



EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO
URBANO DE BOGOTÁ D.C.

ANEXO ECONÓMICO

PROYECTO INTERVENTORÍA PARA ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA FASE 1 - BRONX DISTRITO CREATIVO MÓDULO CREATIVO 1

OBJETO: “CONTRATAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL AL CONTRATO PRODUCTO DE LA INVITACION PUBLICA 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.”

FEBRERO DE 2021

Autopista Norte No. 97 - 70
Edificio Porto 100 - Piso 4
Tel. 359 94 94
www.eru.gov.co

Código postal: 110221



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

ANÁLISIS DEL SECTOR

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 -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 la interventoría técnica, administrativa y financiera del contrato para la elaboración de los estudios y diseños de detalle y la gestión y obtención de los permisos y las licencias correspondientes para las intervenciones integrales que componen el módulo creativo 1 del proyecto “Bronx Distrito creativo”, ubicado en la localidad Los Mártires barrio Voto Nacional en la ciudad de Bogotá.”*

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 consultoría 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

Sector de la consultoría e interventoría

Una consultoría o asesoría es una actividad realizada por una persona natural o jurídica, ejercida por una o un grupo cualificado de profesionales con el fin de dar soluciones a una necesidad expresada por un cliente (ente público o privado). Estas soluciones pueden ser variadas, desde la evaluación cualitativa o cuantitativa de una necesidad, planteamiento de estrategias, estudios y diseños específicos, estudios de mercado, identificar nichos de ingresos, administrar riesgos, mejorar el desempeño, plantear nuevos modelos de negocio, acompañamiento institucional, pronósticos, mediciones temporales, transferencia de conocimiento, desarrollos tecnológicos, etc.

La actividad de interventoría solicitada en el objeto de este proceso mezcla actividades de revisión financiera, legal y técnica de otro proceso contractual, aunque claro está, tiene su campo específico de acción y tiene otras actividades económicas conexas, que se valen de este sector para poder encaminar sendas de desarrollo y crecimiento. Por ejemplo, al revisar la CIU Rev. 4, podemos encontrar las actividades de consultoría de gestión pertenecen al subsector de las actividades profesionales y técnicas, y están clasificadas por el código CIU 7020, que incluye, entre otras actividades, la prestación de asesoría, orientación y asistencia operacional a empresas y otras organizaciones sobre cuestiones de gestión, como la planificación estratégica y organizacional; temas de decisión de carácter financiero; objetivos y políticas de comercialización; planificación de la producción; políticas, prácticas y planificación de derechos humanos; el diseño de métodos o procedimientos contables, programas de contabilidad de costos, procedimientos de control presupuestario; y la prestación de asesoramiento y ayuda a las empresas y las entidades públicas en materia de planificación, organización, dirección y control, información administrativa, etcétera.

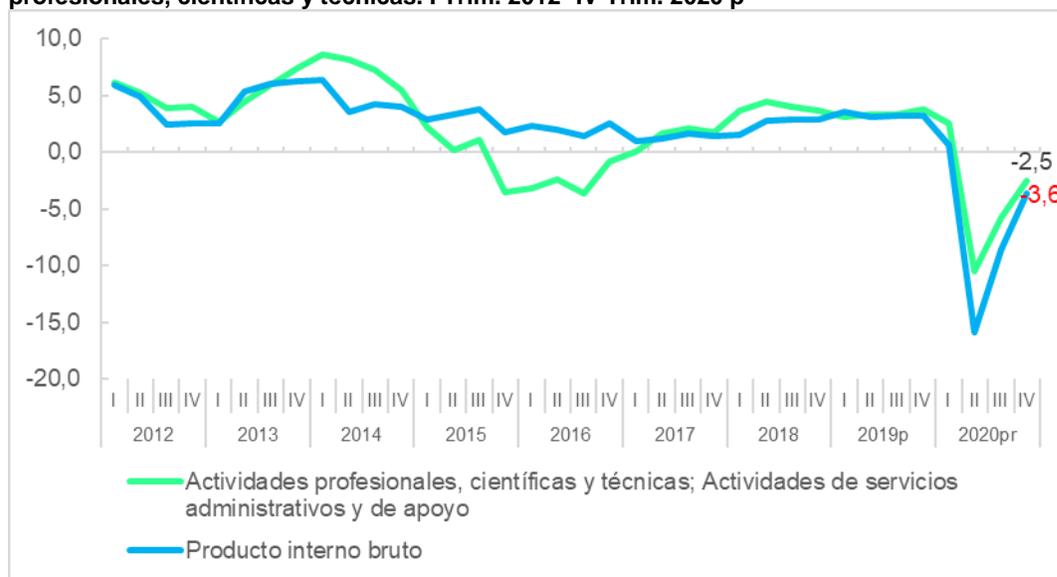
Sin embargo, para el caso específico de las interventorías de estudios y diseños ligados al sector de la ingeniería y arquitectura, están las actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica, clasificada con el código 7110, y que incluye la prestación de servicios de arquitectura, servicios de ingeniería, servicios de dibujo de planos, servicios de inspección de edificios y servicios de prospección, de cartografía y servicios similares. Las actividades de consultoría de arquitectura: diseño de edificios y dibujo de planos de construcción, planificación urbana y arquitectura paisajista.

Análisis económico

La más reciente publicación de las cuentas nacionales en Colombia mostró que el país presentó una caída de la economía del -3,6% para el cuarto trimestre del año 2020. Estas señales de recesión económica han afectado tanto el lado de la oferta y la demanda, y se debe a la coyuntura de crisis mundial producto del COVID-19, pero también, a la debilidad de las medidas económicas ante las medidas de cierre y cuarentena para el aparato productivo. En el acumulado del año 2020, la economía del país cayó -6,8% respecto a año inmediatamente anterior.

Desde el punto de vista sectorial, en el trimestre analizado, las actividades de construcción presentaron la mayor variación negativa (-19,3%), seguido de las actividades relacionadas con la explotación de minas y canteras (-27,7%).

Grafica No. 1. Variación anual del PIB en Colombia y variación del valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas. I Trim. 2012- IV Trim. 2020 p



Fuente: DANE- Cuentas Nacionales.

El sector de las actividades profesionales, científicas y técnicas y de servicios administrativos, presentaron en el cuarto trimestre una caída de -2.5%. Según las cifras, la variación anual de las actividades científicas y técnicas presentaron una variación negativa de -3,2% y las actividades de servicios administrativos de -2,0%.

PIB Bogotá

En el caso del aparato productivo de Bogotá, las cifras están publicadas para el tercer trimestre de 2020. El PIB de la ciudad representa el 24% del PIB de Colombia, y la variación anual en precios constantes para ese periodo fue de -9,1%, producto de las variaciones negativas en los subsectores de actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicio¹ -25,5%; actividades comercio² -20,4%; y las actividades de construcción -28,4%.

¹ Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio

² Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida.

Gráfica No. 2. Variación anual del PIB en Bogotá y variación del valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas, servicios administrativos. I Trim. 2012- III Trim. 2020 p



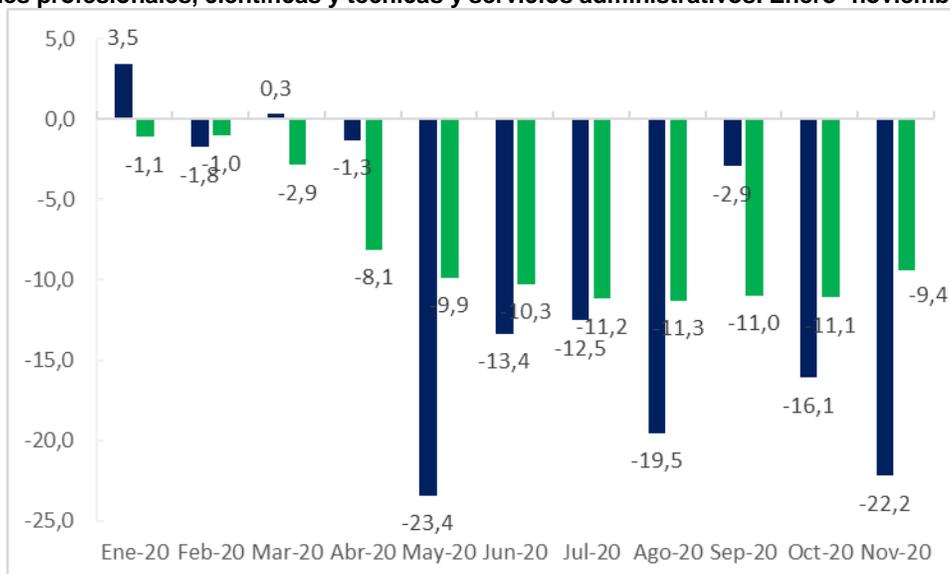
Fuente: DANE- Cuentas Nacionales 2020

En cuanto a los sectores analizados, consecuentemente con la misma dinámica a escala nacional, el sector de las actividades científicas, técnicas y de servicios administrativos presentaron una variación de -7,5%, mientras que la variación de este sector en el mismo periodo del año anterior fue de 4,9%.

Análisis sectorial

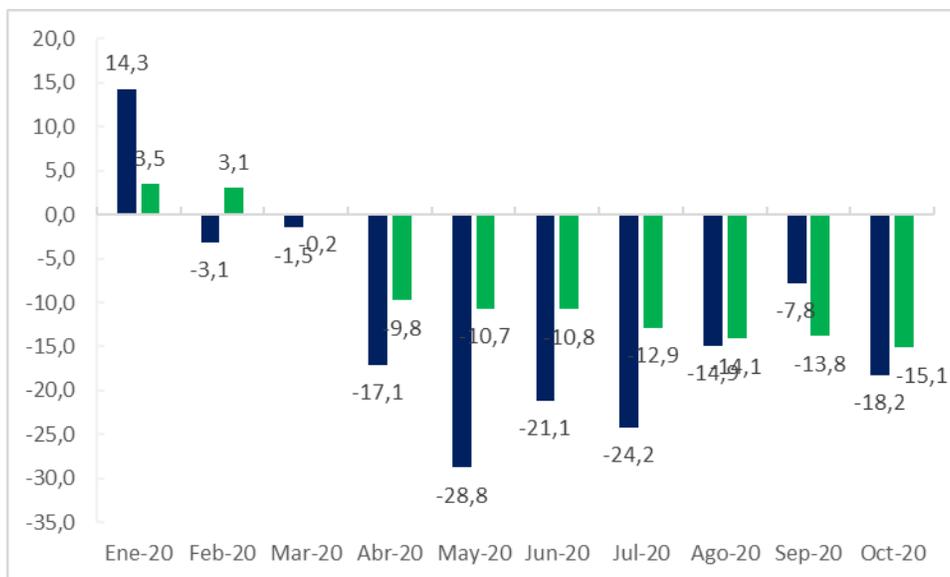
La investigación Encuesta Mensual de Servicios que realiza el DANE nos permite ver la dinámica de los ingresos y el empleo en el sector de las actividades profesionales, científicas y técnicas. De hecho, para el mes de noviembre estas actividades registraron una variación de -22,2% en los ingresos nominales, sustentada esta variación en la caída de -22,6 de los ingresos operacionales. Así mismo, el personal ocupado en estas empresas del sector presentó una variación de -9,4% para el mismo mes analizado; periodo en el cual, se registró una caída de -6,5% en el personal ocupado de manera permanente, -12,4% del personal contratado de forma directa y de -34,8% del personal contratado por agencias de empleo.

Gráfica No. 3. Variación anual de los ingresos nominales y el personal ocupado en el sector de las actividades profesionales, científicas y técnicas y servicios administrativos. Enero- noviembre de 2020.



Fuente: DANE- EMS 2020

Gráfica No. 4. Variación anual de los ingresos operacionales y el personal ocupado en el sector de las actividades profesionales, científicas y técnicas y servicios administrativos en Bogotá. Enero- octubre de 2020.



Fuente: DANE- EMSB 2020

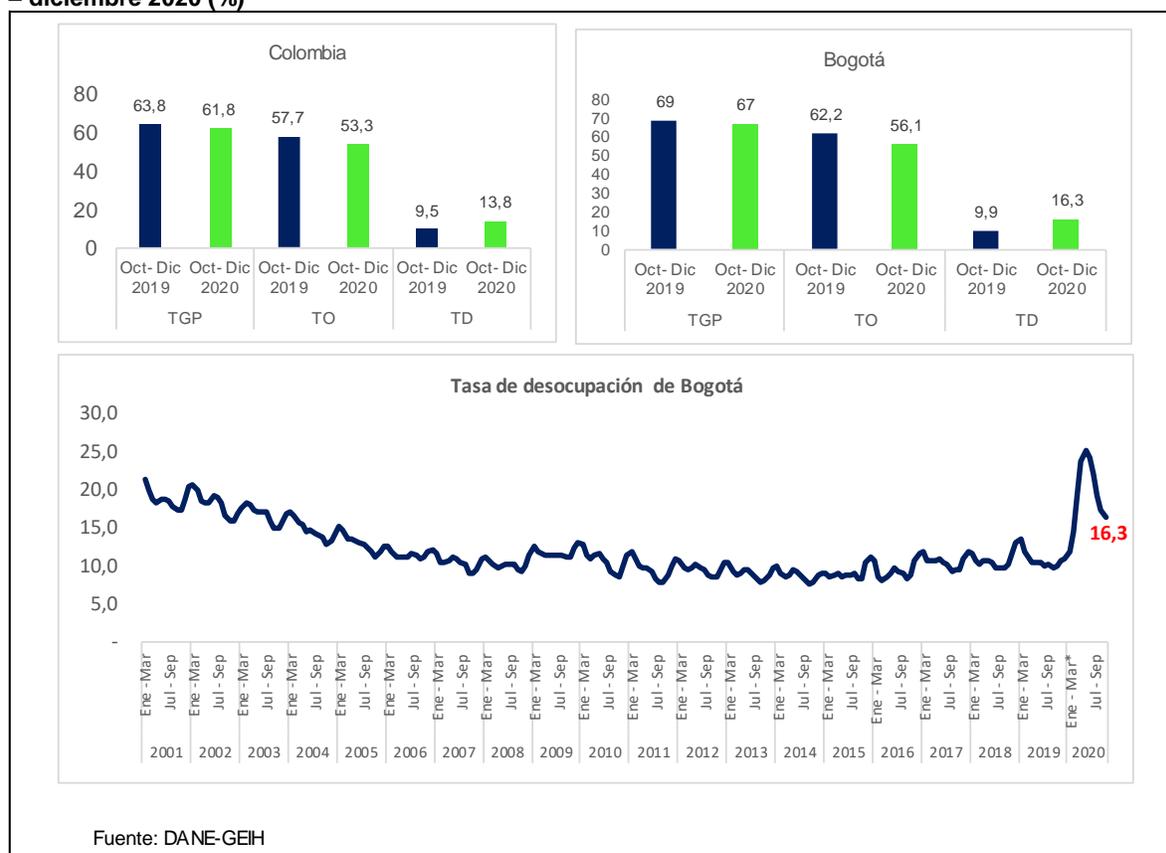
En Bogotá, estas dos variables (ingresos nominales y personas ocupado) presentan las mismas tendencias negativas. Para el mes de octubre de 2020 los ingresos nominales de

las empresas del sector localizadas en Bogotá registraron una variación anual de -18,2% y el personal ocupado una variación de -15,1%.

Recurso Humano

La investigación que mide de forma continua el mercado de trabajo en Colombia se llama la Gran Encuesta Integra de Hogares- GEIH-, que realiza de forma diaria el Departamento Administrativo Nacional de estadísticas- DANE-. Para el mes de diciembre de 2020 la tasa de desempleo se ubicó en 13,4% aumentando (3,8) puntos porcentuales (p.p.) respecto al mismo periodo del año anterior. En Colombia un total de 3.304.655 personas se encontraban desocupadas en el mes de diciembre.

Gráfica No. 5. Principales indicadores de mercado laboral Colombia y Bogotá. Trimestre móvil octubre – diciembre 2020 (%)



En la ciudad de Bogotá para el trimestre móvil octubre-diciembre de 2020 la tasa de desocupación fue de 16,3%, aumentando 6,4 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 757.552. Para este periodo de análisis, Bogotá representa en 25% del total de desocupados que existen en toda Colombia.

En el acumulado del año la tasa de desempleo nacional fue de 15,9%, superando el 10,5% registrado en 2019. Por su parte en el distrito capital, la tasa de desempleo anual fue de 18,2%, superando con creces el 10,9% registrado en 2019. Indudablemente esta es la cifra de desempleo más alta en los años más recientes.

Empleo sectorial

En Bogotá, se ocupa el 35% del total de empleos del sector de las actividades científicas, profesionales y técnicas a escala nacional. Ahora bien, del total de empleos en la ciudad de Bogotá este sector representa el 12%. En cuanto a la dinámica de este sector respecto al año anterior, en Bogotá se han dejado de emplear 49.358 personas en un año.

VARIABLES MACROECONOMICAS

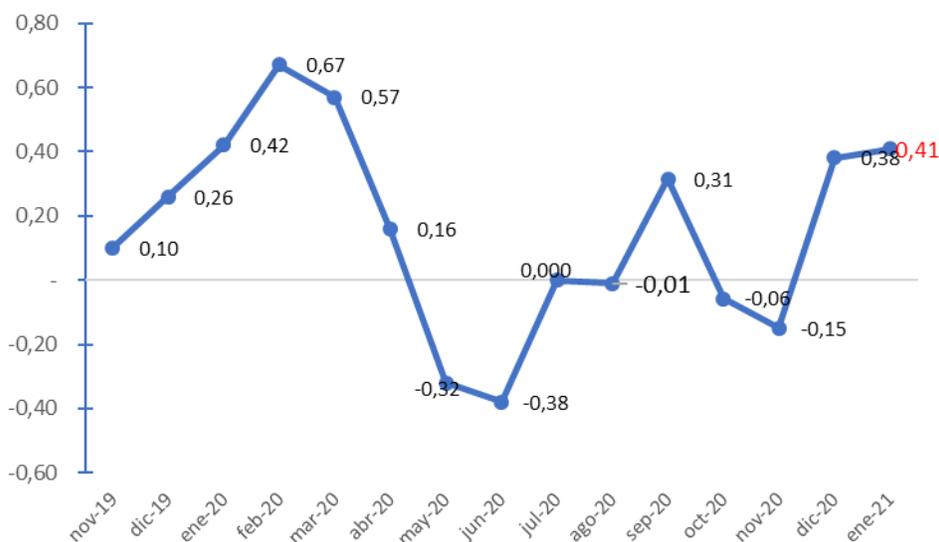
Las variables macroeconómicas que inciden en la dinámica del sector son: Índice de precios al consumidor- IPC-; tasa representativa del mercado -TRM- y el salario mínimo.

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. 6. Variación mensual del Índice de precios al consumidor. (enero – 2021)



Fuente: DANE - Índices. https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/bol_ipc_ene21.pdf

En el mes de enero de 2021, el índice de precios en el país registró una variación mensual de 0,41%, permitiendo que la variación 12 meses quedará en 1,6%, aun afectado este indicador por las variaciones mensuales negativas que con frecuencia se observaron en 2020.

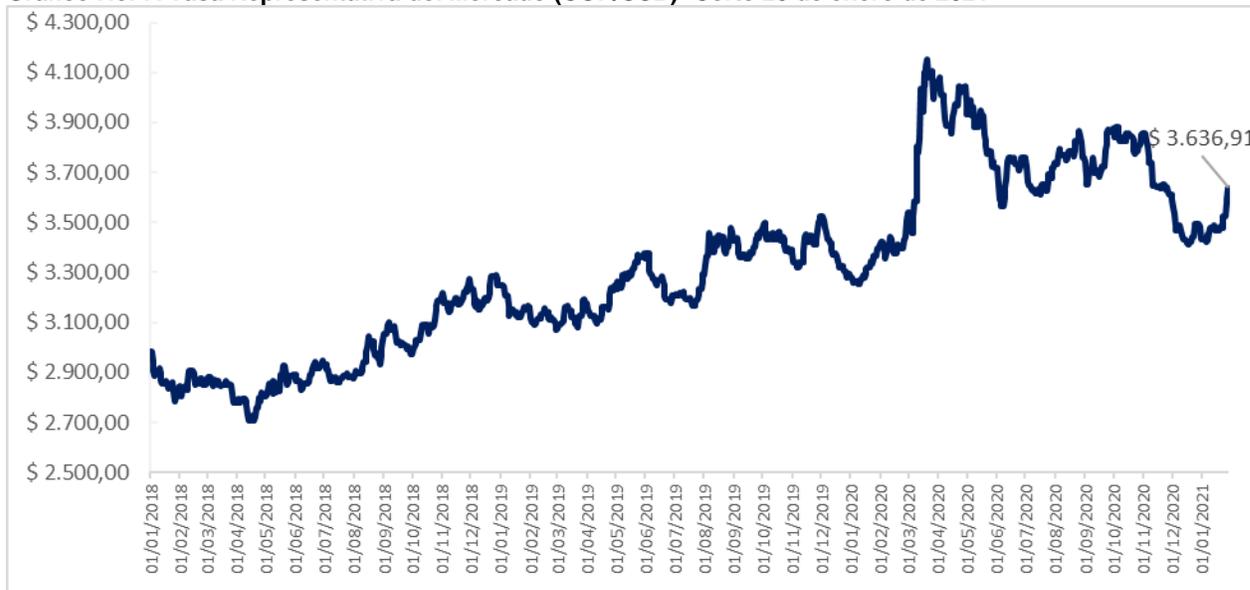
Los grupos de gasto que presentaron mayores variaciones positivas fueron: alimentos y bebidas (0,76%) Transporte (0,70%) y Restaurantes y Hoteles (0,87%).

Tasa Representativa de Mercado

La tasa de cambio representativa del mercado (TRM) es la cantidad de pesos colombianos por un dólar de los Estados Unidos. La TRM se calcula con base en las operaciones de compra y venta de divisas entre intermediarios financieros que transan en el mercado cambiario.

Según lo informa la página del Banco de la Republica, actualmente, la Superintendencia Financiera de Colombia es la que calcula y certifica a diario la TRM con base en las operaciones registradas el día hábil inmediatamente anterior.

Gráfico No. 7. Tasa Representativa del Mercado (COP/USD)- Corte 28 de enero de 2021



Fuente: Banco de la Republica

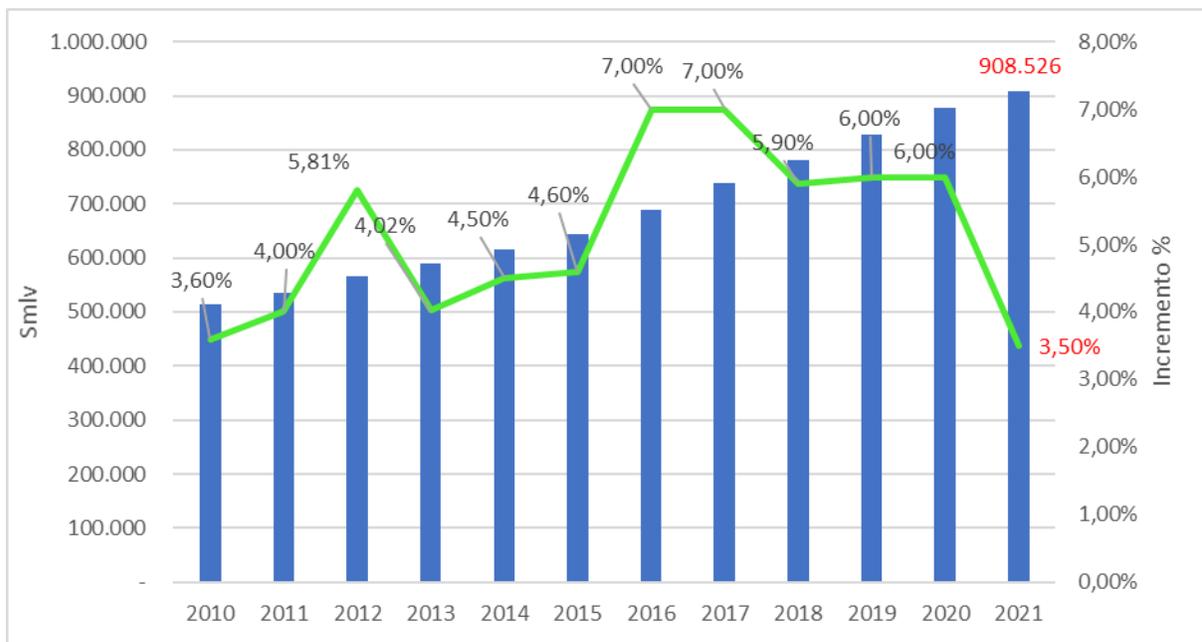
Para el día 28 de enero de 2021 el dólar registró un TRM de 3.636,91 pesos por dólar, representando una variación de 6% respecto al registro del primer día del mes de enero (\$3.432,5), es decir, un aumento de 204,41 pesos.

El dólar en promedio de 2020 registró una tasa de cambio de 3.693,36 pesos por dólar.

Salario y empleo

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 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

Existen algunas entidades que representan los intereses de la cadena de valor de las empresas del sector. Estos gremios o asociaciones empresariales también inciden en la toma de decisiones con miras a mejorar el desarrollo y crecimiento del sector.

Tabla No.1. Gremios y asociaciones del sector.

Entidad	Contacto
Sociedad Colombiana de Consultoría- SCC	+57-1- 6406149 - correo: info@scc.com.co
Asociación Colombiana de Consultores Políticos- ACOPOL	321 8219812 – Correo info@acopol.co
Sociedad Colombiana de Consultores Empresariales	3152669125- correo info@sociedadconsultores.org
Asconsultores- Asociación Colombiana de Consultores empresariales	313 7142969- Web: www.asconsultorescolombia.com

Fuente: Elaboración propia

Tabla 02. Gremios que componen el sector construcción

AGREMIACIÓN / ENTIDAD	PÁGINA WEB
A C I E M, Asociación Colombiana De Ingenieros Eléctricos, Mecánicos Y Afines - Nacional	www.aciem.org
ACAIRE, Asociación Colombiana Del Acondicionamiento De Aire Y La Refrigeración	www.acaire.com
ACIC, Asociación Colombiana De Ingenieros Constructores	www.acic.org.co
ACIES- Asociación Colombiana de Ingeniería Estructural	www.acies.org.co
ACIS- Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica	www.acis.org.co
ACIPET, Asociación Colombina de Ingenieros de Petróleos	www.acipet.com
ACOFI, Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería	www.acofi.edu.co
AGRECON, Agregados Y Concretos S.A.	www.agrecon.com.co
ANEIC, Asociación Colombiana de Estudiantes de Ingeniería Civil	www.aneic.org
CCI-Cámara Colombiana de la Infraestructura	www.infraestructura.co
ASOCRETO, Asociación De Productores De Concreto	www.asocreto.org.co
CAMACOL, Cámara Colombiana De La Construcción	www.camacol.org.co
COLOMBIT	www.colombit.com.co/
SOTECC- Asociación de Profesionales de la Ingeniería y la Construcción	www.sotecc.org.co
Fedelonjas- Federación Colombiana de Lonjas de Propiedad Raíz	www.fedelonjas.org.co
ASCOLPAT- Asociación Colombiana de Patólogos de la Construcción	www.prousta.com
FAVIDI, Fondo De Ahorro Y Vivienda Distrital	www.favidy.co.com
FEDEVIVIENDA, Federación Nacional De Organizaciones De Vivienda Popular	www.fedevivienda.org.co
ICAV, Instituto Colombiano De Ahorro Y Vivienda	www.icav.com
ICPC, Instituto Colombiano De Productores De Cemento	www.icpc.org.co

IDU, Instituto de Desarrollo Urbano	www.idu.gov.co
SCA, Sociedad Colombiana De Arquitectos	www.arquitecturacolombiana.com
Sociedad Colombiana de Consultoría	https://scc.com.co/
ANDI- Comité Colombiano de Productores de Acero	http://www.andi.com.co/Home/Camara/6-comite-colombiano-de-productores-de-acero
ANDI- Comité sector Ladrillero	http://www.andi.com.co/Home/Camara/1032-comite-sector-ladrillero
SCI, Sociedad Colombiana De Ingenieros	www.sci.org.co

FUENTE: Elaboración propia

Análisis técnico

La Interventoría deberá velar por el cumplimiento de los lineamientos establecidos en las normas vigentes aplicables y deberá investigar y conocer la totalidad de las leyes y normas que rigen el presente proceso.

Los principios que rigen estos lineamientos técnicos son de carácter nacional y se encuentran contenidos principalmente en la Norma Técnica Colombiana de Construcción Sismo Resistente — NSR 10- los cuales son de obligatorio cumplimiento en el diseño y construcción de proyectos de infraestructura a nivel nacional, asegurando así adecuados procedimientos de diseño y ejecución de obras con altos índices de seguridad y calidad. También obedecen a normas técnicas colombianas y reglamentaciones tanto distritales como nacionales como parte de la complementación a un sistema de requerimientos técnicos de edificabilidad.

Algunos lineamientos técnicos están sujetos al lugar de implantación del proyecto, por lo que no todos deben considerarse generales, sino que deben obedecer a una particularidad según los requerimientos y necesidades que obedecen al contexto del lugar de actuación del proyecto.

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 80 de 1993:** Estatuto General de la contratación pública.

- **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 1150 de 2007:** 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 1510 de 2013:** Por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública.
- **Ley 1712 de 2014:** Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional 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"

ESTUDIO DE LA OFERTA

En esta sección del estudio el objetivo es identificar los diferentes proveedores del bien o servicio a contratar. Dentro del análisis y la búsqueda de información, en el registro de empresas afiliadas a la Cámara Colombiana de la Infraestructura se identificaron 627 empresas, de esas el 57% se localiza en Bogotá. Ahora bien, de las 331 empresas registradas en Bogotá en la base de la Cámara Colombiana de la Infraestructura, el 43% se ubica en el sector de proveedores; 29% como consultores; 20% constructores y 8% concesionarios.

Tabla 03. Registro de Empresas de la Cámara Colombiana de la Infraestructura según sector.

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
Total general	60	168	154	245	627

Fuente: CCI. https://www.infraestructura.org.co/direc_afiliados.php

En ese orden de ideas, los posibles vendedores u oferentes localizados en Bogotá y afiliados en la Cámara Colombiana de la infraestructura de nuestro servicio serían 161 empresas según los sectores constructores y de consultoría, las cuales se listan a continuación:

Tabla No.4. Empresas Consultoras y constructoras agremiadas en la Cámara Colombiana de Infraestructura en Bogotá.

SECTOR	Nombre	Teléfono
CONSTRUCTORES	<u>ALCA INGENIERIA S.A.S</u>	6351604
CONSTRUCTORES	<u>APIROS S.A.S.</u>	3265310
CONSTRUCTORES	<u>APP DE VIAS S.A.S</u>	3112649707
CONSTRUCTORES	<u>BALLEN B Y CIA S.A.S</u>	3350422
CONSTRUCTORES	<u>CHAHER S.A.S.</u>	257 19 00
CONSTRUCTORES	<u>CIMELEC INGENIEROS S.A.S</u>	3003206
CONSTRUCTORES	<u>CIVILIA S.A.</u>	2558179-2173535
CONSTRUCTORES	<u>COMPAÑÍA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS G4 S.A.S</u>	
CONSTRUCTORES	<u>COMPAÑÍA DE TRABAJOS URBANOS S.A.</u>	6760720
CONSTRUCTORES	<u>CONCALIDAD INGENIEROS S.A.S</u>	6 40 9413
CONSTRUCTORES	<u>CONCAY S.A.</u>	3258500
CONSTRUCTORES	<u>CONSTRUCCIONES AR&S LTDA.</u>	3217171
CONSTRUCTORES	<u>CONSTRUCCIONES LUJÁN SUCURSAL COLOMBIA S.A.</u>	6913386
CONSTRUCTORES	<u>CONSTRUCCIONES RUBAU S.A SUCURSAL COLOMBIA</u>	755 0979

CONSTRUCTORES	<u>CONSTRUCCIONES TÉCNICAS DE INGENIERIA - CONTEIN LTDA</u>	6298939
CONSTRUCTORES	<u>CONSTRUCTORA COLPATRIA S.A.</u>	6439080
CONSTRUCTORES	<u>CONSTRUCTORA INTERCONTINENTAL S.A.S</u>	7 02 8030
CONSTRUCTORES	<u>CONSTRUCTORA MECO S.A. SUCURSAL COLOMBIA</u>	7032441
CONSTRUCTORES	<u>CONTECSA S.A.</u>	
CONSTRUCTORES	<u>CONTEIN S.A.S</u>	6298939
CONSTRUCTORES	<u>DOPPELMAYR COLOMBIA S.A.S</u>	7389922
CONSTRUCTORES	<u>EQUIPOS Y CIMENTACIONES S.A.</u>	2263844
CONSTRUCTORES	<u>EQUIPOS Y TRITURADOS S.A.</u>	3204820
CONSTRUCTORES	<u>EXPERTO CONSTRUCCIONES S.A.S</u>	6757099-3165323592
CONSTRUCTORES	<u>FCC Construcción (sucursal Colombia)</u>	244 1527
CONSTRUCTORES	<u>FREYSSINET TIERRA ARMADA COLOMBIA S.A.S</u>	7442757
CONSTRUCTORES	<u>GALANTE S.A.</u>	6816373
CONSTRUCTORES	<u>GAMA INGENIEROS ARQUITECTOS S.A.S</u>	6147461
CONSTRUCTORES	<u>GBG SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA</u>	7 55 1365 - 318 8 48 1092
CONSTRUCTORES	<u>GEOCONSTRUCCIONES S.A.</u>	2361666
CONSTRUCTORES	<u>GRUPO EMPRESARIAL INGECOL S.A.S</u>	702 7027
CONSTRUCTORES	<u>GRUPO ODINSA-ORGANIZACIÓN DE INGENIERIA INTERNACIONAL S.A.</u>	6501919
CONSTRUCTORES	<u>ICEIN INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S</u>	6112922-6112957
CONSTRUCTORES	<u>INFERCAL S.A.</u>	6917117
CONSTRUCTORES	<u>INGECON S.A.</u>	7462339
CONSTRUCTORES	<u>INGENIERÍAS Y SERVICIOS, INCER S.A</u>	
CONSTRUCTORES	<u>INGEOCHO S.A.S</u>	300 3206
CONSTRUCTORES	<u>INGERDICON S.A.S</u>	5 33 7425
CONSTRUCTORES	<u>JARAMILLO AIRÁ“ INGENIEROS</u>	2684439
CONSTRUCTORES	<u>JMV INGENIEROS S.A.S.</u>	6017333
CONSTRUCTORES	<u>MGM INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S</u>	202 1566
CONSTRUCTORES	<u>MHC - MARIO HUERTAS COTES</u>	6226620
CONSTRUCTORES	<u>MOTA-ENGIL COLOMBIA S.A.S.</u>	2577344
CONSTRUCTORES	<u>OBRAS CIVILES E INMOBILIARIAS S.A. OCEISA</u>	6389900

CONSTRUCTORES	<u>OFICINA TECNICA OMSAICA S.A.S</u>	927 81 44
CONSTRUCTORES	<u>OHL COLOMBIA S.A.S</u>	5188500
CONSTRUCTORES	<u>PAVIMENTOS COLOMBIA S.A.S</u>	3760030
CONSTRUCTORES	<u>PUENTES Y TORONES S.A.S</u>	3459450
CONSTRUCTORES	<u>REX INGENIERIA S.A.</u>	3378726
CONSTRUCTORES	<u>ROVER ALCISA COLOMBIA</u>	2571235
CONSTRUCTORES	<u>SACYR CONSTRUCCION COLOMBIA S.A.S</u>	7442320
CONSTRUCTORES	<u>SACYR CONSTRUCCIÓN COLOMBIA S.A.S.</u>	7442320
CONSTRUCTORES	<u>SBI INTERNATIONAL HOLDINGS AG</u>	7466640
CONSTRUCTORES	<u>SDV ENERGIA E INFRAESTRUCTURA</u>	6555700
CONSTRUCTORES	<u>SERAVEZZA LTDA.</u>	6294150
CONSTRUCTORES	<u>SISTEMAS INTEGRALES DE PROYECTOS E INVERSION-SYSTEPRON S.A.S</u>	4820924
CONSTRUCTORES	<u>SOFTSA S.A.S</u>	7460401
CONSTRUCTORES	<u>SOLETANCHE BACHY CIMAS S.A.</u>	6922355
CONSTRUCTORES	<u>SUMMACON S.A.S.</u>	6050525
CONSTRUCTORES	<u>TECNIDESARROLLO S.A.S.</u>	
CONSTRUCTORES	<u>TEIXEIRA DUARTE ENGENHARIA E CONSTRUOES COLOMBIA S.A.S</u>	6754530
CONSTRUCTORES	<u>TERMOTÉCNICA COINDUSTRIAL S.A.</u>	6507777
CONSTRUCTORES	<u>TIGOF Y CIA INGENIEROS CONTRATISTAS LTDA.</u>	2 18 4518
CONSTRUCTORES	<u>VARELA FIOHLL & CIA</u>	6112840
CONSTRUCTORES	<u>VINCOL S.A.S</u>	3 00 2214
CONSTRUCTORES	<u>YAMIL SABBAGH CONSTRUCCIONES S.A.S.</u>	8053461
CONSULTORES	<u>GEOTERRA CONSULTORES GEOTÉCNICOS</u>	8 05 2321 - 310 291 1597
CONSULTORES	<u>5IINCO ASESORÍA & 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 & 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&M CONSULTORES S.A.</u>	7434850
CONSULTORES	<u>C&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
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
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 & 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>INYPISA 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
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

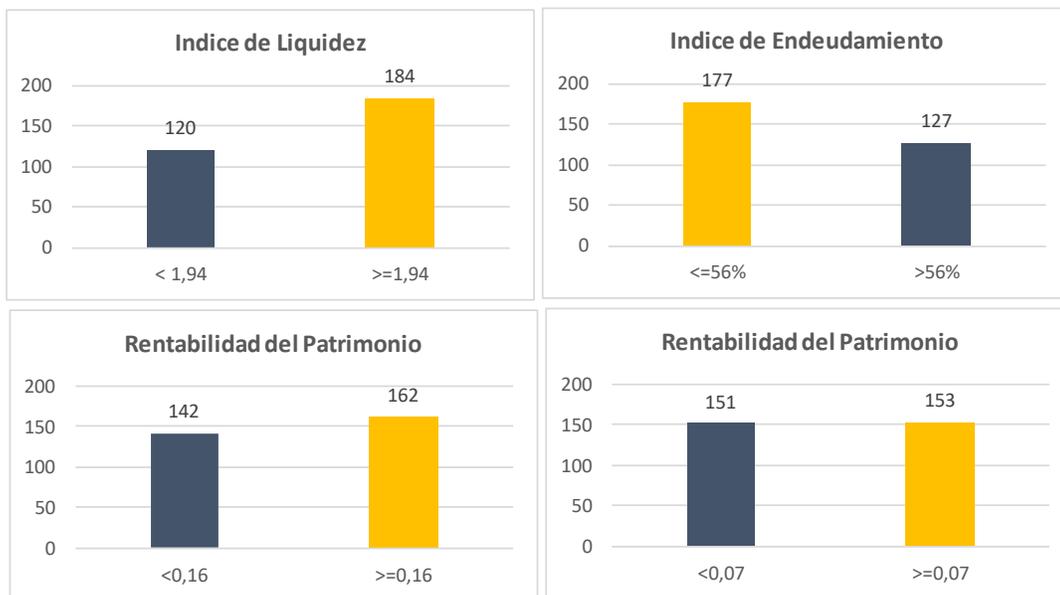
En la base de datos del SIREM de la Superintendencia de Sociedades se registran 503 empresas dedicadas a la actividad 7110- actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica, de esas 304 están localizadas en Bogotá D.C.

El comportamiento financiero del año 2019 indica que en el sector 7110, las empresas registraron un indicador de liquidez promedio de 1,94, lo que evidencia buenas señales al momento de analizar la solides de las empresas en Bogotá para pagar sus deudas de corto plazo.

En cuanto al indicador de endeudamiento promedio fue de 56%, lo que indica que el grado de endeudamiento en la estructura de financiación de pasivos y activos. Por otra parte, el sector mostró un indicador de rentabilidad del patrimonio de 16% y un indicador de rentabilidad de activos de 7%.

Según el total de empresas de este sector en Bogotá, las estadísticas evidencian que el 60% de las empresas presentarían un indicador de liquidez por encima del indicador promedio del sector para 2019. Así mismo, según el indicador de endeudamiento, el 58% de las empresas presentarían indicadores por debajo del promedio del sector.

Gráfica 9. Cantidad de empresas que darían cumplimiento a los indicadores financieros promedio del sector 7110



Fuente: Superintendencia de Sociedades- SIREM 2019

En cuanto al indicador de rentabilidad del patrimonio, el 53% de las empresas del sector localizadas en Bogotá, tendrían la capacidad de remunerar a sus accionistas teniendo en cuenta el promedio del sector. Además, el 50% de las empresas, tendrían la capacidad suficiente por encima del promedio de generar ganancias para la empresa.

Análisis Mipymes

La ley 2069 del 30 de diciembre de 2020 “*Por medio del cual se impulsa el emprendimiento en Colombia*” recalca en el Artículo 33, el cual modifica el artículo 12 de la ley 590 de 2000, que para promover el acceso a las MIPYMES al mercado de compras públicas, las entidades estatales indistintamente de su régimen de contratación deberán en el análisis del sector identificar las MIPYMES que podrían ser potenciales proveedoras directas o indirectas, con el fin de definir reglas que promuevan y faciliten su participación en el proceso de contratación.

Una Mipyme por definición comprende aquellas micro, pequeñas y medianas empresas que ejercen una actividad económica en el territorio y que son definidas según su tamaño empresarial por el monto de los ingresos por actividades ordinarias anuales. Según el decreto 957 de 2019, el capítulo 13 indica los criterios de clasificación para las micro, pequeñas y medianas empresas, los cuales para el sector servicios son:

- **Microempresa:** Inferior o igual a 32.988 UVT.
- **Pequeña:** Superior a 32.988 UVT e inferior a 131.951 UVT.
- **Mediana:** Superior a 131.951 e inferior o igual a 483.034 UVT.

Según el documento de Estudios Previos definido para este proceso contractual estos serían los indicadores financieros definido como requisito mínimo:

Indicador de Liquidez: 1,3

Indicador de Endeudamiento: 0,7

Razón Cobertura de Intereses: 1,2

Rentabilidad del Patrimonio: 0%

Rentabilidad del Activo: 0%

Capital de Trabajo: Dicho indicador financiero debe ser mayor o igual al 50% del presupuesto oficial

En la base de 2019 de estados financieros de la Superintendencia de Sociedades fue posible identificar las siguientes sociedades o firmas en la base de PYMES relacionadas con el código 7110- actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica.

Tabla No 5. Identificación de PYMES en la base de estados financieros de Superintendencia de Sociedades, 2019

Nit	CIUDAD	Razón social de la sociedad	IL	IE	RCI	ROE	ROA	CT
830097620	BOGOTÁ D.C.	ALDEA PROYECTOS SAS	1,93	0,55	0,47	0,00	0,00	\$ 374.711.026
900637861	BOGOTÁ D.C.	AECOM TECHNICAL SERVICES INC	2,61	0,39	16,13	0,59	0,36	\$ 21.747.368
860039348	BOGOTÁ D.C.	CONSTRUCTORA AMCO LTDA EN EJECUCION DEL ACUERDO DE REESTRUCTURACION	10,57	0,60	S.D	0,00	0,00	\$ 66.848.017
800086501	BOGOTÁ D.C.	ENRIQUE DAVILA LOZANO S.A.S. EDL S.A.S.	1,98	0,59	5,38	0,09	0,04	\$ 24.626.956
860001986	BOGOTÁ D.C.	INGENIEROS CONSULTORES CIVILES Y ELECTRICOS SAS	1,83	0,69	1,73	0,18	0,06	\$ 21.914.414
900501031	BOGOTÁ D.C.	CONSULTORES EN INGENIERIA SAS	3,53	0,28	S.D	0,55	0,40	\$ 3.513.866
860067561	BOGOTÁ D.C.	JJOYCO SAS	4,52	0,20	5,57	0,24	0,19	\$ 6.068.716
810002747	BOGOTÁ D.C.	INGENIERIA Y CONSULTORIA INGECON SAS	2,44	0,54	S.D	0,30	0,14	\$ 3.589.746
830023758	BOGOTÁ D.C.	INGENIERIA Y DISEÑO INGEDISA S.A.	2,01	0,48	12,57	0,62	0,32	\$ 4.368.985
830087225	BOGOTÁ D.C.	JASEN CONSULTORES S A S	3,14	0,42	5,67	0,12	0,07	\$ 2.095.206
830023696	BOGOTÁ D.C.	CAL Y MAYOR Y ASOCIADOS SC	1,27	0,72	-28,14	-1,04	-0,29	\$ 2.121.034
900521792	BOGOTÁ D.C.	ICEACSA COLOMBIA SAS	8,09	0,85	13,74	0,49	0,07	\$ 1.596.653
860027091	BOGOTÁ D.C.	INTERVENTORIAS Y DISEÑOS S.A.	3,01	0,50	358,09	0,49	0,25	\$ 12.537.333

Como se observa en la tabla anterior, aunque están identificadas algunas mipymes que pueden participar en el proceso de interventoría, debido a su objeto constitucional y experiencia, el limitante principal financiero es el indicador de capital de trabajo, los cuales, respecto a la muestra, todos están por debajo del 50% del presupuesto del proceso (ver cuantía presupuestal al final del documento)

No obstante, queda la posibilidad que estas empresas puedan participar por medio de Uniones temporales con otras empresas o entre ellas mismas.

ESTUDIO DE LA DEMANDA

En la revisión de las páginas de SECOP I y SECOP II, La Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano -ERU- figuran los siguientes contratos relacionados:

Tabla No. 06. Procesos de contratación adelantados por la Entidad

PROCESO	TIPO DE PROCESO	ESTAD O	OBJETO	CUANTÍA	TIEMPO (Meses)
ERU-IPVR-02-2019	Régimen Especial	Celebrad o	REALIZAR LA INTERVENTORIA (TECNICA, ADMINISTRATIVA, JURÍDICA Y FINANCIERA), AL CONTRATO QUE RESULTE DE LA ADJUDICACIÓN DEL PROCESO DE INVITACIÓN PÚBLICA No.15 DE 2018, CUYO OBJETO ES: "ELABORAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE DETALLE, ARQUITECTÓNICOS, TÉCNICOS Y COMPLEMENTARIOS, INCLUYENDO LA GESTIÓN PARA LA OBTENCIÓN DE PERMISOS, AUTORIZACIONES, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O URBANISMO Y LOS ESPACIOS PÚBLICOS AFERENTES PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO EDIFICIO ADMINISTRATIVO DE LA ALCALDÍA LOCAL DE MÁRTIRES, UBICADO EN LA LOCALIDAD LOS MÁRTIRES BARRIO VOTO NACIONAL EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C., ASÍ COMO TAMBIÉN EL ACOMPAÑAMIENTO EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ESTUDIO PREVIO Y SUS ANEXOS.", LO ANTERIOR DE CONFORMIDAD CON LAS ACTIVIDADES, CONDICIONES, ESPECIFICACIONES Y OBLIGACIONES ESTABLECIDAS EN EL ESTUDIO PREVIO, ANEXO TECNICO Y TERMINOS DE REFERENCIA.	\$ 381.204.600	9
ERU-IPVRE-06-2019	Régimen Especial	Celebrad o	Realizar la Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera, Jurídica y Ambiental a la ejecución de las actividades de demolición, retiro, transporte y disposición de escombros y cerramiento de los predios adquiridos por la Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá del proyecto de renovación urbana San Bernardo Tercer Mienio.	\$ 380.682.811	15
ERU-IPRE-10-2019	Régimen Especial	Celebrad o	REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, Y FINANCIERA, AL CONTRATO DE ESTUDIOS, DISEÑOS, GESTION DE PERMISOS Y OBTENCIÓN DE LICENCIA Y CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA SEDE DE "FORMACIÓN PARA EL TRABAJO", UBICADA EN LA LOCALIDAD LOS MÁRTIRES BARRIO VOTO NACIONAL EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ	\$ 1.861.975.145	24
ERU-PAM-IP-05-2019	Régimen Especial	Celebrad o	REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS VÍAS V4, EL URBANISMO Y REDES ASOCIADAS, ASÍ COMO EL TRASLADO DE LA RED MATRIZ DEL ACUEDUCTO LA LAGUNA – MONTEBLANCO, EN LA UNIDAD DE GESTIÓN 1 DEL PLAN PARCIAL TRES QUEBRADAS.	\$ 3.459.979.139	23
Invitación Privada No. 01 de 2017	Régimen Especial	Celebrad o	Contratar la interventoría técnica, administrativa, financiera y ambiental a las obras de demolición, limpieza, cerramiento y mantenimiento de los predios adquiridos por la Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá, para la ejecución del proyecto denominado ¿Voto Nacional	\$ 120.000.000	12
CDJ-50S-837577	Régimen Especial	Liquidad o	EL CONTRATISTA se obliga para con el CONTRATANTE a realizar la interventoría técnica, administrativa y financiera del Contrato No.006 de 2014 suscrito con la sociedad GEODINAMICA INGENIRÍA S.A por medio del cual se adjudicó la ejecución de estudios detallados de amenaza y riesgo por fenómeno de remoción en masa y construcción de obras de mitigación correspondiente para el proyecto USME 2 IDIPRON (en adelante el Contrato de Estudios, Diseños y obras de urbanismo del proyecto), de acuerdo con las especificaciones , características y condiciones técnicas señaladas en el anexo 4 de los términos de la convocatoria y la propuesta presentada por el CONTRATISTA el 19 de septiembre de 2013, los cuales hacen parte integral del presente contrato.	\$ 86.917.695	9

Fuente: SECOP I- SECOP II. Consulta 04/112020

Según el sistema de información de SECOP, en algunos procesos celebrados por la entidad se relacionan objetos de interventorías de altas y bajas cuantías. Por lo general, se celebran mediante el régimen especial, invitando a oferentes y estableciendo criterios de evaluación técnicos, financieros y legales para seleccionar uno de ellos. Para tener en cuenta, de los tres procesos citados en 2019, en cada uno se ha acudido a procesos de suspensión y reinicio del contrato.

Procesos similares de otras entidades

Tabla No. 07. Procesos de contratación adelantados por otras entidades

Proceso	Entidad	Objeto	Estado	Tipo de proceso	CUANTIA	TIEMPO
IDRD-STC-CM-001-2020	IDRD	REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA FINANCIERA Y JURÍDICA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA PARA EL CENTRO DEPORTIVO RECREATIVO Y CULTURAL (CEFE) DEL PARQUE METROPOLITANO EL PORVENIR (GIBRALTAR-BICENTENARIO)	Proceso adjudicado y celebrado	Concurso de méritos abierto	\$ 712.808.834	285 días
IDARTES-CM-001-2019	IDEARTES	REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA, AL CONTRATO DE CONSULTORÍA N° 1774-2018, CELEBRADO ENTRE EL IDARTES Y EL CONSORCIO NVP, QUE TIENE POR OBJETO: "ELABORAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS NECESARIOS PARA LA INTERVENCIÓN INTEGRAL DEL TEATRO SAN JORGE UBICADO EN LA CARRERA 15 NO. 13-71 DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C. PROPIEDAD DEL INSTITUTO DISTRITAL DE LAS ARTES – IDARTES	Proceso adjudicado y celebrado	Concurso de méritos abierto	\$ 115.000.000	9 meses
CM-DG-0011-2020	SENA	"CONTRATAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, CONTABLE, FINANCIERA, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, SOCIAL Y AMBIENTAL PARA LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA, TRÁMITES, OBTENCIÓN DE PERMISOS NECESARIOS Y LA CONSTRUCCIÓN DEL ARCHIVO HISTÓRICO NACIONAL Y ARCHIVO CENTRAL DE LA DIRECCIÓN GENERAL Y DE LAS REGIONALES DEL CENTRO DEL PAÍS DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA."	Proceso adjudicado y celebrado	Concurso de méritos abierto	\$ 779.275.038	4 meses
FDLS-CMA-198-2019	Fondo de Desarrollo Local de Sumapaz	REALIZAR LA INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURIDICA AL CONTRATO DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE ADMINISTRATIVA EN EL CORREGIMIENTO DE SAN JUAN O CORREGIMIENTO DE BETANIA – LOCALIDAD DE SUMAPAZ – DISTRITO CAPITAL	Proceso adjudicado y celebrado	Concurso de méritos abierto	\$ 120.000.000	9 meses
SDIS-CMA-021-2018	Secretaría de Integración Social	INTERVENTORÍA TÉCNICA, FINANCIERA, ADMINISTRATIVA, LEGAL SOCIAL Y AMBIENTAL A LA CONSULTORÍA QUE SE ADJUDIQUE PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCIÓN DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO CDC MARIA GORETTI – BARRIOS UNIDOS EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.	Proceso adjudicado y celebrado	Concurso de méritos abierto	\$ 215.361.315	9 meses
CPM01 DE 2020	SUPERINTENDENCIA DE NOTARIADO Y REGISTRO	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CONTRATACIÓN DE UNA PERSONA NATURAL O JURÍDICA, PARA REALIZAR LA INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, CONTROL DE COSTOS Y CONTROL DE PROGRAMACION PARA LA EJECUCION DE LAS OBRAS DE CONSTRUCCION DE LA ORIP DE VILLAVICENCIO	Proceso adjudicado y celebrado	Concurso de méritos abierto	\$ 484.999.970	8 meses
002/2019	BOGOTÁ D.C. - PATRIMONIOS AUTONOMOS FIDUCIARIA COLPATRIA S.A.	El objeto del presente contrato de interventoría es la CONTRATACIÓN DE INTERVENTORÍA AL CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 001/2019 PARA REALIZAR LOS DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS INCLUIDO ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS COMPLEMENTARIOS CON INGENIERÍA DE DETALLE PARA EL PROYECTO DE LA SEDE DEL EDIFICIO BOGOTÁ - NUEVO EDIFICIO DE COMISIONES Y OFICINAS CONSEJO DE BOGOTÁ , UBICADA EN ZONA CENTRO DEL MUNICIPIO DE BOGOTÁ D.C.	Celebrado	Régimen especial: PAD SDH - CONSEJO DE BOGOTÁ	\$ 290.539.800	22 meses
SED-CMA-DCCEE-088-2019	Secretaría de Educación Distrital	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS REQUERIDOS PARA LA OBTENCIÓN DE LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN EN CUALQUIERA DE SUS MODALIDADES Y/O LICENCIA DE URBANISMO, JUNTO CON LOS PERMISOS Y APROBACIONES DE LAS ENTIDADES ENCARGADAS DE LA REGLAMENTACIÓN DE PATRIMONIO, CULTURAL Y SERVICIOS PÚBLICOS, PARA LA INTERVENCIÓN DEL COLEGIO SAN FRANCISCO DE ASIS , UBICADO EN LA LOCALIDAD DE LOS MÁRTIRES DEL DISTRITO CAPITAL	Proceso adjudicado y celebrado	Concurso de méritos abierto	\$ 162.125.600	13 meses

Fuente: SECOP I- SECOP II. Consulta 01/12/2020

En el sistema de información de SECOP I y SECOP II se revisaron procesos en otras entidades del orden distrital y nacional, que tuvieran como objeto la interventoría integral aplicable a contratos de interventoría de estudios y diseños de edificaciones.

En primer lugar, como filtro, se buscaron edificaciones declaradas como bienes de interés cultural o patrimonial. En segundo lugar, si bien, encontrar procesos similares dirigidos a este tipo de edificaciones presenta una dificultad, también se adjuntaron al análisis otras interventorías de estudios y diseños a otro tipo de edificaciones de carácter institucional.

Tal y como se observa en la tabla No. 06 son contratos que se ejecutaron en más de 9 meses y la mayoría de los procesos se adelantó por concurso de méritos.

Tabla No. 08. Indicadores Financieros en los procesos de contratación adelantados por otras entidades

Proceso	Entidad	IL	IE	RCI	ROE	ROA
IDRD-STC-CM-001-2020	IDRD	2,2	67%	0	10%	5%
IDARTES-CM-001-2019	IDEARTES	1,5	50%	2	2%	3%
CM-DG-0011-2020	SENA	1,5	60%	1,3	5%	3%
FDLS-CMA-198-2019	Fondo de Desarrollo Local de Sumapaz	1,5	70%	1,5	0%	0%
SDIS-CMA-021-2018	Secretaria de Integración Social	1,4	70%	1,2	1%	1%
CPM01 DE 2020	SUPERINTENDENCIA DE NOTARIADO Y REGISTRO	2	70%	4	8%	6%
002/2019	BOGOTÁ D.C. - PATRIMONIOS AUTONOMOS FIDUCIARIA COLPATRIA S.A.	2	65%		20%	10%
SED-CMA-DCCEE-088-2019	Secretaria de Educación Distrital	1,6	55%	2	7%	4%

Fuente: SECOP I- SECOP II. Consulta 01/12/2020

Por otra parte, en la tabla No. 07, se observa como requisito financiero habilitante el índice de liquidez promedio de los procesos revisados fue de 1,7, es decir, habilitados aquellos proponentes con indicadores de liquidez mayores o iguales a este indicador.

Para el indicador de Endeudamiento, el promedio establecido en los procesos analizados fue de 63%, indicador que se ubica en los cánones establecidos por Colombia Compra Eficiente para este tipo de procesos contractuales. Así mismo, el indicador de razón de cobertura de intereses promedio fue de 1,7, es decir, que existe una buena capacidad de las empresas del sector para pagar una cierta cantidad de intereses con las utilidades que genera su propia operación.

Respecto a la rentabilidad del patrimonio, el grado de eficiencia exigido para evaluar la capacidad de generar beneficios a partir de la inversión realizada por los accionistas fue en promedio de 7%. Por último, la capacidad de generar ganancias fue en promedio de 4%.

Para tener en cuenta, salvo el proceso adelantando en la Secretaria de Integración Social, en los otros procesos comparables, aunque se presentaron varios proponentes, los habilitados fueron entre uno y dos, proponentes, en algunos casos, solo una propuesta fue habilitada.

Tabla No. 09. Cantidad de proponentes presentados y habilitados en otros procesos de contratación adelantados por otras entidades.

Proceso	Entidad	Presentados	Habilitados	Contratista
IDRD-STC-CM-001-2020	IDRD	6	CONSORCIO PARQUES	CONSORCIO PARQUES
IDARTES-CM-001-2019	IDEARTES	5	MIG. ARQUITECTURA Y RESTAURACIÓN SAS.	MIG. ARQUITECTURA Y RESTAURACIÓN SAS.
CM-DG-0011-2020	SENA	1	Consortio SENA PIVICSA	Consortio SENA PIVICSA
FDLS-CMA-198-2019	Fondo de Desarrollo Local de Sumapaz	2	IA geniería y Arquitectura de Colombia SAS	IA geniería y Arquitectura de Colombia SAS
SDIS-CMA-021-2018	Secretaria de Integración Social	6	CONSORCIO INTERDISEÑOS - G&P MELSY LIDIA CRUZ SIUAREZ CONSORCIO ARUB EL CAMINO CONSULTORIA ESTRUCTURAL Y CONSTRUCCIONES SAS CONSORCIO INTERDESARROLLO	CONSORCIO INTERDISEÑOS - G&P
CPM 01 DE 2020	SUPERINTENDENCIA DE NOTARIADO Y REGISTRO	8	CONSORCIO ORIP 2020 Constructora Jaime Uribe SAS	CONSORCIO ORIP 2020
002/2019	BOGOTÁ D.C. - PATRIMONIOS AUTONOMOS FIDUCIARIA COLPATRIA S.A.	3	Constructora Sole SAS Consortio Interdiseño 2019 Union temporal Interventoria concejo de Bogotá	Union temporal Interventoria Concejo de Bogotá
SED-CM-A-DCCEE-088-2019	Secretaria de Educación Distrital	1	Consortio Interventoria SED San Francisco de Asis	Consortio Interventoria SED San Francisco de Asis

Fuente: SECOP I- SECOP II. Consulta 01/12/2020

Ahora bien, respecto a los requisitos generales, se les exigió en cada proceso mínimo 3 contratos en promedio ejecutados y relacionado con el objeto a contratar. Como experiencia específica, en la mayor parte de los procesos se exigen experiencias en contratos con topes de áreas diseñadas y en los casos específicos de IDEARTES, Secretaria de Integración Social y Secretaria de Educación del Distrito, se les pidió experiencias relacionadas con la interventoría o consultoría en edificaciones declaradas como bienes de interés cultural o patrimonial.

Tabla No. 10. Experiencia general y equipo mínimo requerido en otros procesos de contratación adelantados por otras entidades

Proceso	Entidad	Experiencia General	Equipo de trabajo
IDRD-STC-CM-001-2020	IDRD	<p>GENERAL: Máximo 3 contratos iniciados y ejecutados y terminados durante los últimos 22 años.</p> <p>ESPECÍFICA: Acreditar experiencia en interventoría consultoría de estudios y diseños técnicos de ingeniería y arquitectura de parques recreativos o campos deportivos , plazas o plazoletas cuyas áreas diseñadas sean igual o mayor que 15.049 m2</p> <p>Acreditar experiencia en interventoría o consultoría de estudios y diseños técnicos o de ingeniería y arquitectura de edificaciones públicas o privadas que cumplan con la Norma NSR-10o NSR-98, con altura mayor o igual a 7.5 metros o tres pisos de mínimo 7.5 metros de altura , cuya sumatoria de áreas diseñadas igual o mayor a 14.000 m2</p>	<p>DIRECTOR DE INTERVENTORIA: Ing. Civil o arquitecto con posgrado en gerencia de proyectos o en gerencia integral de obra o gerencia de proyectos de construcción e infraestructura. EG 12 años y EE en 3 proyectos, con dos proyectos como director o gerente de una interventoría o consultoría en proyectos de estudios y diseños. Un (1) proyecto como Director o Gerente o Coordinador de Interventoría de obra, en proyectos de construcción. (25%)</p> <p>ASESOR DE INTERVENTORIA: Ing. Civil con título de posgrado en Geotecnia o Diseño Estructural o Hidráulica. EG 12 años y EE 3 proyectos. Dos (2) proyectos Asesor o Director o Especialista Técnico de Interventoría o Consultoría en proyectos de estudios y diseños. Un (1) Proyecto como Asesor o Director o Especialista Técnico de Interventoría de obra en proyectos de construcción. (25%)</p> <p>ESPECIALISTA DE INTERVENTORIA DE GEOTECNIA: Ingeniero Civil con título de Postgrado en Geotecnia. EG 12 años. EE 3 proyectos. Dos (2) proyectos como Especialista Geotecnia de Interventoría o Consultoría en proyectos de estudios y diseños. Un (1) proyecto como Especialista Geotecnia de Interventoría de obra en proyectos de construcción (25%)</p> <p>DISEÑADOR ESTRUCTURAL: Ingeniero Civil con título de Postgrado en Estructuras o que cumpla con los requisitos para Diseñador Estructural según la Norma NSR -10. EE 12 años. EE 3 proyectos. Dos proyectos como Diseñador Estructural de Interventoría o Consultoría en proyectos de estudios y diseño. Y Un (01) proyecto como Ingeniero Estructural de Interventoría de obra en proyectos de construcción.</p>

<p>IDARTES- CM-001- 2019</p>	<p>IDEARTES</p>	<p>GENERAL: Experiencia en actividades de ingeniería y arquitectura y otras actividades ligadas de la consultoría técnica específica en bienes de interés cultural. Dos contratos en relacionados en el clasificador de bienes y servicios. ESPECÍFICA: Acreditar la experiencia en 3 contratos cuyo objeto sea elaboración de interventorías, consultorías estudios /o supervisión de bienes inmuebles declarados Bienes de Interés Cultural del orden Nacional ..</p>	<p>DIRECTOR TÉCNICO: Un profesional con título de arquitectura o ingeniería civil. Con posgrado en áreas relacionadas con la conservación - restauración del patrimonio , monumentos, Arquitectónicos o Bienes culturales. EE: Mínimo 6 Certificados de contratos donde se haya desempeñado como director de obras consultorías o interventorías. En inmuebles declarados BIC. (50%) ESPECIALISTA ESTRUCTURAL: Ingeniero civil con posgrado en áreas relacionadas con estructuras. EE 4 contratos de consultoría obras o interventoría desempeñándose el cargo de asesor de diseño estructural. Dos contratos ejecución de trabajos en BIC. (50%) ASESOR EN ESPACIOS TEATRALES: Arquitecto o ingeniero civil, diseño industrial o artes pasticas . EE tres contratos en los cuales se haya desempeñado como gerente , asesor , director o coordinador de proyectos , obras o interventorías a obras de intervención a espacios teatrales (50%)</p>
--------------------------------------	-----------------	---	---

<p>CM-DG-0011-2020</p>	<p>SENA</p>	<p>GENERAL: Inscripción en el Registro Único de Proponentes (RUP) la suscripción, ejecución y terminación en un máximo de cuatro (4) Contratos ejecutados para Terceros. : El o los contratos aportados para acreditar la experiencia, deberán tener un objeto directamente relacionado con la ejecución de: "Estudios y Diseños y/o interventoría en la Construcción de Centros de Gestión Documental y/o Centros de Custodia Documental y/o construcción de edificaciones". ESPECÍFICA: Interventoría o ejecución de actividades de Estudios y Diseños en centro de gestión documental, con espacios de archivo y conservación documental. para un área mínima de 22.000 metro lineales o 5.100 m2 de almacenamiento. La Interventoría en construcción y/o instalación y/o montaje para de Centros de Gestión Documental y/o Centros de Custodia Documental con espacios de archivo que involucre al menos un área mínima de 22.000 Mts. Lineales o 5.100 Mts2 de Almacenamiento. La Interventoría o Implementación de sistemas de conservación documental en Centros de Gestión Documental y/o Centros de Custodia Documental con espacios de archivo que involucre al menos, componentes de almacenamiento y conservación documental (regulación de variables asociadas a la conservación documental: humedad, temperatura, material particulado, gases contaminantes) para un área mínima de 22.000 Mts Lineales o 5.100 Mts2 de Almacenamiento</p>	<p>DIRECTOR DE INTERVENTORIA: arquitectura, o Ingeniero Civil, o Mecánico o Electrónico. EG 10 años. EE como gerente de proyectos de construcción de almacenamientos de archivos o centros de gestión documental el al menos dos contratos. (100%) RESIDENTE DE INTERVENTORIA: Profesional en arquitectura, o Ingeniero Civil, o Mecánico. EE 5 años en obras de construcción de edificaciones, en las que haya participado como director de interventoría y/o director de obras y/o supervisor técnico de obra y/o residente de obra y/o residente de interventoría.(100%) INTEGRADOR DE SUBSISTEMAS: Ingeniero eléctrico o electrónico, o ingeniero de control e instrumentación. EG 5 años. EE dos proyectos proyectos ejecutados finalizados, relacionados con la integración de sistemas de iluminación, HVAC y detección de incendios, en proyectos relacionados con almacenamiento de archivos o centros de gestión documental. Con una capacidad de almacenamiento, sumada de al menos 7.000 metros lineales o en una implantación en un área de 1275 m2. COORDINADOR TECNICO VENTILACION: Ingeniero Electromecánico o Ingeniero de Control o Ingeniero Electrónico o Ingeniero de Telecomunicaciones o Ingeniero de Automatización y Control o Ingeniero Electricista o Ingeniero de Sistemas o Ingeniero Mecánico o Ingeniero en Mecatrónica o Ingeniero de Instrumentación y Control. EG 5 años. EE dos proyectos ejecutados finalizados, relacionados con la integración de sistemas de iluminación, HVAC y detección de incendios, en proyectos relacionados con almacenamiento de archivos o centros de gestión documental. Con una capacidad de almacenamiento, sumada de al menos 7.000 metros lineales o en una implantación en un área de 1275 m2. COORDINADOR TÉCNICO INSTALACIONES ELÉCTRICAS: Ingeniero electricista. El profesional propuesto debe presentar el certificado que demuestre su participación como diseñador o ingeniero instalador en al menos un (1) contratos ejecutados finalizados, relacionados con el diseño de sistemas de baja o media tensión para centros de custodia documental o centros de gestión documental. (50%) ASESOR ESTRUCTURAL: Ingeniero Civil, con posgrado en estructuras. EG 5 años. EE máximo 5 certificaciones diseño de estructuras de almacenamiento documental con una capacidad de 22.000 metros lineales y 4000 m2 de</p>
------------------------	-------------	--	--

			<p>implantación. Una(1) certificación que lo acredite como diseñador estructural de estantería tipo archivo 5000 metros lineales. Una certificación que lo acredite como diseñador estructural de estantería tipo archivo central, es decir, con apilamiento de cajas, máximo tres, para al menos Siete mil, 7000 metros lineales de almacenamiento.(20%) PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL: Experiencia profesional mínimo dos años contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional como SISOMA en ejecución de obras en edificaciones o montajes industriales, y que cuente con certificado de coordinador de alturas. (20%) COORDINADOR TECNICO EN CONSERVACION DOCUMENTAL: Profesional en conservación y restauración de bien mueble cultural o carreras afines. Experiencia profesional mínimo siete (7) años contados a partir de la fecha de expedición del título y cinco (5) años de experiencia específica en procesos de conservación y restauración de fondos documentales.(100%)</p>
--	--	--	---

<p>FDLS-CMA-198-2019</p>	<p>Fondo de Desarrollo Local de Sumapaz</p>	<p>GENERAL: Máximo tres (3) contratos certificaciones de contratos terminados y liquidados .</p>	<p>DIRECTOR DEL PROYECTO: Arquitecto o ingeniero civil con especialización en gerencia de obras. EG 10 años. EE Tres (3) certificaciones como director de interventoría en consultoría e contratos de estudios y diseños arquitectónicos. (30%) ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS: Ingeniero civil o arquitecto con posgrado en diseño de estructuras. EG 6 años. EE tres (3) certificaciones de especialista en estructuras de contratos de interventoría en consultoría de contratos de estudios y diseños arquitectónicos de edificaciones. (20%) ESPECIALISTA EN GEOTECNIA: Arquitecto con posgrado en geotecnia. EG 6 años. EE: 3 Tres certificaciones como especialista en geotecnia de contratos de interventoría de estudios y diseños arquitectónicos.(30%) ESPECIALISTA EN REDES ELÉCTRICAS: Ingeniero eléctrico o electrónico con posgrado en redes eléctricas o ingeniería eléctrica. EG 6 años. EE: 3 certificaciones como especialista en redes eléctricas. (15%) DISEÑADOR ARQUITECTO: Arquitecto con posgrado en el área de arquitectura. EG 6 años. EE: 3 certificaciones (20%) ESPECIALISTA EN REDES HIDROSANITARIAS: Ingeniero sanitario o ingeniero civil. Posgrado en áreas afines a la hidrosanitaria. EG 6 años. EE 3 certificaciones como especialista en este campo(15%). ESPECIALISTA AMBIENTAL: Ingeniería o administración ambiental o profesional en ingeniería civil con posgrado en Ingeniería ambiental o gestión ambiental. EG 6 años. EE 3 certificaciones. (10%)</p>
--------------------------	---	---	--

<p>SDIS-CMA-021-2018</p>	<p>Secretaría de Integración Social</p>	<p>GENERAL: tres (3) contratos relacionados con interventoría al estudios y diseño o estudios o diseños de proyectos de edificaciones. .</p> <p>ESPECIFICA: Por lo menos Un contrato aportado para acreditar experiencia en el siguiente objeto: Interventoría de estudios y diseños de proyectos de edificaciones para uso dotacional educativo o bienestar social o cultural o estudios o diseños de proyectos de edificaciones para uso dotacional educativo o bienestar social o cultural : Que la sumatoria de contratos debe corresponder a un área intervenida de 6.600 m2</p>	<p>DIRECTOR DE INTERVENTORIA: Arquitecto o ing. Civil. EG 8 años. EE como director en interventoría de Estudios y Diseños de proyectos de edificaciones para uso dotacional educativo bienestar social o cultural. En máximo 3 contratos. . A deben sumar en área diseñada o intervenida de 6000 m2 (100%)</p> <p>ARQUITECTO DISEÑADOR: Arquitecto. EG 5 años. EE tres (3) contratos en el objeto específico que sumen mínimo 6000 m2 en tres contratos.(30%)</p> <p>ESPECIALISTA EN CONSTRUCCION SOSTENIBLE Y BIOCLIMATICA: Ing. Civil o Arquitecto. EG 5 años (20%)</p> <p>ESPECIALISTA EN GEOTECNIA: Ingeniero civil con posgrado en geotecnia. EG 5 años (5%)</p> <p>ESPECIALISTA ESTRUCTURAL: Ingeniero civil titulado con posgrado en estructuras. EG 5 años. EE 3 certificaciones (15%)</p> <p>ESPECIALISTA HIDROSANITARIO _ RED CONTRA INCENDIOS: Ingeniero civil con especialización en hidráulica y/o sanitario, o Ingeniero sanitario, ambiental y santuario. EG 5 años(15%)</p> <p>PROFESIONAL EN PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTO: Arquitecto o ingeniero civil. EG 5 años. EE 3 años (10%)</p> <p>ESPECIALISTA ELECTRICO: Ingeniero eléctrico o electricista. EG 5 años. EE 3 años en ese cargo (15%)</p> <p>ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE SEGURIDAD Y CONTROL DY DETECCION DE INCENDIOS: Ingeniero electromecánico o electrónico. EG 5 años. EE 3 años en ese cargo (5%)</p> <p>PROFESIONAL SISO: Profesional en seguridad y salud en el trabajo o salud ocupacional con posgrado en seguridad industrial. EG 5 años(5%)</p> <p>ESPECIALISTA EN EXTRACCION Y VENTILACION: Ingeniero mecánico. EG 5 años. EE dos años (5%)</p> <p>INGENIERO AMBIENTAL: Ingeniero ambiental. EG 5 años (15%)</p> <p>INGENIERO ESPECIALISTA EN SONIDO Y ACUSTICA: Ingeniero de sonido. EG 3 años (5%)</p> <p>TOPOGRAFO:Tecnico o tecnólogo en topografía. EG 4 años (5%)</p>
--------------------------	---	---	--

<p>CPM 01 DE 2020</p>	<p>SUPERINTENDENCIA DE NOTARIADO Y REGISTRO</p>	<p>GENERAL: Se deberá presentar máximo tres (3) certificaciones, para acreditar la experiencia del proponente. (ANEXO TECNICO 3 – EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE). Además de la experiencia solicitada, dentro de la misma se deberá enmarcar en que parte se lleva a cabo la actividad correspondiente a la interventoría AMBIENTAL, toda vez que es necesario para acreditar la experiencia. ESPECIFICA: Al menos uno (1) de los contratos debe Sumar el 100% del valor del presupuesto oficial. Las certificaciones aportadas deberán acreditar interventoría de obras a áreas cubiertas construidas o intervenidas igual o superior a 4.000 m2; una de las certificaciones aportada deberá acreditar experiencia por 1.300 m2 como mínimo en área cubierta construida o área cubierta intervenida</p>	<p>Director de Interventoría: Profesional en ingeniería civil o arquitectura, con estudios de posgrado en gerencia de proyectos o gerencia de construcciones o gerencia de obras o maestría en gestión de proyectos. EG 10 años. EE 8 años (50%) Residente de interventoría: Ingeniería civil o arquitectura. EG 8 años. EE 5 años como residente. (100%) Residente de SST: Profesional con posgrado o especialización en seguridad y salud en el trabajo o administración en salud ocupacional o especialización en salud ocupacional. EG 5 años EE, 3 años como residente Sst (100%) Asesor Estructural: Ingeniería civil con estudios de posgrado en estructuras afines. EG 10 años. EE 5 años como asesor estructural en proyectos de edificaciones nuevas o reforzamiento estructural. (50%) Asesor Geotecnia: Profesional en ingeniería civil, con posgrado en suelos o geotecnia o geotecnia y estabilidad de taludes o mecánica de suelos y cimentaciones o maestría en énfasis en geotecnia o suelos o fundaciones. EG 10 años. EE 5 años (20%) Profesional electricista: Profesional ingeniero electricista o eléctrico o electromecánico o tecnólogo electromecánico. EE 3 años, y como mínimo 1.5 años en instalación de redes. 1 año redes de voz y 0,5 años en instalación de aires acondicionados. (30%) Profesional hidráulico y sanitario: Profesional ingeniero civil con especialización en la parte hidráulica o sanitaria. EG 5 años EE en interventoría (20%)</p>
<p>002/2019</p>	<p>BOGOTÁ D.C. - PATRIMONIOS AUTONOMOS FIDUCIARIA COLPATRIA S.A.</p>	<p>GENERAL: Mínimo dos contratos terminados acredite realización de estudios y diseños o de interventoría de estudios y diseños de edificaciones con un área construida cubierta, individual o sumada, de mínimo 15.000 metros cuadrados (comercial, fabril e industrial excepto bodegas, institucional, dotacional, lugares de reunión (excepto deportivos o religiosos), hoteles). La experiencia debió ser adquirido en los últimos 5 años y en máximo 5 contratos terminados donde al menos uno sea de ellos sea de mínimo 5.000 metros cuadrados.</p>	<p>Arquitecto o Ingeniero Civil: EG 10 años. EE Director general de interventoría de Estudios y Diseños. (50%) Arquitecto o Ingeniero Civil. EG 6 años EE Coordinador técnico de interventoría de estudios y diseños (100%)</p>

<p>SED-CM-A-DCCEE-088-2019</p>	<p>Secretaria de Educación Distrital</p>	<p>GENERAL: Máximo cuatro (4) certificaciones de contratos ejecutados y terminados , cuyo objeto sea interventoría a estudios técnicos de edificaciones , donde como mínimo dos (2) certificaciones debe ser Interventoría a estudios técnicos de edificaciones , declaradas patrimoniales o bienes de Interés cultural , las cuales deberán sumar en su conjunto un área diseñada igual o superior a 5.000 m2</p>	<p>Coordinador de Interventoría: Ingeniero civil o arquitecto . EG 8 años . EE Como interventor o coordinador o gerente y/o director de proyectos que dentro de su objeto contemplen la interventoría de estudios y diseños de edificaciones BIC. Hasta 4 proyectos cuya sumatoria de áreas sea igual o superior a 5.000 m2 (10%) Arquitecto restaurador: Profesional en arquitectura con posgrado en áreas de conservación y restauración. EG 8 años. EE Interventor y/o ingeniero civil en proyectos interventoría BIC. máximo 4 proyectos deberán sumar 5.000 m2. (15%) Especialista en Estructuras: Ingeniero civil con posgrado en estructuras . EG 8 años. EE Interventor y/o ingeniero civil en proyectos interventoría BIC. máximo 4 proyectos deberán sumar 5.000 m2. (15%) Especialista en Riesgo/Geotecnia: Ingeniero geotecnia o geólogo o ingeniero civil con posgrado en geotecnia. EG 8 años. EE, Interventor o ingeniero civil o geólogo o especialista en geotecnia en proyectos de interventoría a estudios técnicos en edificaciones o bienes declarados BIC. máximo 4 proyectos deberán sumar 5.000 m2. (10%) Especialista en Diseño Hidrosanitario y Gas: Ingeniero civil con posgrados relacionados con hidráulica. EG 6 años. EE. Interventor o ingeniero civil en proyectos que dentro de su objeto contemplen la interventoría a estudios o diseños técnicos y diseños de proyectos de edificaciones declarados BIC. máximo 4 proyectos deberán sumar 5.000 m2. (10%) Especialista en Estudios Eléctricos: Ingeniero electricista o eléctrico . EG 6 años. Interventor o ingeniero electricista o eléctrico en proyectos de interventoría de Estudios y Diseños y diseños proyectos de edificaciones declaradas BIC. máximo 4 proyectos deberán sumar 5.000 m2. (8%) Patólogo: Arquitecto o ingeniero civil con posgrado en el área de patología . EG 6 años. EE Interventor o patólogo en proyectos de Estudios y Diseños de patología de la construcción de edificaciones declaradas BIC. Máximo 4 proyectos los cuales deberán sumar en su conjunto un área diseñada igual o superior a 5.000 m2. (10%) Profesional en Costos y Presupuestos: Ingeniero o arquitecto . EG 6 años. EE Experiencia en interventoría de la elaboración de presupuestos, especificaciones y programaciones de obras para estudios y diseños de edificaciones BIC. 4 proyectos. (5%)</p>
--------------------------------	--	---	--

			<p>Asesor Ambiental: Ingeniero ambiental o ingeniero civil con posgrado en gestión ambiental o arquitecto con posgrado en gestión ambiental. EG 4 años. EE Interventor o ingeniero ambiental o ingeniero civil o arquitecto en proyectos de edificaciones declaradas BIC. Máximo 4 proyectos, los cuales deberán sumar en su conjunto un Área Diseñada igual o Superior a 5.000 m2 (5%)</p>
--	--	--	---

Fuente: SECOP I- SECOP II. Consulta 01/12/2020

CONCLUSIONES

La dinámica del sector económico en general presenta indicadores negativos en cuanto a producción, empleo y otras variables específicas como el ingreso. En efecto, este proyecto que se pretende adelantar coadyuvará a la reactivación del sector de la consultoría e interventoría, así como, la economía de la ciudad.

Para este proceso se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Como experiencia general se deben solicitar en promedio como mínimo promedio tres (3) contratos que se relacionen con el objeto contractual.
- A pesar de que existen varias empresas dedicadas a las actividades de la consultoría e interventoría del sector de la arquitectura e ingeniería, los requisitos específicos técnicos y la experiencia específica, ha conllevado a que en el proceso de presentación de propuestas y de evaluación de las mismas, se presentan muy pocas o en su defecto, quedan habilitadas pocas empresas.
- Como experiencia específica, en la mayor parte de los procesos se exigen experiencias en contratos con topes de áreas diseñadas y en los casos específicos de IDEARTES, Secretaria de Integración Social y Secretaria de Educación del Distrito (revisados en este estudio del sector), se les pidió experiencias relacionadas con la interventoría o consultoría en edificaciones declaradas como bienes de interés cultural o patrimonial.
- El sector de las actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica, aunque presenta buenos indicadores financieros, en el caso del indicador de liquidez el promedio se ubica por encima de los indicadores de liquidez promedio de otros procesos con objetos similares.

REFERENCIAS

Banco de la Republica. Reporte diario de la tasa de cambio corte 2 de diciembre de 2020.
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 (2020). 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

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

ESTUDIO DE MERCADO

El siguiente estudio de mercado 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 a continuación:

Tabla No. 1. Metodología estudio de mercado

Metodología	Si	No
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	

REVISION DE INFORMACIÓN HISTÓRICA DE LA ENTIDAD: La primera revisión de presupuesto que se hizo fue las CAPEX producto de la consultoría realizada por CONSORCIO BDC en el año 2019, cálculo que se indexó con el IPC a valores presentes, sin embargo, los ítems presupuestados estaban desglosados a la escala global de estudios (Diseño de los edificios, Estudio arqueológico, Estudio de sanidad, entre otros), sin ningún costeo existente del personal necesario para ejecutar los estudios y diseños para la obra. Por consiguiente, se realizó un costeo por roles profesionales específicos y requeridos para los estudios que se necesitan contratar.

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.

Es importante señalar que la información obtenida de las escalas salariales proyectadas por a 2020 y 2021 por el Instituto Distrital de Recreación y Deporte-IDRD, fueron tomadas como referencia salarial para el presupuesto de la consultoría de 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 de los mártires, Barrio Voto Nacional en la ciudad de Bogotá y de la cual hace parte el presente proyecto.

FACTOR MULTIPLICADOR.

Para el cálculo del factor multiplicador se usó como referencia las tablas vigentes del IDU, teniendo en cuenta los impuestos, pólizas y estampillas asociadas a la Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá ERU, para lo cual se tuvo en cuenta lo siguiente:

- Profesionales con salarios mayores a 10SMLV se establece un FM de 2,29
- Profesionales con salarios entre 2SMLV y 10SMLV se establece un FM de 2.13
- Profesionales con salarios menores a 2SMLV se establece un FM de 2,21

OTROS COSTOS DIRECTOS

Se tomó en cuenta otros costos directos como los que se enumeran a continuación:

- Alquiler Vehículo Para Visitas En Sitio.
- Protocolos De Bioseguridad.

Teniendo en cuenta los factores antes relacionados, el valor total del presupuesto de la interventoría para la fase de estudios y diseños para este proceso dio como resultado **OCHOCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL OCHENTA Y DOS PESOS (\$844´758.082) INCLUIDO IVA.**

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.

Análisis adicional

El valor de la interventoría calculado en este proceso respecto al valor de la cuantía de los estudios y diseños del proyecto Modulo Creativo 1 BDC (**\$3.263.348.749**) representa un porcentaje de **26%**.

A propósito de este cálculo, haciendo un análisis paralelo y adicional de otros procesos revisados en el SECOP y con objetos similares, se concluye que no existe una norma o directriz específica, ni una tendencia de cálculo que indique cuánto debería ser este porcentaje (cuantía de la interventoría de los estudios y diseños vs. cuantía de los estudios y diseños). De hecho, así como hay procesos contractuales donde esta relación es del 6% al 12%, hay otros procesos donde este porcentaje se ubica en el rango del 30% al 40%.

Para este caso, en la siguiente **tabla** del presente documento se detallan algunos procesos relevantes que soportan lo indicado en el párrafo anterior. Por ejemplo, en los procesos IDR-STD-CM-001-2020; SDIS-CMA-021-2018; SED-CM-A-DCCEE-088-2019, el porcentaje de la interventoría respecto al proceso contractual de estudios y diseños son 34%, 36% y 42%, respectivamente.

Tabla 2. Relación de procesos de interventoría de estudios y diseños respecto al valor del proceso de estudios y diseños

ENTIDAD	PROCESO	OBJETO	CUANTÍA INTERVENTORIA	CUANTÍA ESTUDIOS Y DISEÑOS	% Interventoría	Cantidad de profesionales
IDRD	IDRD-STC-CM-001-2020	REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y JURÍDICA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA PARA EL CENTRO DEPORTIVO RECREATIVO Y CULTURAL (CEFE) DEL PARQUE METROPOLITANO EL PORVENIR (GIERATA BICENTENARIO) .	\$ 712.808.834	\$ 2.090.140.791	34%	36
IDARTES	IDARTES-CM-001-2019	REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA, AL CONTRATO DE CONSULTORÍA N° 1774-2018, CELEBRADO ENTRE EL IDARTES Y EL CONSORCIO N.V.P. QUE TIENE POR OBJETO: "ELABORAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS NECESARIOS PARA LA INTERVENCIÓN INTEGRAL DEL TEATRO SAN JORGE UBICADO EN LA CARRERA 15 NO. 13-71 DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C. PROPIEDAD DEL INSTITUTO DISTRITAL DE LAS ARTES – DARTES	\$ 115.000.000	\$ 926.698.680	12%	6
SENA	CM-DG-0011-2020	"CONTRATAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, CONTABLE, FINANCIERA, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, SOCIAL Y AMBIENTAL PARA LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA, TRÁMITES, OBTENCIÓN DE PERMISOS NECESARIOS Y LA CONSTRUCCIÓN DEL ARCHIVO HISTÓRICO NACIONAL Y ARCHIVO CENTRAL DE LA DIRECCIÓN GENERAL Y DE LAS REGIONALES DEL CENTRO DEL PAÍS DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA."	\$ 779.275.038	\$ 18.755.684.982	4%	8
Fondo de Desarrollo Local de Sumapaz	FDLS-CMA-198-2019	REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA AL CONTRATO DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE ADMINISTRATIVA EN EL CORREGIMIENTO DE SAN JUAN O CORREGIMIENTO DE BETANIA – LOCALIDAD DE SUMAPAZ – DISTRITO CAPITAL	\$ 120.000.000	\$ 1.200.000.000	10%	7
Secretaría de Integración Social	SDIS-CMA-021-2018	INTERVENTORÍA TÉCNICA, FINANCIERA, ADMINISTRATIVA, LEGAL SOCIAL Y AMBIENTAL A LA CONSULTORÍA QUE SE ADJUDICÓ PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCIÓN DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO CDC MARIA GORETTI – BARRIOS UNIDOS EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.	\$ 215.361.315	\$ 595.309.563	36%	14
SUPERINTENDENCIA DE NOTARIADO Y REGISTRO	CPM 01 DE 2020	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CONTRATACIÓN DE UNA PERSONA NATURAL O JURÍDICA, PARA REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, CONTROL DE COSTOS Y CONTROL DE PROGRAMACION PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE LA ORIP DE VILLA VICENCIO	\$ 484.999.970	\$ 1.299.122.975	37%	8
BOGOTÁ D.C. - PATRIMONIOS AUTONOMOS FIDUCIARIA COLPATRIA S.A.	002/2019	El objeto del presente contrato de interventoría es la CONTRATACIÓN DE INTERVENTORÍA AL CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 001/2019 PARA REALIZAR LOS DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS INCLUIDO ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS COMPLEMENTARIOS CON INGENIERÍA DE DETALLE PARA EL PROYECTO DE LA SEDE DEL EDIFICIO BOGOTÁ , NUEVO EDIFICIO DE COMISIONES Y OFICINAS CONSEJO DE BOGOTÁ, UBICADA EN ZONA CENTRO DEL MUNICIPIO DE BOGOTÁ D.C.	\$ 290.539.800	SIN DATO	S.D	2
Secretaría de Educación Distrital	SED-CM-A-DCCEE-088-2019	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS REQUERIDOS PARA LA OBTENCIÓN DE LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN EN CUALQUIERA DE SUS MODALIDADES Y/O LICENCIA DE URBANISMO, JUNTO CON LOS PERMISOS Y APROBACIONES DE LAS ENTIDADES ENCARGADAS DE LA REGLAMENTACIÓN DE PATRIMONIO, CULTURAL Y SERVICIOS PÚBLICOS, PARA LA INTERVENCIÓN DEL COLEGIO SAN FRANCISCO DE ASÍS , UBICADO EN LA LOCALIDAD DE LOS MÁRTIRES DEL DISTRITO CAPITAL	\$ 162.125.600	\$ 387.098.210	42%	9

Sin embargo, sí puede establecerse, a partir del análisis de dichos procesos, que, en las interventorías a contratos de estudios y diseños con alcances amplios, que requieren en su ejecución de equipos interdisciplinarios (y por tanto, de profesionales “pares” en cada especialidad dentro del equipo de interventoría), ese porcentaje tiende a estar en la zona alta del rango de variación. Así, los tres procesos anteriormente mencionados (destacados en rojo) requieren de 36, 14 y 9 profesionales, respectivamente. Teniendo en cuenta que el presente proceso tiene características análogas, con un equipo de 20 profesionales en diversas especialidades, se considera que son estos los procesos más relevantes, dentro del análisis adelantado, para ser usados como referencia.

SOLICITANTE (LÍDER DE NECESIDAD O GESTOR) SUBGERENCIA DE DESARROLLO DE PROYECTOS
Firma: 
Nombre: CARLOS ALBERTO ACOSTA NARVÁEZ
Cargo: SUBGERENTE DE DESARROLLO DE PROYECTOS

Concepto	Nombre	Cargo	Dependencia	Firma
Proyectó	Deison Luis Dimas	Contratista	Subgerencia Jurídica	
Proyectó	Cesar José Naranjo	Contratista	Subgerencia De Desarrollo De Proyectos	
Vo.Bo.	Carolina Jaramillo Restrepo	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.