construcción y/o ampliación de Áreas construida cubierta mayor o igual a 1900 m2 ejecutadas en	Deberán acreditar entre uno (1) y hasta cuatro (4) contratos (celebrados dentro de los últimos quince (15) años), las siguientes actividades, cantidades de obras mínimas, INTERVENTORIA para la Valor contratado mayor Construcción y/o ampliación o igual al 100% de edificaciones con uso Presupuesto Oficial. Dotacional o Institucional, INTERVENTORIA Para la Construcción y/o ampliación de edificaciones con uso Dotacional o Institucional. INTERVENTORÍA en la construcción y/o ampliación de Áreas construida cubierta mayor o igual a

PROCESO	ENTIDAD	EXP GENERAL	EXP ESPECIFICA
		edificaciones de uso Dotacional o Institucional.	1900 m2 ejecutadas en edificaciones de uso Dotacional o Institucional.
FDLCB-LP-008-2015	ALCALDIA LOCAL DE CIUDAD BOLIVAR	Los Proponentes deberán contar con una experiencia en el RUP relacionada con la ejecución de contratos de Interventoría técnica, administrativa, financiera, social y SISOMA en proyectos de CONSTRUCCION Y/O AMPLIACION DE EDIFICACIONES DE USO INSTITUCIONAL	Lo anterior se deberá acreditar con máximo dos (2) certificaciones por una suma igual o mayor a (1.396 SMMLV), que corresponde al 100% del valor del presupuesto oficial y debe corresponder a proyectos con un área construida mayor o igual a cinco mil (5.000) metros cuadrados.
FDLT- CM-029 -2016	ALCALDIA LOCAL DE TEUSQUILLO	INTERVENTORIA para la Construcción y/o ampliación de edificaciones con uso institucional o vivienda	los oferentes deberán acreditar en un solo contrato o en la sumatoria de cuatro (4) contratos las siguientes actividades, cantidades de obras mínimas y valores contratados determinados a continuación. Uno de los 4 contratos deberá Certificar que la edificación es igual o superior a 12 Plantas. Uno de los 4 contratos deberá certificar que la construcción cumplió con el REGLAMENTO COLOMBIANO DE CONSTRUCCION SISMORESISTENTE NSR-10.
010-FDLU-2015	ALCALDIA LOCAL DE USME	EL proponente deberá tener experiencia en los códigos 81101500 y 95121700 de la UNSPSC	El proponente deberá acreditar la experiencia en máximo 2 contratos ejecutados y liquidados con entidades publicas o privadas, cuyo objeto se relacione con interventorías a obras de construcción y ampliación y remodelación , reforzamiento, adecuación de edificaciones, las cuales deberán sumar en conjunto de área construida cubierta e intervenida igual o superior a 9.000 m2
CSI 020-2017	ENTERRITORIO	Experiencia en interventoría en construcción y ampliación de edificaciones	Deberán acreditar entre uno (1) y hasta cinco (5) contratos. Deben sumar dos veces el presupuesto, y uno de ellos debe ser igual o mayor al presupuesto

Fuente: SECOP I- SECOP II. Consulta 04/08/2021

Como se observa en la **tabla No. 8** no existe un parámetro estándar de exigencia de cantidad de certificaciones como experiencia específica, en algunos casos son dos certificaciones como mínimo, en otros procesos, de uno a cuatro o cinco contratos, en los cuales se pueda certificar montos y topes de áreas en algunos de ellos.

En cuanto a la experiencia general, se les exige a las empresas o uniones temporales o consorcios tener como mínimo experiencia en interventorías de obras y ampliación de edificaciones.

**Tabla No. 9. Comparabilidad del equipo mínimo de trabajo en otros procesos contractuales.**

PROCESO	ENTIDAD	EQUIPO MINIMO
MC018 DE 2019	Rama Judicial – Dirección Seccional de Administración Judicial de Montería	<p>Director de interventoría. Ingeniero Civil con doble titulación a nivel de posgrado, por lo menos uno de ellos en dirección, gerencia y/o evaluación de proyectos. EG 10 años y EE 3 contratos.</p> <p>Residente de interventoría. Ingeniero Civil o arquitecto con posgrado en control de la construcción. EG 6 años, EE. 3 contratos</p> <p>Residente de instalaciones eléctricas. Ingeniero electricista con posgrado en gerencia. EG 6 meses, EE. 5 contratos</p>
FDLT-CM-06-2017	ALCALDIA LOCAL DE TUNJUELITO	<p>DIRECTOR DE INTERVENTORIA. Ingeniero Civil o Arquitecto con especialización en gerencia de proyectos u obra. EG 8 años. EE 3 años</p> <p>RESIDENTE DE INTERVENTORIA. Profesional EG 5 años, EE 2 años</p> <p>ESPECIALISTA HIDRAULICO. Profesional - Especialización. EG 5 años, EE 2 años</p> <p>ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS. Profesional - Especialización. EG 5 años, EE 2 años</p> <p>ARQUITECTO. Profesional - Especialización. EG 5 años, EE 2 años</p> <p>INGENIERO ELECTRICO. Profesional. EG 5 años, EE 2 años</p> <p>RESIDENTE SISOMA. Profesional, posgrado. EG 2 años</p> <p>4 INSPECTORES DE INTERVENTORIA. Tecnólogo. EE 2 años</p> <p>RESIDENTE SOCIAL. Profesional. EG 3 años, EE 2 años</p> <p>CONTADOR. Profesional. EG 2 años, EE 1 año</p> <p>INGENIERO DE MANEJO DE TRANSITO. Profesional EG 5 años, EE 2 años</p> <p>TOPOGRAFO. Profesional. posgrado. EG 3 años,</p> <p>CONDUCTOR. EG 2 años</p> <p>ESPECIALISTA GEOTECNIA. Profesional, posgrado, EG 5 años, EE 2 años</p>
FDLCB-LP-008-2015	ALCALDIA LOCAL DE CIUDAD BOLIVAR	<p>1.DIRECTOR DE INTERVENTORIA. Ingeniero Civil o Arquitecto con especialización en gerencia de proyectos u obra. EG 8 años. EE 3 años</p> <p>1.RESIDENTE DE INTERVENTORIA. Profesional. EG 5 años, EE 2 años</p> <p>1.ESPECIALISTA HIDRAULICO. Profesional - Especialización. EG 5 años, EE 2 años</p> <p>1.ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS. Profesional - Especialización. EG 5 años, EE 2 años</p> <p>2. INSPECTORES DE INTERVENTORIA Tecnólogos o técnicos. EG 3 años, EE 2 años</p> <p>1.INGENIERO ELECTRICO. Profesional. EG 5 años, EE 2 años</p> <p>1.RESIDENTE SISOMA. Profesional, posgrado. EG 4 años</p> <p>4 INSPECTORES DE INTERVENTORIA. Tecnólogo. EE 2 años</p> <p>1.RESIDENTE SOCIAL. Profesional. EG 3 años, EE 2 años</p> <p>1. COMISION TOPOGRAFIA. UN TOPOGRAFO Profesional. posgrado. EG 3 años, DOS CADENEROS, EG 1 año</p> <p>1.ESPECIALISTA GEOTECNIA. Profesional, posgrado, EG 5 años, EE 2 años</p>

PROCESO	ENTIDAD	EQUIPO MINIMO
FDLT- CM-029 -2016	ALCALDIA LOCAL DE TEUSQUILLO	<p>1. DIRECTOR DE INTERVENTORIA. Profesional con especialización, EG 8años, EE, 3 años</p> <p>1.RESIDENTE DE INTERVENTORIA. Profesional, EG 5 años y EE 2 años.</p> <p>1. ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS. Profesional, Especialización, EG 5 años y EE 2 años.</p> <p>1. ESPECIALISTA EN GEOTECNIA. Profesional, Especialización, EG 5 años y EE 2 años.</p> <p>1. ESPECIALISTA ELÉCTRICO. Profesional, EG 5 años y EE 2 años.</p> <p>1. ESPECIALISTA HIDRAULICO Y SANITARIO. Profesional, Especialización, EG 5 años y EE 2 años.</p> <p>1. RESIDENTE EN SISOMA. Profesional, Especialización, EG 4 años y EE 1 año.</p> <p>1. INSPECTORES DE INTERVENTORIA. Tecnólogo en obras, EE 2 años.</p> <p>1. RESIDENTE SOCIAL. Profesional. EG 3 años, EE 2 Años.</p> <p>1. COMISION TOPOGRAFIA. UN TOPOGRAFO Profesional. posgrado. EG 3 años, DOS CADENEROS, EG 1 año</p>
010-FDLU-2015	ALCALDIA LOCAL DE USME	<p>1. DIRECTOR DE INTERVENTORIA. Profesional con especialización, EG 10 años, EE, 5 certificaciones y dos de ellas intervención edificaciones 4.500 m2 o más</p> <p>1.RESIDENTE DE INTERVENTORIA. Profesional, EG 8 años y EE 3 certificaciones y una de ellas intervención edificaciones 4.500 m2 o más</p> <p>1. ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS. Profesional, Especialización, EG 10 años y EE 3 certificaciones y una de ellas intervención edificaciones 4.500 m2 o más</p> <p>1. INSPECTOR DE CALIDAD LABORATORISTA. Profesional, EG 6 años y EE 3 proyectos.</p> <p>1. ESPECIALISTA ELÉCTRICO. Profesional, EG 8 años y EE 3 certificaciones y una de ellas intervención edificaciones 4.500 m2 o más</p> <p>1. ESPECIALISTA HIDRAULICO Y SANITARIO. Profesional, Especialización, EG 10 años y EE 2 certificaciones y una de ellas intervención edificaciones 4.500 m2 o más</p> <p>1. RESIDENTE EN SISOMA. Profesional, Especialización, EG 6 años y EE 3 proyectos.</p> <p>1. INSPECTORES DE INTERVENTORIA. Tecnólogo en obras o profesional, EE 3 años y EE 3 proyectos.</p> <p>1. AUXILIAR ADMINISTRATIVO Y CONTABLE. Profesional, EG 6 años, EE 3 proyecto</p>

Fuente: SECOP I- SECOP II. Consulta 04/08/2021

Respecto a la experiencia del equipo mínimo requerido, en la **tabla No. 9** se muestra que en promedio se exige un equipo mínimo compuesto por profesionales claves, con experiencia específicas según cada rol.

En resumen, no existe una determinada causalidad entre el monto final de la cuantía de la interventoría y la cantidad de profesionales, no obstante, es claro que los dos procesos de interventorías de menor cuantía son los que requieren menos personal mínimo, sin embargo, no se puede concluir lo mismo en las interventorías de mayor monto.

**Tabla No. 10. Resumen del total del personal mínimo requerido respecto a la cuantía de la interventoría.**

PROCESO	ENTIDAD	CUANTIA	EQUIPO MÍNIMO
MC018 DE 2019	Rama Judicial – Dirección Seccional de Administración Judicial de Montería	\$66.387.720	3
FDLT-CM-06-2017	ALCALDIA LOCAL DE TUNJUELITO	\$1.921.000.000	17
FDLCB-LP-008-2015	ALCALDIA LOCAL DE CIUDAD BOLIVAR	\$900.000.000	16
FDLT- CM-029 -2016	ALCALDIA LOCAL DE TEUSQUILLO	\$2.164.719.681	12
010-FDLU-2015	ALCALDIA LOCAL DE USME	\$1.204.601.980	9
CSI 020-2017	ENTERRITORIO	\$125.275.382	6

Fuente: SECOP I- SECOP II. Consulta 04/08/2021

Así mismo, se analizaron las formas de pago en los otros procesos relacionados con interventorías. Como se observa en la **tabla 11**, por lo general, el 90% del monto total de la interventoría se paga de forma mensual en función de los avances y el 10% una vez cumplido el plan de terminación y el acta de liquidación.

**Tabla No. 11. Comparabilidad de la forma de pago en otros procesos contractuales.**

PROCESO	ENTIDAD	FORMA DE PAGO
MC018 DE 2019	Rama Judicial – Dirección Seccional de Administración Judicial de Montería	Se pagará periódicamente mediante actas mensuales que reflejen el porcentaje de ejecución del contrato de obra, previa presentación de la factura, y el recibido a satisfacción expedido por el supervisor del contrato y visto bueno del jefe del área administrativa
FDLT-CM-06-2017	ALCALDIA LOCAL DE TUNJUELITO	Pagos mensuales de Interventoría, cuyo valor resultará conforme al avance registrado en el Acta de Recibo Parcial de los Contrato de Obra, en proporción al valor total del contrato de obra. Hasta completar el 90% del valor total del Contrato de Interventoría. El 10% restante cuando se cumpla el plan de terminación y Liquidación del contrato.
FDLCB-LP-008-2015	ALCALDIA LOCAL DE CIUDAD BOLIVAR	Pagos mensuales de Interventoría, cuyo valor resultará conforme al avance registrado en el Acta de Recibo Parcial de los Contrato de Obra, en proporción al valor total del contrato de obra. Hasta completar el 90% del valor total del Contrato de Interventoría. El 10% restante cuando se cumpla el plan de terminación y Liquidación del contrato.
FDLT- CM-029 -2016	ALCALDIA LOCAL DE TEUSQUILLO	Pagos mensuales de Interventoría, cuyo valor resultará conforme al avance registrado en el Acta de Recibo Parcial de los Contrato de Obra, en proporción al valor total del contrato de obra. Hasta completar el 90% del valor total del Contrato de Interventoría. El 10% restante cuando se cumpla el plan de terminación y Liquidación del contrato.
010-FDLU-2015	ALCALDIA LOCAL DE USME	UN 10% una vez vencido el primer mes de ejecución. 80%pagos parciales mensuales, 10% finalización de la obra
CSI 020-2017	ENTERRITORIO	Pagos mensuales de Interventoría, cuyo valor resultará conforme al avance registrado en el Acta de Recibo Parcial de los Contrato de Obra, en proporción al valor total del contrato de obra. Hasta completar el 90% del valor total del Contrato de Interventoría. El 10% restante cuando se cumpla el plan de terminación y Liquidación del contrato.

Fuente: SECOP I- SECOP II. Consulta 04/08/2021

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Una vez realizado el estudio del sector, es posible observar algunos aspectos a recalcar relacionados con el proceso a contratar:

- En el balance macroeconómico las cifras por subsector reflejan una importante recuperación en materia de ingresos nominales de las actividades profesionales, científicas y técnicas.
- En mayor parte de los procesos de otras entidades y en la misma Empresa relacionados en el análisis de demanda, se presentaron figuras asociativas. El tipo de proceso fue en su mayoría concurso de méritos abiertos y la cuantía de estos procesos estuvo alrededor del 8% del valor total de la obra.
- En cuanto a la experiencia específica, en algunos casos se les exigió como mínimo dos certificaciones, en otros procesos, de uno a cuatro o cinco contratos, en los cuales se pueda certificar montos y topes de áreas en algunos de ellos.
- En cuanto a la forma de pago, por lo general, el 90% del monto total de la interventoría se pagó de forma mensual en función de los avances y el 10% una vez cumplido el plan de terminación y el acta de liquidación.

## **REFERENCIAS**

Banco de la República. Reporte diario de la tasa de cambio corte 28 de julio de 2021.

DANE. (sin fecha). CIIU. Revisión 4. A.C (Adaptada para Colombia)

Colombia Compra Eficiente (2013). Guía para la elaboración para estudios del Sector V. GEES-02.

DANE (2021). Informes, anexos y boletines técnicos de las investigaciones del PIB, EMS, INDICES, Gran Encuesta Integrada de Hogares, Índice de Precios.

SECOP I. Consulta de procesos [www.contratos.gov.co](http://www.contratos.gov.co)

SECOP II. Consulta de procesos: <https://www.colombiacompra.gov.co/secop/consulte-en-el-secop-ii>

	Nombre	Cargo	Dependencia	Firma
Elaboró:	Deison Luis Dimas Hoyos	Contratista	Dirección de Gestión Contractual	
Revisó:	José Luis Obando Martínez	Contratista	Subgerencia de Desarrollo de Proyectos	
Aprobó:				
Los(as) arriba firmantes, declaramos que hemos revisado el presente documento y lo presentamos para su respectiva firma.				

## Estudio de Mercado

**PROYECTO: “REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL AL CONTRATO DE OBRA QUE TIENE POR OBJETO LA EJECUCION DE LAS OBRAS POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO EDIFICIO ADMINISTRATIVO DE LA ALCALDÍA LOCAL DE MÁRTIRES, ASÍ COMO LAS OBRAS DE URBANISMO DEL AREA DE MANEJO DIFERENCIADO DOS (AMD 2), UBICADO EN LA LOCALIDAD LOS MÁRTIRES, BARRIO VOTO NACIONAL, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.”**

## PRESENTACIÓN

El objetivo del presente estudio de mercado es definir el valor presente del Proyecto **“REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL AL CONTRATO DE OBRA QUE TIENE POR OBJETO LA EJECUCION DE LAS OBRAS POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO EDIFICIO ADMINISTRATIVO DE LA ALCALDÍA LOCAL DE MÁRTIRES ASÍ COMO LAS OBRAS DE URBANISMO DEL AREA DE MANEJO DIFERENCIADO DOS (AMD 2), UBICADO EN LA LOCALIDAD LOS MÁRTIRES, BARRIO VOTO NACIONAL, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.”**, para ello se revisaron los perfiles profesionales contenidos en el anexo técnico suministrado por la Gerencia de Pieza Centro, los salarios del IDR y el análisis de las bases de información públicas de algunos precios de referencia para la contratación de consultorías en Bogotá.

El estudio aborda los criterios básicos de búsqueda de información en materia del cálculo del valor de referencia del mercado del proceso contractual. Para ello, de las metodologías existentes se adoptaron en el área técnica las resaltadas de la siguiente manera:

**Tabla No. 1. Metodología estudio de mercado**

<b>Metodología</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
Cotizaciones		X
Revisión información histórica de la entidad	X	
Revisión información otras entidades	X	
Revisión de procesos en SECOP (similares)		X
Bases de datos WEB	X	

**Tabla No.2: Escalas salariales Instituto Distrital de Recreación y Deporte**

DESCRIPCIÓN FUNCIONAL	CATEGORÍA	EQUIV	TARIFAS 2020 3,80%	TARIFAS 2021 *Proy 3,38%
ASESOR		ASESOR	\$ 11.620.245	\$ 12.013.009
ESPECIALISTA (I) CATEGORÍA 1 (E.G.12;E.E.1)	1	ESPE1	\$ 10.918.414	\$ 11.287.456
ESPECIALISTA (II) CATEGORÍA 2 (E.G.10;E.E.7)	2	ESPE2	\$ 7.244.128	\$ 7.488.980
PROFESIONAL CATEGORÍA 3 (E.G.8;E.E.5)	3	PROF3	\$ 6.966.424	\$ 7.201.889
PROFESIONAL CATEGORÍA 4 (E.G.6;E.E.4)	4	PROF4	\$ 5.859.727	\$ 6.057.786
PROFESIONAL CATEGORÍA 5 (E.G.4;E.E.3)	5	PROF5	\$ 4.625.880	\$ 4.782.235
PROFESIONAL CATEGORÍA 6 (E.G.3;E.E.1)	6	PROF6	\$ 4.540.415	\$ 4.693.881
PROFESIONAL CATEGORÍA 6A (E.G.3;E.E.1)	9	PROF6A	\$ 4.719.861	\$ 4.879.392
CONTADOR	7	CONTADOR	\$ 4.503.303	\$ 4.655.514
TRABAJADOR SOCIAL	8	TRABAJADOR SOCIAL	\$ 4.263.780	\$ 4.407.896
PROFESIONAL CATEGORÍA 7 (E.G.2)	10	PROF7	\$ 3.666.642	\$ 3.790.574
PROFESIONAL CATEGORÍA 8 (E.G.2)	11	PROF8	\$ 3.337.974	\$ 3.450.798
PROFESIONAL AUXILIAR	12	PROFAUX	\$ 1.983.966	\$ 2.051.024
Topógrafo 1	13	Topógrafo 1	\$ 2.560.098	\$ 2.646.630
Topógrafo Auxiliar	14	Topógrafo Auxiliar	\$ 2.038.155	\$ 2.107.044
Tecnólogo En Ingeniería	15	Tecnólogo En Ingeniería	\$ 2.263.191	\$ 2.339.687
Maestro O Inspector 1	16	Maestro O Inspector 1	\$ 1.901.229	\$ 1.965.490
Laboratorista Inspector	17	Laboratorista Inspector	\$ 2.246.631	\$ 2.322.567
Operador De Equipo	18	Operador De Equipo	\$ 1.880.742	\$ 1.944.311
Operador Auxiliar De Equipo	19	Operador Auxiliar De Equipo	\$ 1.389.994	\$ 1.436.976
Oficial O Inspector 2	20	Oficial O Inspector 2	\$ 1.618.623	\$ 1.673.332
Laboratorista Auxiliar	21	Laboratorista Auxiliar	\$ 1.604.906	\$ 1.659.152
Cadenero 1	22	Cadenero 1	\$ 1.563.468	\$ 1.616.313
Conductor O Motorista	23	Conductor O Motorista	\$ 1.044.586	\$ 1.079.893
Secretaria 1	24	Secretaria 1	\$ 1.314.474	\$ 1.358.904
Secretaria 2	25	Secretaria 2	\$ 1.050.307	\$ 1.085.807
Cadenero 2	26	Cadenero 2	\$ 1.321.270	\$ 1.365.929
Celador	27	Celador	\$ 808.581	\$ 835.911
Digitador 1	28	Digitador 1	\$ 2.073.891	\$ 2.143.988
Digitador 2	29	Digitador 2	\$ 1.676.444	\$ 1.733.107
Administrador	30	Administrador	\$ 2.246.631	\$ 2.322.567
Almacenista	31	Almacenista	\$ 1.082.142	\$ 1.118.718
Obrero	32	Obrero	\$ 822.417	\$ 850.214

Fuente: IDRD, 2020, Área de Estudios Económicos

**REVISIÓN DE INFORMACIÓN DE OTRAS ENTIDADES:** En un segundo momento se usó la base del Instituto Distrital de Recreación y Deporte-IDRD, la cual tenía entre sus bondades las escalas salariales proyectadas a 2020 y 2021 para los roles requeridos para los estudios y diseños, y, además, un modelo de cálculo del Factor Multiplicador necesario para establecer el costeo en materia de estudios y diseños.

**FACTOR MULTIPLICADOR.** Para la estimación del presupuesto, se adoptó la metodología de estimación de sueldos reales del recurso humano necesario para la ejecución del contrato por parte del consultor, afectados por un factor multiplicador aplicable sobre los sueldos, más costos directos, incluyendo dominicales y festivos, y partidas que tengan efectos sobre las prestaciones sociales, necesarios para la aprobación de los productos originados en el contrato, estableciendo de esta metodología un valor real a pagar.

En la metodología del factor multiplicador, se hace una descripción detallada de los diversos componentes y se dan pautas para su cuantificación, estimando un factor multiplicador de **213.00%** para personal profesional y **221%** para personal técnico, el cual fue aplicado a los costos del personal requerido por la Gerencia de Pieza Centro

**OTROS COSTOS DIRECTOS:** Además de lo anterior, se tuvo en cuenta los impuestos generados por la suscripción, legalización y ejecución del contrato de obra, así como los gastos administrativos generados durante la ejecución del mismo (arriendo oficina principal, computadores, muebles, papelería, ploteo de planos, servicios públicos, copias, fotografías, entre otros).

Se adjunta el análisis respectivo, con un tiempo de ejecución de **DIECIOCHO (18) MESES**, de acuerdo con la información suministrada en el Anexo Técnico por la Gerencia de Pieza Centro y el análisis realizado dado como resultado la suma de **DOS MIL QUINIENTOS CINCO MILLONES CIENTO CINCUENTA Y SIETE MIL CIENTO CINCO PESOS M/CTE (\$2.505.157.105)**, incluido IVA, costos, gastos, y demás tributos que se causen con ocasión de su celebración, ejecución y liquidación.

Es importante precisar que el valor estimado del presente proceso se pagará en función del recibo a satisfacción de los productos que se detallan claramente en la totalidad de documentos correspondientes a los estudios previos y sus anexos.

Así también es necesario mencionar que los soportes correspondientes a los cálculos realizados para la obtención del Presupuesto Estimado hacen parte del Expediente del Proceso perteneciente a la Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá D.C.

**SOLICITANTE (LÍDER DE NECESIDAD  
O GESTOR)**

**SUBGERENCIA DE DESARROLLO DE  
PROYECTOS**

Firma:



**CARLOS ALBERTO ACOSTA NARVAEZ.**

**SUBGERENTE DE DESARROLLO DE  
PROYECTOS**

Concepto	Nombre	Cargo	Dependencia	Firma
Elaboró Análisis de Sector	Deison Luis Dimas Hoyos	Contratista	Subgerencia Jurídica- Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano	
Elaboró Estudio de Mercado	Cesar José Naranjo de la Cruz	Contratista	Subgerencia De Desarrollo De Proyectos	
Revisó	Daniel R Triviño Restrepo	Contratista	Subgerencia De Desarrollo De Proyectos	
Revisó:	José Luis Obando Martínez	Contratista	Subgerencia De Desarrollo De Proyectos	

Los(as) arriba firmantes, declaramos que hemos revisado el presente documento y lo presentamos para su respectiva firma.

Nota: El Alcance de participación en la elaboración de este documento corresponde a las funciones del área que representan.