ESTUDIO DE SECTOR

MODALIDAD DE CONTRATACION: CONCURSO DE MERITOS

OBJETO: INTERVENTORÍA INTEGRAL PARA EL CONTRATO DE OBRA DE CONSTRUCCION DE LA MALLA VIAL LOCAL E INTERMEDIA Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE SUBA EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C.

El presente documento tiene como propósito dar cumplimiento a lo definido en el Decreto Único Reglamentario 1082 del 26 de marzo de 2015, el cual en su artículo 15 establece que las Entidades Estatales deben hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso.

La Administración Distrital de Bogotá se ha impuesto como propósito, en el marco de su Plan de Desarrollo "Un Nuevo Contrato Social y Ambiental, para la Bogotá del Siglo XXI", hacer de Bogotá Región un modelo de movilidad, creatividad y productividad incluyente y sostenible, aumentando de manera sostenible, la productividad, la competitividad, la innovación, el bienestar y la distribución equitativa de la prosperidad colectiva, la promoción de modos sostenibles de transporte, el mejoramiento de la experiencia del desplazamiento y de las condiciones productivas de los hogares, las industrias y la comunidad en Bogotá región.

Para alcanzar este propósito, se formulan estrategias que fortalecen la capacidad creadora y transformadora de la ciudadanía y la coloquen al servicio del bienestar colectivo, el mejoramiento de la experiencia de los tiempos de desplazamiento en la ciudad - región, teniendo un sistema de transporte masivo multimodal, regional, limpio y sostenible cuyo eje estructurador es la red de metro regional, el cual define los proyectos prioritarios que se deben adelantar en la vigencia del mismo y se desarrolla el presente documento, que soportará la contratación de los proyectos de infraestructura que se financiarán durante la vigencia 2023 y en el cual se analizará el contexto general del mercado de la construcción, su comportamiento a nivel nacional y local, su participación en el Producto Interno Bruto y demás aspectos desde el punto de vista económico, técnico, legal e Internacional.

Así mismo, se realizará un análisis de la demanda, revisando las condiciones en que se han venido desarrollando los proyectos de infraestructura en la entidad y en otras entidades vinculadas al sector. Adicionalmente, se analizará la oferta identificando las empresas, asociaciones, firmas, compañías y sociedades que desarrollan consultoría en proyectos de infraestructura y que por su capacidad y experiencia podrían entrar a participar en los procesos de contratación.

1. ASPECTOS GENERALES

Las grandes inversiones en infraestructura y en sistemas de movilidad, son fundamentales para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos pues aumentan la productividad y competitividad de las ciudades además de tener impactos en el comportamiento del mercado laboral. El sector de la construcción de obras civiles, es una de las actividades más dinámicas de la economía colombiana y a su vez, fundamental para incrementar la productividad en otros sectores económicos.

Las obras civiles en infraestructura vial se encuentran ligadas a la expansión del comercio y a una mayor oferta de bienes y servicios a nivel local, nacional e internacional. La inversión en obra civil se hace imprescindible para consolidar la competitividad frente a otras economías, es por eso que en todo el país y especialmente en Bogotá se han realizado importantes inversiones en la construcción y mejoramiento del subsistema vial y de transporte (en el cual se incluyen las vías por las cuales transita este).

Por otro lado, en el sistema de movilidad deben funcionar cada uno de los subsistemas que lo componen, ya que todos son interdependientes entre sí (subsistema vial, de transporte y del espacio público), para ello es necesario realizar inversiones en infraestructura vial y su conservación con que cuenta la ciudad, esto no solo permite gozar de una movilidad eficiente y de calidad, sino acceder a los demás bienes y servicios que ofrece la ciudad como salud, educación y recreación, entre otros.

Colombia es un país que cuenta con una gran diversidad de recursos, y la infraestructura vial es un factor determinante en la economía. La facilidad de desplazamiento permite ampliar el mercado de productos, genera empleo, promueve la recreación, permite acceder a servicios médicos y también a una educación de mejor calidad. Las obras de infraestructura vial ayudan a reducir los costos en las actividades de integración de los mercados, lo cual estimula el comercio regional e internacional. La inversión en infraestructura vial es un eficaz instrumento de política para impulsar el crecimiento económico y reducir la pobreza.

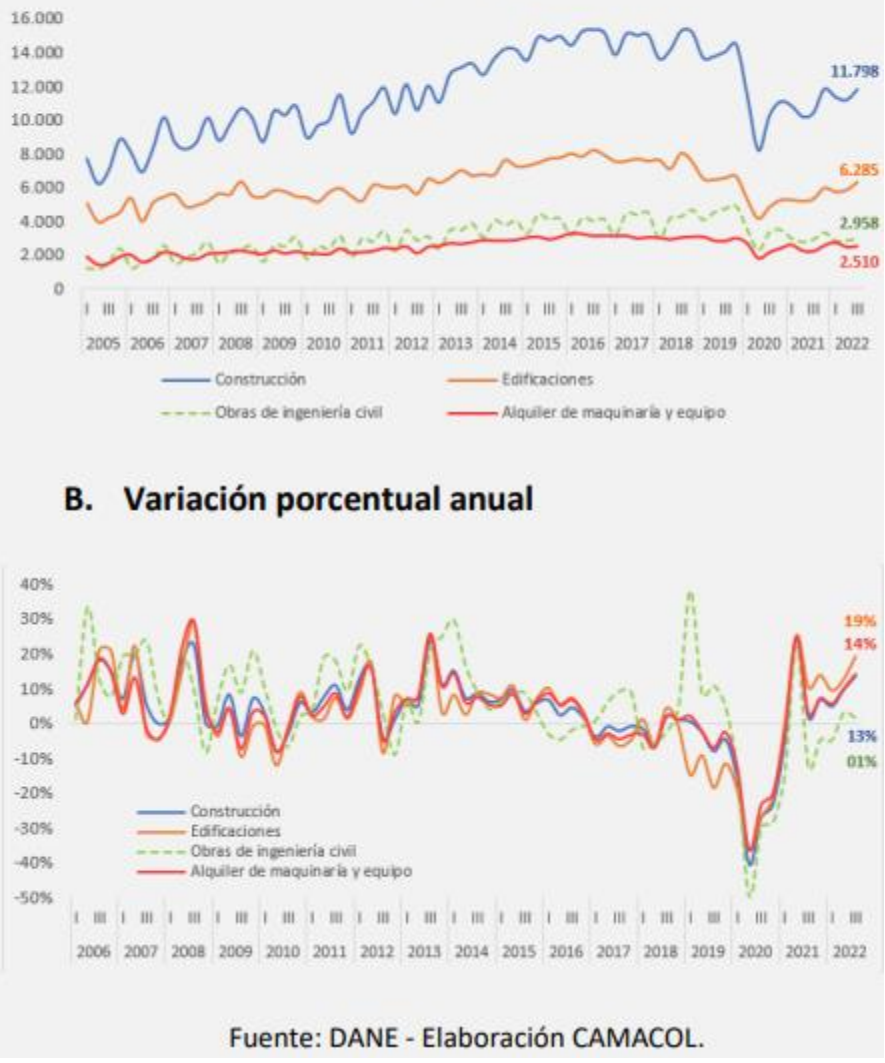
La construcción de obras de ingeniería civil es una actividad económica que incide en el crecimiento y desarrollo de un país. La medición y el análisis de su comportamiento son instrumentos claves en el diseño de políticas macroeconómicas y la elaboración de planes y programas gubernamentales. Por ende, las estadísticas derivadas de la inversión en el sector resultan indispensables para la correcta toma de decisiones de las autoridades públicas y del público en general.

Teniendo en cuenta que según la Cámara Colombiana de la Construcción CAMACOL, dentro del sector de la construcción se desempeña el sub sector de obras civiles que agrupa los trabajos asociados con la ingeniería civil, como la construcción de carreteras, vías férreas, puertos y tuberías, se puede determinar que principalmente la inversión se desarrolla en los proyectos de infraestructura vial y transporte, además de los sectores de comunicación y energía.

Por otro lado, CAMACOL ha expresado En el margen de la discusión de la reactivación económica para todos los sectores productivos afectados por la pandemia causada por el Covid-19, es imperioso debatir el incremento de los costos de insumos y materias primas que, como consecuencia, conllevan a aumentos de precio en los bienes finales.

En primera instancia, es vital conocer el contexto del sector construcción y la dinámica variable de la serie de crecimiento que lo rige. Para ello, la Gráfica 1.1 evidencia cómo ha sido la variación histórica de los últimos quince años de la actividad constructiva junto con sus actividades secundarias. La caída radical del año 2020 a consecuencia de la pandemia y ha sido un punto bajo alcanzado para el sector de la construcción que registró un descenso del -25,8% en el valor agregado. A pesar de esta fuerte disminución, el sector en conjunto ha sabido reactivarse y cuenta con porcentajes positivos para el segundo y tercer trimestre del año 2021, a excepción del subsector de obras civiles. Edificaciones logró un 8,9% y es líder que marca el camino de la recuperación económica.

Gráfico 1.2
Valor agregado de la construcción y subsectores
Miles de millones de pesos y variación anual

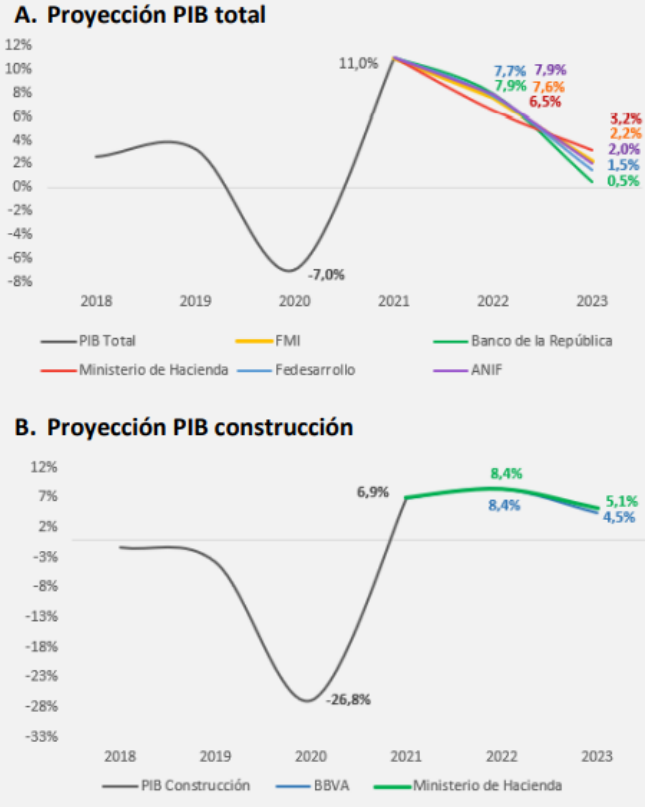


Fuente: DANE - Elaboración CAMACOL.

Fuente: Informe Económico CAMACOL diciembre de 2022

A partir de los resultados más recientes de la dinámica productiva y con una perspectiva de más largo plazo, distintos centros de investigación realizaron múltiples estimaciones acerca del comportamiento de la economía para el cierre del año 2022 y el año 2023. Los centros de investigación consultados coinciden en que el crecimiento del PIB se ralentizará pronunciadamente y habrá una desaceleración importante, como resultado de que los hogares y las empresas se enfrentan a niveles elevados de inflación y tasas de interés, así como a incertidumbre sobre las perspectivas y las políticas económicas. El Gráfico 2.1 muestra las proyecciones de PIB total, PIB del sector construcción y PIB del subsector edificaciones.

Gráfico 2.1
Proyecciones centros de investigación
Variación porcentual anual



Fuente: Informe Económico CAMACOL diciembre de 2022

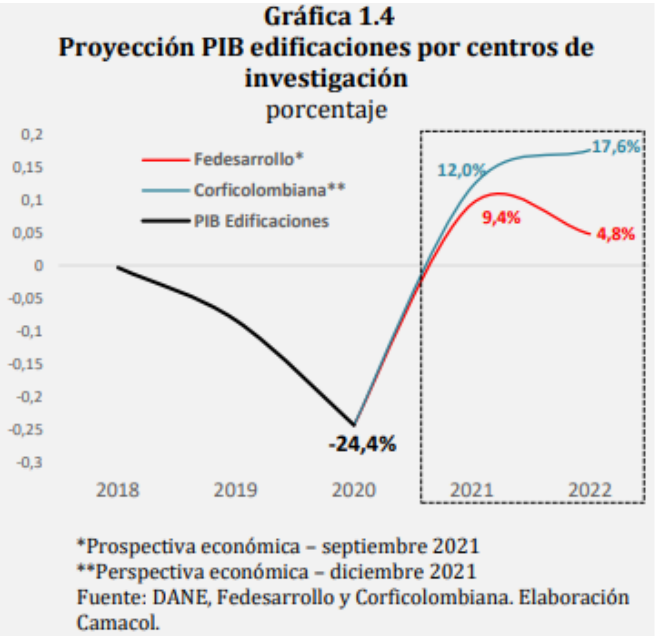
En cuanto al PIB construcción, el Ministerio de Hacienda indica que la construcción será el sector que presentarían los crecimientos más altos en 2023 de 5,1% respectivamente, y el grupo de investigaciones de BBVA estima que entre 2023 y 2024 el sector construcción será de los que más contribuyan al crecimiento de la economía, debido a que la inversión en

vivienda se aceleró gracias a la mayor culminación de obras y el menor incremento de los costos de la construcción. Finalmente, en cuanto al PIB de edificaciones residenciales y no residenciales el reporte más reciente de Corficolombiana proyecta un incremento del 13,6% para el cierre de 2022 y del 5,3% para el 2023 como consecuencia de que mayores tasas de interés y los costos al alza desacelerarán el dinamismo del sector.



Fuente: Informe Económico CAMACOL diciembre de 2022

Según la coyuntura actual y futura del balance de vivienda, es de esperar que el mercado inmobiliario tenga una tendencia al alza que se confirma con una demanda cada vez mayor que ha agotado el stock de oferta de inmuebles. Son precisamente estos indicadores el insumo central que alimenta el valor agregado del subsector de las edificaciones. Es así como la Gráfica 1.4 muestra algunas proyecciones del PIB edificador publicadas en dos momentos de tiempo y realizadas por centros de investigación de renombre como lo son Fedesarrollo y el equipo de investigaciones económicas de Corficolombiana.



Fuente: Informe Económico CAMACOL

1.1. ECONOMICO

Análisis de datos:

MEDICIÓN DEL SECTOR DE OBRAS CIVILES

Comportamiento trimestral de la producción de obras de ingeniería civil

Dentro del registro del avance efectivo en la producción de obras civiles se presenta el comportamiento trimestral, según el seguimiento que el DANE efectúa a los proyectos a nivel nacional, desde los avances del proceso productivo de las obras; esto enfocado en cuantificar la producción del subsector de obras civiles, específicamente en los clasificados central de productos (CPC V2 A.C): 530201 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles; 530202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas
(acueductos); 530203 Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas; 530204 Construcciones en minas y plantas industriales y 530205 Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil. En este sentido, las variables calculadas son el índice total nacional, por grupos de obra y 15 subclases, variaciones y contribuciones trimestrales, anuales, año corrido y doce meses.

En el cuarto trimestre de 2021pr, la producción de obras civiles a precios corrientes registró una
disminución de 0,5%, frente al mismo trimestre de 2020.

Gráfico 2. Índice y variación anual de la producción de las obras civiles
Total nacional – serie a precios corrientes.
2018 (I trimestre) – 2022 (I trimestre)



Fuente: DANE, IPOC.
Pr: cifras preliminares

Lo anterior se debió a la disminución de la producción en sectores como Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (-12,5%), Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (-33,6%) y Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (-7,4%).

Las perspectivas económicas del país para el presente año presentan por su parte un panorama desalentador, principalmente por la fuerte devaluación del peso respecto al dólar, así como el incremento especulativo de los materiales de construcción.

En cuanto a la Variación y contribución anual por producto, 15 subclases CPC versión 2 A.C (IV trimestre de 2021Pr / IV trimestre 2020), la disminución en la producción total de obras civiles de 0,5% con respecto al mismo trimestre del año anterior, está explicada por las subclases de la siguiente manera:

En el grupo 530201 carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles; la subclase carreteras (excepto carreteras elevadas), calles y ferrocarriles presentó una variación de 13,9% y sumó 7,1 p.p a la variación anual total y 12,3 p.p a la variación del grupo. En contraste, la subclase túneles disminuyó su producción en 68,0% y restó 2,5 puntos porcentuales a la variación anual y 4,4 p.p a la variación del grupo 530201

En el grupo 530202 puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) se destaca el incremento de la subclase acueductos, otros conductos de suministro de agua y represas, excepto gasoductos con una variación de 28,8% aportando 0,8 puntos porcentuales a la variación anual total y 21,5 p.p a la variación anual del grupo. En contraste, la subclase puertos, vías navegables e instalaciones conexas registró una

disminución de 53,8% y restó 0,3 p.p a la variación anual total y 7,9 puntos porcentuales a la variación anual del grupo.

La variación del grupo 530203 tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas se explica principalmente por la subclase cables locales y obras conexas que registró una disminución en su producción de 61,4% y restó 4,5 p.p a la variación anual total nacional y 22,9 puntos porcentuales a la variación anual del grupo. En contraste, tuberías de larga distancia incrementó su producción con respecto al mismo trimestre del año anterior en 26,5% y sumó 0,6 p.p a la variación anual total y 2,8 p.p a la variación anual del grupo 530203.

La subclase centrales eléctricas presentó un incremento en su producción de 680,2% y aportó 13,7 p.p a la variación anual total y 211,8 p.p a la variación anual del grupo 530204. Por su parte, construcciones en minas aumentó su producción en 8,9% y sumó 0,4 p.p a la variación anual total y 6,2 p.p a la variación anual del grupo 530204.

La reducción de la producción del grupo 530205 construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil, se explica principalmente por la disminución de la subclase construcciones deportivas al aire libre 50,4% y restó 0,7 p.p a la variación anual total y 11,1 puntos porcentuales a la variación anual del grupo 530205. En contraste, la subclase otras obras de ingeniería civil aumentó su producción en 4,7%, y aportó 0,2 p.p a la variación anual y 3,6 puntos porcentuales a la variación anual del grupo

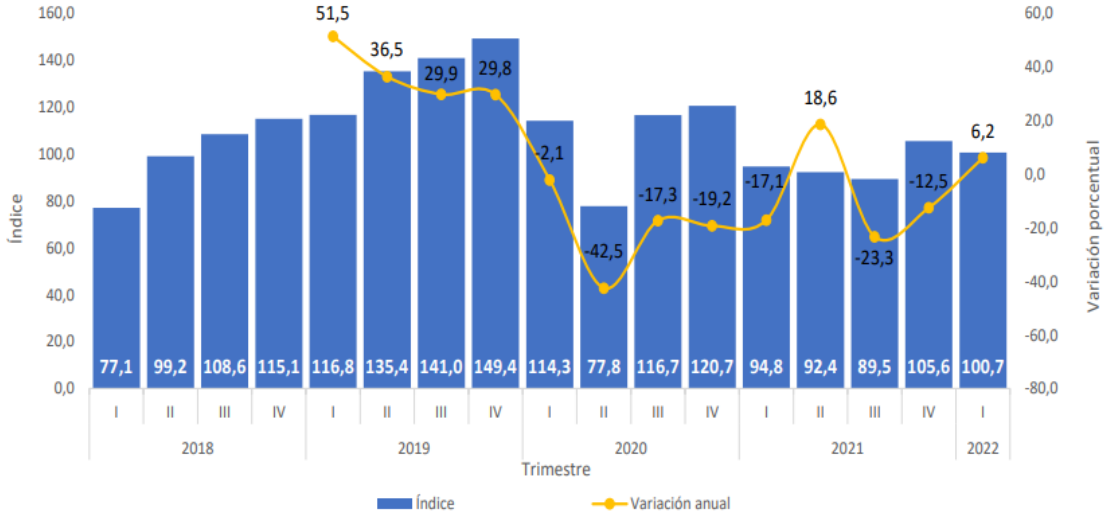
	Tipo de construcción	Variación anual (porcentajes)	Contribución a la variación anual total (pp)	Contribución a la variación anual del grupo (pp)
	TOTAL INDICADOR DE PRODUCCIÓN DE OBRA CIVILES	-0,5	-0,5	
53211 - 53212	Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles y ferrocarriles	-8,6	-4,9	-7,8
53213	Pistas de aterrizaje	-25,2	-0,1	-0,2
53221	Puentes y carreteras elevadas	-51,9	-1,7	-2,7
53222	Túneles	-41,6	-1,1	-1,8
Total 530201	**Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles**	-12,5	-7,9	
53231 - 53233	Acueductos y otros conductos de suministro de agua, represas, excepto gasoductos	28,8	0,8	21,5
53232	Puertos, vías navegables e instalaciones conexas	-53,8	-0,3	-7,9
53234	Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones	5,6	0,0	0,6
Total 530202	**Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)**	14,2	0,5	
53241	Tuberías de larga distancia	26,5	0,6	2,8
53242	Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables)	-17,2	-1,2	-5,8
53252	Cables locales y obras conexas	-61,4	-4,5	-22,9
53253 - 53251	Alcantarillado, plantas de tratamiento de agua y gasoductos locales	-41,8	-1,5	-7,7
Total 530203	**Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas**	-33,6	-6,7	
53261	Construcciones en minas	8,9	0,4	6,2
53262	Centrales eléctricas	680,2	13,7	211,8
Total 530204	**Construcciones en minas y plantas industriales**	217,9	14,1	
53270	Construcciones deportivas al aire libre	-50,4	-0,7	-11,1
53290	Otras obras de ingeniería civil	4,7	0,2	3,6
Total 530205	**Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil**	-7,4	-0,5	

Fuente: DANE, IPOC.
Pr: cifras preliminares
Nota: Por presentación de las cifras a un decimal, la suma de las contribuciones puede no coincidir con el total para el grupo o el total del indicador, por efectos de redondeo.

Durante el primer trimestre de 2022, el grupo carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles presentó una variación de 6,2% y sumó 3,6 puntos porcentuales a la variación anual (gráfico 5).

Variación anual por grupo de obra (IV trimestre de 2021Pr / IV trimestre 2020)

Gráfico 5. Índice y variación anual de la producción de 530201 carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles
Total nacional – serie a precios corrientes.
2018 (I trimestre) – 2022 (I trimestre Pr)



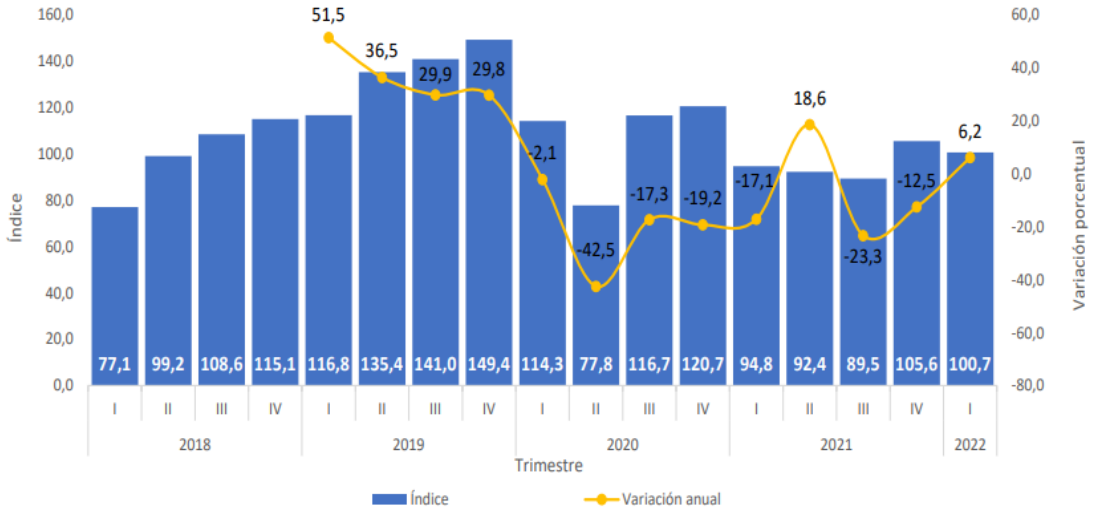
Fuente: DANE, IPOC.
Pr: cifras preliminares

En la determinación de la inversión de las obras de ingeniería civil se presenta la evolución para cada uno de los tipos de construcción: carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcciones de subterráneos (4001); vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo (4002); vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias (4003); construcciones para la minería y centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia, líneas de comunicación y energía (4004); y otras obras de ingeniería (4008).

Durante el cuarto trimestre de 2020, los pagos en obras civiles registraron una disminución de 22,2%, frente al mismo trimestre de 2019.

Índice y variación anual de los pagos en obras civiles

Gráfico 5. Índice y variación anual de la producción de 530201 carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles
Total nacional – serie a precios corrientes.
2018 (I trimestre) – 2022 (I trimestre [Pr])



Fuente: DANE, IPOC.
Pr: cifras preliminares

La depreciación acumulada del peso debería dinamizar varias de las ramas productivas transables. Se espera que para el periodo 2022, este subsector tenga una mayor participación, dado que se realizarán inversiones importantes como las siguientes: inversiones en sistemas de transporte masivo y fortalecimiento de los ya existentes, adicional se construirán nuevas vías que conecten al país y se conservarán las ya existentes. Uno de los mecanismos empleados para licitar las obras necesarias para mantener el subsistema vial del país son las concesiones de quinta generación (En las concesiones de quinta generación los contratistas primero elaboran los diseños y los estudios de las obras, obtienen las licencias ambientales y adquieren los predios antes de comenzar a construir. Cuando los contratistas hayan terminado tramos que puedan ponerse en operación, el Gobierno les autorizará cobrar peajes durante el tiempo que sea necesario para recuperar la inversión realizada por los privados).

La construcción de obras de infraestructura seguirá impulsando el crecimiento económico. Como ya se mencionó, la puesta en marcha de las obras de las concesiones de vías 5G, así como la adjudicación de la primera línea de Metro por parte del Bogotá D.C. y de la primera línea del tren de cercanías "Regiotram" por parte de la Gobernación de Cundinamarca, entre otras; mantendría el importante dinamismo en la economía colombiana de la construcción de obras civiles. Adicionalmente, se espera que los gobiernos locales, gracias a las regalías disponibles de vigencias pasadas, sigan realizando pagos para carreteras y otras obras de ingeniería, los cuales también aportarían al crecimiento de las obras civiles. En el caso de las edificaciones, se estima una expansión moderada, respaldada por los programas del Gobierno mencionados.

Frente a la generación de empleo, el sector de la construcción hace un gran aporte al país en esta materia, no solo en lo referente a la creación de nuevos puestos de trabajo sino por el aporte a la cadena de valor, ya que dinamiza la contratación de mano de obra en varios frentes, como lo señala Sandra Forero, presidente de la Cámara Colombiana de la Construcción (CAMACOL). Si se revisa la última tasa de desempleo que para junio de 2021 se registró en 14,4%, la construcción aportó 2,3% del volumen de ocupación en el país, según cifras del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

Variación de precios

Se presenta la evolución de los precios de los bienes y servicios requeridos en la construcción de las obras civiles a partir de la medición, la representatividad de las obras civiles y presenta resultados para cinco agrupaciones de subclases y 17 Subclases CPC V2 AC1 , 46 tipologías de obra, 316 capítulos constructivos asociados a las obras, además de la agregación de los bienes y servicios estructurados para siete grupos de costo (equipos, maquinaria, mano de obra, transporte, materiales, equipos especiales para obra y herramienta menor) que permite contar con resultados según dichos grupos y llegando hasta 127 insumos.

En diciembre de 2021, la variación anual del ICOCIV fue 5,56%, en comparación con diciembre de 2020. Tres de las cinco agrupaciones de subclases CPC relacionadas con la construcción, se ubicaron por encima del promedio nacional (5,56%): Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (7,86%), Construcciones en minas y plantas industriales (6,28%) y Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (6,26%). Por otra parte, los grupos Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (5,44%) y Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (5,01%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Variación y contribución anual de las cinco agrupaciones de subclases CPC, al total nacional Diciembre (2021)

Código grupo CPC	Nombre del grupo CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
			2021	2021
530201	Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	55.65	5.01	2.79
530202	Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	5.78	6.26	0.36
530203	Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	19.46	5.44	1.06
530204	Construcciones en minas y plantas industriales	9.49	6.28	0.60
530205	Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil	9.63	7.86	0.76
Total		**100**	**5.56**	**5.56**

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

El mayor incremento de precios lo registra el grupo Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil con una variación de 7,86%, la cual se explica principalmente por los grupos de costos de materiales (6,48 p.p.), equipos especiales para obra (0,70 p.p.) y mano de obra (0,41 p.p.).

Contribución anual por grupos de costos a la variación de grupos CPC V2.0 A.C. Total nacional Diciembre 2021

Código grupos CPC	Nompre grupo CPC	Equipos	Equipos Especiales Para Obra	Herramienta Menor	Mano de obra	Maquinaria	Materiales	Transporte	Variación año corrido
530201	Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	0.06	0.13	0.08	0.34	0.32	4.03	0.05	**5.01**
530202	Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	0.05	0.07	0.12	0.58	0.13	5.30	0.02	**6.26**
530203	Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	-0.01	0.35	0.17	0.52	0.39	3.96	0.08	**5.44**
530204	Construcciones en minas y plantas industriales	0.06	0.03	0.16	0.29	0.54	5.15	0.06	**6.28**
530205	Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil	0.05	0.70	0.17	0.41	0.05	6.48	0.01	**7.86**

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

Por grupos de costos, en diciembre de 2021, los mayores incrementos de precios con respecto a diciembre de 2020 se presentaron en equipos especiales para obra (11,42%), materiales (8,64%) y herramienta menor (5,40%).

Variación y contribución anual según grupos de costos Total nacional Diciembre 2021

Grupo	Peso %	Variación (puntos porcentuales)	Contribución (puntos porcentuales)
		2021	2021
Materiales	51.31	8.64	4.43
Herramienta menor	2.14	5.40	0.12
Maquinaria	12.71	2.47	0.31
Equipos	6.18	0.73	0.05
Mano de obra	16.89	2.30	0.39
Transporte	8.89	0.56	0.05
Equipos especiales para obra	1.89	11.42	0.22
Total	**100.00**	**5.56**	**5.56**

Fuente: DANE -ICOCIV.

Costos del proyecto

El fondo de Desarrollo Local de Suba realizó un estudio de mercado para contratar la interventoría técnica, administrativa y financiera para el contrato de obra de construccion de la malla vial local e intermedia y su espacio publico asociado en la localidad de suba en la ciudad de Bogotá D.C.

El presupuesto asignado en este estudio comprende todos los costos que pueda generar la ejecución del objeto a contratar, por lo tanto, el proponente deberá proyectar todos los costos en que pudiere incurrir durante la ejecución del contrato.

El presente estudio de Mercado está proyectado para la Interventoría a la obra FASE 1: planeación y paropiacion de diseños y FASE 2: interventoria a la ejecución de las obras, recibo a satisfacción y liquidación.

La metodología empleada para el cálculo total del valor de la Interventoría fue la del Factor Multiplicador, la cual integra el cálculo de los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del objeto. En efecto, se tienen en consideración las siguientes definiciones:

> *Costo directo*: constituye los honorarios del personal necesario para la ejecución del contrato de interventoría.
>
> *Otros costos directo*s: Son los otros insumos que se requieren para ejecutar de la mejor manera el contrato, es decir, servicios adicionales pagados al consultor o ejecutor de la interventoría: gasto de viaje, acarreos y transportes, e insumos.

PERSONAL MINIMO REQUERIDO

Corresponde al personal que la FDL- SUBA considera decisivo para la ejecución del contrato. Las condiciones mínimas que se describen en el documento: “Anexo técnico” y que se debe tener en cuenta el proponente en el momento de realizar su ofrecimiento.

En caso de requerir el cambio de uno de los profesionales de la planta del Personal Directivo requerido en cualquier momento posterior a la suscripción del contrato, el contratista deberá presentar para aprobación del Supervisor designado o contratado por el Fideicomiso (si aplica), la correspondiente hoja de vida propuesta, la cual deberá tener una experiencia especifica igual o superior al presentado en la propuesta.

SALARIOS BÁSICOS INTERVENTORIA

En la siguiente tabla se relacional el personal requerido para INTERVENTORIA. Los salarios básicos son afectados por el porcentaje de ejecución requerida para cada profesional, técnico o personal administrativo y también por el factor prestacional, el cual será del total requerido por la ley.

CARGO	CANT	CATEGORÍA	TOPE SALARIO (MES)
	A		C
PERSONAL PROFESIONAL (Ingenieros y Otros)			
DIRECTOR DE INTERVENTORIA	1	3	$7.881.000,00
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	2	5	$6.339.000,00
ESPECIALISTA EN DISEÑO GEOMETRICO	1	4	$7.881.000,00
ESPECIALISTA EN URBANISMO Y ESPACIO PÚBLICO	1	4	$7.881.000,00
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	1	4	$7.881.000,00
ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS	1	4	$7.881.000,00
ESPECIALISTA REDES HIDROSANITARIAS	1	5	$7.881.000,00
ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	1	6	$7.881.000,00
PROFESIONAL EN PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN	1	5	$6.339.000,00
PROFESIONAL EN REDES SECAS	1	6	$6.339.000,00
PERSONAL TÉCNICO Y PERSONAL AUXILIAR			
AUXILIAR DE INGENIERÍA	1	N/A	$2.607.000,00
TÉCNICO INSPECTOR	4	N/A	$2.249.000,00
TOPOGRAFO INSPECTOR	1	N/A	$3.092.000,00
CADENERO 1	1	N/A	$1.917.000,00
CADENERO 2	1	N/A	$1.670.000,00
CONDUCTOR	2	N/A	$1.389.000,00
PERSONAL ADMINISTRATIVO			
SECRETARIA 1	1	N/A	$1.670.000,00
COMPONENTE AMBIENTAL			
PROFESIONAL AMBIENTAL	1	5	$7.881.000,00
PROFESIONAL FORESTAL	1	6	$6.339.000,00
RESIDENTE SST INTERVENTORÍA	1	6	$7.881.000,00
PERSONAL TÉCNICO Y PERSONAL AUXILIAR (PERSONAL DE APOYO, INPECTOR	1	N/A	$2.025.000,00
COMPONENTE SOCIAL			
RESIDENTE SOCIAL INTERVENTORÍA	1	5	$7.881.000,00
COMPONENTE PMT			
ESPECIALISTA EN TRÁNSITO Y TRANSPORTE	1	4	$7.881.000,00

COSTO TOTAL INTERVENTORIA

La duración total del proyecto quedó establecida con un plazo de doce (12) meses. El presupuesto oficial calculado (incluido IVA) y objeto del presente concurso se estimó en la suma de: **MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y SEIS MILLONES TRECIENTOS VEINTICINCO MIL CIENTO OCHO PESOS M/CTE (1.956.325.108,00).** Lo cual integra el cálculo de los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del objeto.

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 El Fondo de Desarrollo Local de Suba.

1.2. TÉCNICO

Teniendo en cuenta que el IDU es la cabeza del sector que reglamenta el sector de infraestructura de transporte dentro del Distrito Capital, se han asumido las condiciones técnicas y tecnológicas para el presente proceso de contratación a través del componente de innovación donde la entidad asume la documentación técnica de soporte para proyectos de infraestructura vial y espacio público, tales como: Especificaciones técnicas de materiales y construcción, documentos técnicos resultado de consultorías especializadas, boletines técnicos con información reciente acerca de temas de interés técnico-general y por último el protocolo para la adopción de nuevas tecnologías.

Las especificaciones técnicas generales de materiales y construcción, para proyectos de infraestructura vial y espacio público del Instituto de Desarrollo Urbano, constituyen un documento técnico, para ser aplicado por medio de los tres entes establecidos para la ejecución de obras: Contratista de obra, Interventor y Supervisor.

Especificación tiene como alcance la definición de los lineamientos básicos para la correcta aplicación e interpretación de las especificaciones técnicas de materiales y construcción para Bogotá D.C, en los que se incluyen su clasificación, y la estructura general que deben presentar en función de su aplicabilidad.

En general, los temas contemplados en el presente Capítulo 1: Aspectos Generales, forman parte de todas y cada una de las especificaciones técnicas generales y particulares de materiales y construcción, salvo que el Pliego de Condiciones aplicable a cada Contrato manifieste expresamente lo contrario.

PRINCIPALES DOCUMENTOS TÉCNICOS DE REFERENCIA

A continuación, se relacionan los principales documentos técnicos de referencia: Normas, Manuales o Especificaciones, que son aplicados en proyectos de Infraestructura a cargo del IDU en Bogotá D.C., los cuales el contratista de obra debe aplicar y cumplir en el desarrollo del contrato, según lo establecido en la minuta y demás documentos del contrato:

ET-IC-01 Especificaciones técnicas generales de materiales y construcción del Instituto de Desarrollo Urbano versión 4.0.

Instituto de Desarrollo Urbano IDU – ET-IC-01 Especificaciones técnicas generales de materiales y construcción, para proyectos de infraestructura vial y espacio público, para Bogotá D.C. del Instituto de Desarrollo Urbano versión 4.0.

Resolución 010910 del 27 de diciembre de 2019.

Diseño de pavimentos para bajos volúmenes de tránsito y vías locales para Bogotá D.C.

Instituto de Desarrollo Urbano IDU – Guía diseño de pavimentos para bajos volúmenes de tránsito y vías locales para Bogotá D.C.

https://www.idu.gov.co/Archivos_Portal/Transparencia/Informacion%20de%20interes/SIIPVIALES/Innovaci%C3%B3n/Portafolio/2017/09%20Septiembre/Documentos%20tecnicos/ 23%20gu-ic-019_guia_diseno_pavimentos_para_bajos_volumenes_v1.pdf

Guía para el diseño de vías urbanas para Bogotá D.C.

Instituto de Desarrollo Urbano IDU – Guía para el diseño de vías urbanas para Bogotá D.C.

https://www.idu.gov.co/Archivos_Portal/Transparencia/Informacion%20de%20interes/SIIPVIALES/Innovaci%C3%B3n/Portafolio/2018/04_Abril/Doc_tecnicos/guia_diseno_vias_urba nas_bogota_web.pdf

Cartilla de Andenes Bogotá D.C. Actualización 2018

Secretaría Distrital de Planeación, Dirección del Taller del Espacio Público Decreto 308 del 6 de junio de 2018

http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/cartilla_andenes_modificacion_07-06-2018.pdf

Cartilla de Mobiliario Urbano Actualización 2007

Secretaría Distrital de Planeación, Dirección del Taller del Espacio Público

http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/cartilla_mobiliario-compilada_.pdf

Manual de Silvicultura Urbana para Bogotá 2011

Secretaría Distrital de Ambiente - Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis

http://ambientebogota.gov.co/documents/24732/3987253/Manual+de+Silvicultura+Urbana +para+Bogot%C3%A1.pdf

Normas Técnicas Colombianas – NTC

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación

http://www.icontec.org/Paginas/Home.aspx

Especificaciones Generales de Construcción para Carreteras - 2013

Instituto Nacional de Vías INVIAS

Resolución 1376 del 26 de mayo de 2014

https://www.invias.gov.co/index.php/informacion-institucional/139-documento-tecnicos

Especificaciones Generales de Mantenimiento de Carreteras – 2016 Volumen 2

Instituto Nacional de Vías INVIAS

Resolución 4046 del 22 de junio de 2018

https://www.invias.gov.co/index.php/informacion-institucional/139-documento-tecnicos

Manual de Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras - 2013

Instituto Nacional de Vías INVIAS Resolución 1375 del 26 de mayo de 2014

https://www.invias.gov.co/index.php/informacion-institucional/139-documento-tecnicos

MANUAL DE DISEÑO GEOMÉTRICO PARA CARRETERAS – 2008

Instituto Nacional de Vías INVIAS Resolución 000744 del 04 de marzo de 2009

https://www.invias.gov.co/index.php/archivo-y-documentos/documentos-tecnicos/especificaciones-tecnicas/985-manual-de-diseno-geometrico?format=html

Manual de Señalización Vial – 2015

Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia Ministerio de Transporte - Resolución 1885 del 17 de junio de 2015

https://www.invias.gov.co/index.php/documentos-tecnicos

Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – 2010

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial Decreto 926 del 19 de marzo de 2010

Norma colombiana de diseño de puentes – CCP14

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación

http://www.icontec.org/Paginas/Home.aspx

Normalización técnica de ASOCRETO

Secretaria Técnica de Normalización (Asocreto)

https://www.asocreto.org.co/

Publicaciones de la ASTM

(American Society for Testing and Materials)

https://www.astm.org/

Publicaciones de la AASHTO

A Policy on Geometric Design of Highways and Streets (Política para el Diseño Geométrico de Carreteras y Calles.

Standard Specifications for Transportation Materials and Methods of Sampling and Testing (Especificaciones estándar para los materiales usados en el transporte y métodos de muestreo y pruebas)

AASHTO LRFD Bridge Design Specifications (Especifaciones en diseño de puentes)

https://www.transportation.org/

Manual Paviment Condition Index - PCI

Metodología del cuerpo de ingenieros del ejército de los EEUU, para auscultación de Pavimentos.

https://www.pci.org/

Publicaciones de la ACI

(American concrete Institute)

https://www.concrete.org/publications.aspx

AFNOR

Asociación Francesa de normalización

https://www.afnor.org/en/

TIEMPOS

En la elaboración de los estudios previos del presente proceso de selección se tuvieron en cuenta los tiempos establecidos en los productos entregados por el consultor que desarrollo el contrato No. 345 de 2018, en donde se establecieron a nivel general en la agrupación establecida en el alcance contractual los cronogramas para ocho (8) grupos, de donde se extractaron las actividades relativas a los diseños de los segmentos viales priorizados en la presente contratación y que por su característica general corresponden a vías pacificadas adoquinadas el un 80% y en pavimento asfáltico el restante porcentaje.

Dentro de las actividades más relevantes del contratista de obra, se encuentran las labores de los capítulos de redes tanto de alcantarillado sanitario como pluvial, en donde las inversiones en materia de saneamiento básico tienen una incidencia presupuestal alta y de aquí la diferencia en el número de segmentos viales que se intervendrán; así mismos, por las actividades que se desarrollan en el mencionado capitulo de redes tienen un impacto en los tiempos de ejecución, de aquí que sea evidente dentro del cronograma los mayores plazos para estos ítems.

En conclusión, y de acuerdo con lo expuesto, los tiempos de entrega de las obras están proyectados para ser ejecutados en doce (12) meses.

Actividad	Periodos en meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Planeación y apropiación de diseños												
Ejecución												

1.3. REGULATORIO

En el ámbito local se tienen establecidos lineamientos y definiciones técnicas sobre los cuales se enmarcan los proyectos de Infraestructura Vial Urbana y de Espacio Público, como se relaciona a continuación:

Plan de Ordenamiento Territorial – POT.

En el POT se establecen los sistemas generales de la ciudad:

1. Sistema de Movilidad.
2. Sistema de Espacio Público Construido.
3. Sistemas de Servicios Públicos.
4. Sistema de Equipamientos.



1. *Sistema de Movilidad:* Es el conjunto de infraestructuras, modos de transporte, procesos y acciones de regulación orientadas a desplazar personas y bienes en el territorio para acceder a las actividades y servicios. Lo compone el sistema de movilidad urbano y rural.

- *Sistema de movilidad urbano:* Tiene como fin atender los requerimientos de movilidad de pasajeros y de carga en la zona urbana, de expansión y en el área rural del Distrito Capital y, conectar la ciudad con la red de ciudades de la región, con el resto del país y el exterior. El sistema de movilidad está compuesto por los siguientes subsistemas:

* Subsistema Vial: está conformado por la malla arterial, intermedia, local y rural, así como por las intersecciones entre éstas.

* Subsistema de Transporte: es el conjunto de redes de infraestructura y equipos que posibilitan la conectividad y accesibilidad de manera segura y eficiente a los diferentes usuarios, sus componentes son:

i. Sistema Integrado de Transporte Público
ii. Red de Transporte no Motorizado
iii. Red de Transporte en vehículo privado
iv. Red de transporte de carga y mercancías
v. Red de estacionamientos públicos
vi. Red de intercambiadores modales
vii. Red de equipamientos de soporte del SITP

* Subsistema de Regulación y Control del Tráfico: se estructura alrededor del Sistema Inteligente de Administración del Tráfico, y sus diferentes componentes.

2. *Sistema de Espacio Público Construido*: Es el conjunto de espacios públicos construidos que de manera articulada cumplen las funciones de estructurar el espacio urbano y rural; complementar las funciones de equilibrio ecológico y ambiental, mejorar las condiciones del paisaje y del hábitat; ofrecer espacios de desplazamiento, recreación y esparcimiento, así como de encuentro social y construcción de ciudadanía, y constituirse en lugares simbólicos y de referencia colectiva para la población con un enfoque diferencial y de género.

- *Sistema de Espacio Público Construido Urbano***:** Es el espacio construido de carácter permanente, de uso público y disfrute colectivo, de libre tránsito y acceso en condiciones de prevalencia del peatón y personas en condición de movilidad reducida. El sistema de espacio público construido está compuesto por los siguientes elementos:

* Subsistema de espacios peatonales: es el conjunto de espacios de uso público destinados al tránsito y permanencia de los peatones y las personas con movilidad reducida, que se integran funcionalmente con los parques, los elementos de la estructura ecológica principal, la infraestructura vial vehicular y las edificaciones para conformar el espacio urbano. Los espacios peatonales son:

i. Plazas y Plazoletas
ii. Alamedas
iii. Andenes y pasos peatonales
iv. Vías peatonales, incluye rampas y escalinatas
v. Enlaces peatonales a desnivel
vi. Áreas de control ambiental.
vii. Galerías y pasajes comerciales cubiertos de carácter público

* Subsistema de parques urbanos.

- *Sistema de Espacio Público Construido Rural***:** Está compuesto por los siguientes elementos:

* Subsistema de espacios peatonales rurales: Hacen parte de este subsistema las plazas y plazoletas, vías y pasos peatonales, senderos, caminos reales y veredales, paraderos y miradores escénicos rurales.

* Subsistema de Parques públicos rurales: Hacen parte de este subsistema las zonas verdes en asentamientos humanos, parques recreativos, parques ecológicos, y parques agros productivos.

* Subsistema de estacionamientos rurales: Pesebreras, cicloparqueaderos y demás zonas de parqueo para vehículos

Parágrafo: los elementos complementarios del sistema de espacio público rural serán los mismos definidos para el sistema de espacio público construido, o los que se requieran para el buen funcionamiento del espacio público rural.

Definiciones asociadas a las intervenciones de la infraestructura de la ciudad

- Adecuación: Obras necesarias para adaptar una estructura a un nuevo uso, garantizando la preservación de sus características. Permiten optimizar y mejorar el uso de los espacios. En relación con los elementos de la Estructura Ecológica Principal, es la modificación de las características o dinámicas de un ecosistema o la dotación con estructuras, que permiten su uso conforme al régimen establecido, optimizan sus servicios ambientales y armonizan su funcionamiento dentro del entorno urbano o rural. (POT).

- Construcción: Son aquellas obras nuevas que incluyen el levantamiento o armado de algún tipo de infraestructura de transporte. (Ley de infraestructura).

- Mantenimiento Periódico: Comprende la realización de actividades de conservación a intervalos variables, destinados primordialmente a recuperar los deterioros ocasionados por el uso o por fenómenos naturales o agentes externos. (Ley de Infraestructura).

- Mantenimiento rutinario: Se refiere a la conservación continua (a intervalos menores de un año) con el fin de mantener las condiciones óptimas para el tránsito y uso adecuado de la infraestructura de transporte. (Ley de Infraestructura).

- Reconstrucción: Se define como el retiro y reemplazo total de la estructura para generar una nueva, la cual queda como nueva. La generación de la nueva estructura puede considerar la reutilización total o parcial de los materiales existentes. En su detalle, se debe hacer el estudios necesarios para garantizar el período de vida útil previsto.

- Rehabilitación: Esta actividad está definida como el conjunto de medidas que se aplican con el fin de recuperar la capacidad estructural del pavimento, algunas implican el retiro o el mejoramiento de parte de la estructura existente para colocar posteriormente el refuerzo y otras buscan aprovechar las condiciones superficiales existentes del pavimento. Puede incluir el reciclado de las capas asfálticas, con o sin incorporación de material granular nuevo o existente, o la colocación de capas de mejoramiento estructural. Normalmente, los procesos de rehabilitación van asociados a la ampliación de los períodos de vida útil y en consecuencia requieren estudios de tránsito, materiales y dimensionamiento estructural necesarios. La profundidad de la intervención será máximo hasta la primera capa granular de la estructura subyacente a la capa asfáltica, y no se considera la intervención de redes.

- Señalización: Corresponde a la instalación de uno o varios dispositivos físicos o marcas que indica la forma correcta como deben transitar los usuarios por la infraestructura de los sistemas de movilidad y espacio público. Éstos se instalan a nivel o elevada para transmitir órdenes o instrucciones mediante palabras o símbolos.

Competencias en la ejecución de la malla vial de Bogotá

Las competencias que tienen las diferentes Entidades que intervienen en la atención de la malla vial distrital, se encuentran establecidas en el Acuerdo 06 de 1992, Acuerdo 02 de 1999, Acuerdo 257 de 2006 y Decreto 190 de 2004 Plan de Ordenamiento de Bogotá, POT, las cuales se resumen en la siguiente tabla:

INTERVENCION Y TIPO DE MALLA VIAL	**ENTIDAD COMPETENTE**	**MARCO NORMATIVO**
• CONSTRUCCIÓN DE MALLA ARTERIAL PRINCIPAL Y MALLA ARTERIAL COMPLEMENTARIA • CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS CIRCUITOS DE MOVILIDAD DEFINIDOS PARA EL SITP, ASI COMO LA PRIORIZACIÓN PARA SU INTERVENCIÓN	ADMINISTRACIÓN DISTRITAL - INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO	PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
• CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO VÍAS LOCALES E INTERMEDIAS	FONDOS DE DESARROLLO LOCAL	ACUERDO 6 DE 1992: *"Artículo 3º* *(Reparto de competencias y organización Administrativa de*
• REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA MALLA VIAL LOCAL. • ATENCIÓN INMEDIATA DE TODO EL SUBSISTEMA DE LA MALLA VIAL CUANDO SE PRESENTEN SITUACIONES IMPREVISTAS QUE DIFICULTEN LA MOVILIDAD EN EL DISTRITO CAPITAL.	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO VIAL	ACUERDO 257 DE 2006 *Articulo 109* *(Normas básicas sobre estructura, organización y funcionamiento de los organismos y entidades del D.C.)*
• INVENTARIO Y DIAGNÓSTICO DE LA MALLA VIAL, Y EL ESPACIO PÚBLICO CONSTRUIDOS EN LA CIUDAD.	INSTITUTO DE DESARROLLO DE URBANO	ACUERDO 02 DE 1999 *(Sistema de información de la malla vial)*
• REALIZAR ACCIONES DE MOVILIDAD SOBRE LA MALLA VIAL ARTERIAL E INTERMEDIA.	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO VIAL FONDOS DE DESARROLLO LOCAL	DECRETO 064 DE 2015 "Por el cual se adoptan medidas para ejecutar acciones de movilidad en la malla vial del Distrito Capital y se dictan otras disposiciones"

1.4. AMBIENTAL

Generalidades respecto al manejo de RCD y GCR

La gestión integral de Residuos de Construcción y Demolición - RCD, se deberá fundamentar en el cumplimiento a lo establecido en la Resolución 01115 De 2012 – "Por medio de la cual se adoptan los lineamientos Técnico - Ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el Distrito Capital", en el Decreto 586 de 2015 – "Por medio del cual se adopta el modelo eficiente y sostenible de gestión de los Residuos de Construcción y Demolición - RCD en Bogotá D.C." y en la Resolución 0472 De 2017 – "Por la cual se reglamenta la gestión integral de los Residuos generados en las actividades de construcción y demolición RCD y se dictan otras disposiciones", o en las normas que las modifiquen, actualicen, deroguen y/o sustituyan, dentro del marco de la Política Ambiental del Distrito Capital, respecto a:

- Incluir materiales provenientes de los procesos de transformación que se llevan a cabo en los centros de transformación y aprovechamiento de RCD, para incorporarlos nuevamente en la obra.
- Demolición de losas de pavimentos en concreto hidráulico para su posterior transformación bien sea por trituración primaria y/o trituración secundaria, para su reutilización y revalorización y sean incorporados según sus propiedades.
- Reutilizar y/o reciclar in situ, los materiales que hayan sido objeto de retiro en las obras e instalarlos nuevamente logrando así su aprovechamiento.
- Tener en cuenta los aspectos según la normatividad vigente y los requerimientos de las obras a realizar.

Se deberán utilizar elementos reciclados y provenientes de los Centros de Tratamiento y/o Aprovechamiento de RCD (Residuos de Construcción y Demolición) legalmente constituidos y/o la reutilización de los generados en las etapas constructivas y de desmantelamiento, de acuerdo a la naturaleza del proyecto y según lo contemplado en la normatividad vigente.

Grano de Caucho Reciclado GCR

En lo referente a la utilización de Mezclas Asfálticas Modificadas con Grano de Caucho Reciclado GCR, se deberá dar estricto cumplimiento a lo establecido en el marco de la Política Ambiental del Distrito Capital, como se describe en el Decreto 265 de 2016, "Por medio del cual se modifica el Decreto 442 de 2015 y se adoptan otras disposiciones" o aquella que lo modifique, actualice, derogue y/o sustituya. El contratista deberá tener en cuenta para la instalación del GCR las especificaciones técnicas vigentes que manejan la Entidad y las específicas expuestas en el capítulo del componente de pavimentos, que hace parte del apéndice A – especificaciones particulares de construcción.

El contratista deberá cumplir con un porcentaje no menor al 25% de la totalidad del volumen de la mezcla asfáltica usada, es de aclarar que para determinar el 25% se deben incluir la totalidad de metros cuadrados de la mezcla asfáltica usada para la obra, incluye acciones de movilidad.

1.5. SOCIAL

El Diálogo Ciudadano y la Comunicación Estratégica en proyectos de infraestructura urbana potencian la transformación físico espacial de los territorios, con acciones que promueven cambios culturales y reactivan los tejidos sociales y comunitarios para la construcción conjunta del hábitat. A través del diálogo ciudadano y la comunicación estratégica de los proyectos, la Alcaldía Local de Suba, promueve la participación y la cultura ciudadana, fomentando la corresponsabilidad con el desarrollo urbano y la apropiación por la ciudad y su infraestructura de movilidad y espacio público.

Los proyectos que adelanta el Fondo de Desarrollo Local de Suba - FDLS tienen por finalidad producir bienestar, mejorar la calidad de vida de los habitantes e incrementar la democracia urbana. Objetivos misionales que son insumo para la definición de acciones de diálogo con la ciudadanía y para el abordaje territorial de las estrategias de gestión del Diálogo Ciudadano y Comunicación Estratégica (Gestión Social).

El componente de Diálogo ciudadano y comunicación estratégica tiene 4 objetivos transversales: a) informar; b) mitigar; c) articular; d) apropiar y sostener. Estos objetivos materializan las apuestas por la promoción de la sostenibilidad y corresponsabilidad ciudadana, el control social, la cultura ciudadana y el servicio a la ciudadanía, por lo cual serán de obligatorio cumplimiento para el Equipo social del contratista.

Para la materialización de los objetivos transversales, este componente está dividido en 3 líneas estratégicas: a) Diálogo Ciudadano, b) Comunicación Estratégica y c) Medición y Monitoreo de impacto. Los cuales agrupan una serie de programas y acciones enfocadas en maximizar los beneficios de los proyectos de infraestructura y la mitigación de los impactos producidos en el desarrollo de estos.

Teniendo en cuenta que todas las intervenciones que realiza el Fondo tienen un impacto social no solo por el beneficio que las obras traen consigo, sino por la afectación que sufre la población durante la ejecución de estas obras; a continuación, se realiza un breve resumen del proceso de Gestión Social en Obra:

Este proceso inicia desde la etapa de factibilidad, en la cual se identifica y caracteriza el área de influencia directa e indirecta de la obra, la valoración del impacto, la consideración de las alternativas propuestas y el establecimiento de la socialmente más viable, y finaliza con la etapa de sostenibilidad del proyecto, en la cual la comunidad acompaña y se apropia de los cambios realizados en el espacio público.

Durante este proceso, el contratista y la interventoría, tiene un contacto permanente con la comunidad con el propósito de mantenerla informada sobre el proceso de la intervención de la obra, conocer sus inquietudes y darles una respuesta oportuna.

Para lo anterior y con el fin de garantizar la participación de la comunidad, se identifican organizaciones y liderazgos cívicos, sociales y comunitarios para constituir, de ser posible y

de acuerdo con la magnitud de la obra e identificar información que permita describir, caracterizar y analizar el área, en sus componentes socioeconómico y cultural. Involucrar a la comunidad y fortalecer su participación desde el mismo instante en el que se está estructurando el proyecto, genera un sentido de pertenencia de la comunidad hacia el proyecto.

A través del proceso de Dialogo Ciudadano y Comunicación Estratégica, es fundamental generar espacios de participación para la ciudadanía que posibiliten el intercambio permanente de información, la resolución de inquietudes y el trámite y respuesta a las propuestas de los ciudadanos. Estos espacios se estructuran en reuniones de participación, reunión de inicio de obra, reunión de finalización, Comités realizados mensualmente, además de contacto permanente a través de correo electrónico, línea telefónica y los Puntos de Atención al Ciudadano – PAC.

La Gestión Social en Obra y la participación del ciudadano durante la intervención del espacio público, ayuda a mitigar y prevenir las afectaciones y potenciar los impactos positivos de la obra en la población, además de sensibilizar a la población del área de influencia frente a los beneficios del futuro proyecto. Así mismo, la gestión social previene, mitiga y controla el impacto social que, eventualmente, podría causarse en desarrollo de la obra o por la no ejecución de la misma.

Es importante tener en cuenta que con la Gestión Social en Obra, también se da respuesta a la Ley 850 y el Acuerdo 142 de 2005, que reglamenta las Veedurías Ciudadanas, como un mecanismo democrático de representación que le permite a los ciudadanos o a las diferentes organizaciones comunitarias, ejercer vigilancia sobre la gestión pública, respecto a las autoridades administrativas, políticas, judiciales, electorales, legislativas y órganos de control, así como de las entidades públicas o privadas, organizaciones no gubernamentales de carácter nacional o internacional que operen en el país, encargadas de la ejecución de un programa, proyecto, contrato o de la prestación de un servicio público.

De acuerdo con lo anterior, la interventoría y/o supervisión participa en el seguimiento y control de las acciones que se adelanten en el marco de la gestión social en el marco de las diferentes etapas del ciclo de vida de los proyectos.

2. ESTUDIO DE LA OFERTA

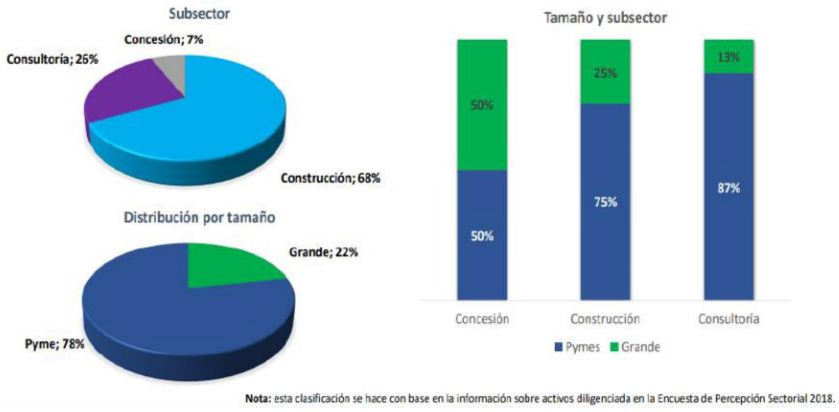
En el contexto gremial a nivel de profesionales, la Sociedad Colombiana de Ingenieros es la asociación profesional académica de mayor tradición y reconocimiento a nivel nacional. Entre sus objetivos se mencionan los de asesorar a las entidades del Estado que así lo requieran, fomentar la investigación y el desarrollo de la ingeniería en todas sus especialidades y proteger y mejorar el medio ambiente. Los miembros de la Sociedad conforman las comisiones técnicas permanentes establecidas con el fin de analizar temas y producir conceptos técnicos en las diversas especialidades de la profesión.

Desde el punto de vista empresarial la Cámara Colombiana de la Infraestructura – CCI agremia a las empresas que se dedican a las actividades de consultoría, construcción, concesión y proveedores.

Las más de 500 empresas de construcción, consultoría, concesionarias, proveedores de bienes y servicios del sector y operadores de infraestructura son empresas y empresarios activos que están participando en el desarrollo de proyectos con mayor envergadura en el país. De acuerdo con el listado de afiliados a esta entidad en la actividad de consultoría, construcción, concesión y proveedores, se encuentran dos variables relevantes: la localización de las empresas y el sector específico de cada actividad a la cual se dedican las empresas.

En ese orden de ideas, se encuentra que los sectores de mayor incidencia son, infraestructura de obras civiles y edificaciones, mientras que el resto de los sectores tienen una repercusión mucho menor. En el sector de infraestructura, obras civiles y edificaciones se encuentran los constructores que pueden ser contratistas de obra del IDU, al igual que en las clasificaciones de constructores viales.

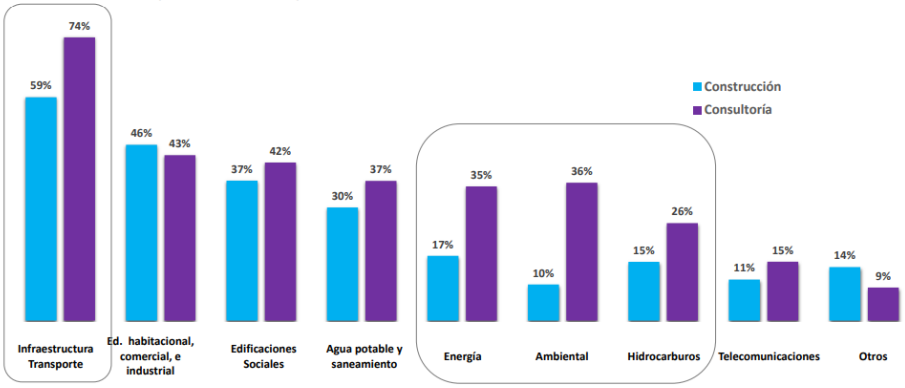
De acuerdo con la encuesta de percepción sectorial realizada por la Cámara Colombiana de la Infraestructura – CCI, y según de la caracterización de las empresas afiliadas, dio como resultado lo siguiente:



Nota: esta clasificación se hace con base en la información sobre activos diligenciada en la Encuesta de Percepción Sectorial 2018.

Actividades que desarrollan las empresas por subsector

La infraestructura de transporte y edificaciones habitacionales, comerciales e industriales son las actividades más desarrolladas por las empresas del sector. Vale destacar que para el grupo de consultoría, los sectores energía, ambiental e hidrocarburos son particularmente importantes.

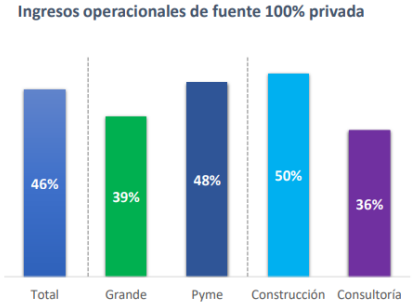


Origen de ingresos operacionales

En los últimos tres años, las empresas percibieron una mayor proporción de sus ingresos operaciones por cuenta de contratos ejecutados con el sector privado. Esta tendencia se mantiene entre los diferentes subsectores y tamaños de empresa.

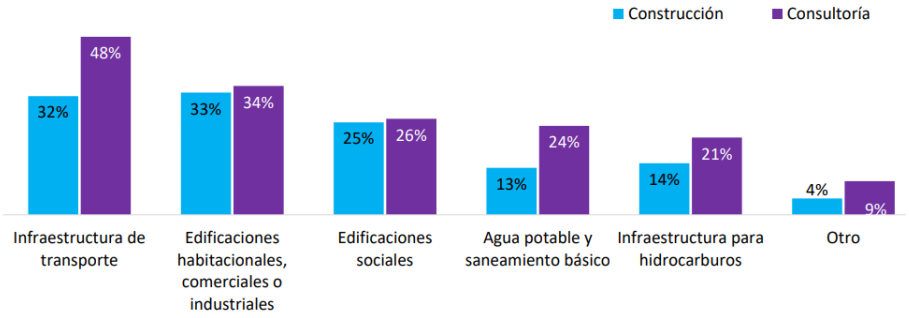
El 46% de las empresas realiza contratos **únicamente** con empresas privadas. Las empresas consultoras son quienes menos ingresos obtienen a raíz de contratos con privados.





Sectores de licitaciones privadas

Las licitaciones privadas se dan principalmente en infraestructura de transporte, edificaciones comerciales, habitacionales, industrial y social. Las empresas consultoras cuentan con una participación significativa en los proyectos de infraestructura de transporte, agua potable y saneamiento básico, frente a las constructoras. Se refleja la diversificación de proyectos a los que se dedican las empresas.



Factores que afectan la ejecución de obras civiles

Al preguntar a las empresas constructoras y a los concesionarios cuales son los factores que afectan la ejecución de obras civiles y el cumplimiento de los contratos, los resultados reflejan la diferencia de los contratos de concesión y obra pública.



38% 36% 53%
Licencias y permisos ambientales.



37% 38% 29%
Falencias en los estudios y diseños



27% 29% 4%
Dificultades de financiamiento y demora en pagos



20% 17% 45%
Gestión de predios

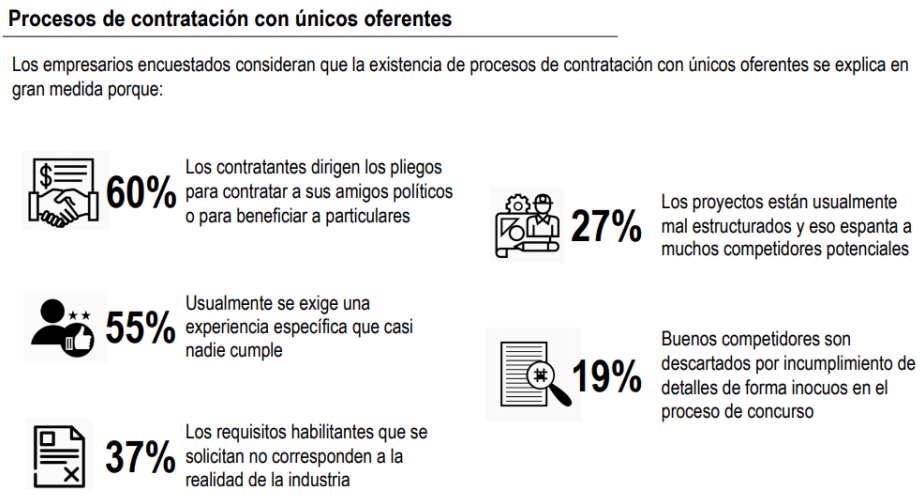


20% 18% 34%
Consultas con comunidades



15% 14% 23%
Falta de coordinación interinstitucional

Total Construcción Concesión



En el contexto gremial a nivel de profesionales, la Sociedad Colombiana de Ingenieros es la asociación profesional de mayor tradición y reconocimiento a nivel nacional. Desde el punto de vista empresarial, la Cámara Colombiana de la Infraestructura - CCI agremia a las empresas que se dedican a las actividades de consultoría, construcción, concesión y proveedores. La CCI se ha consolidado, desde su creación en el año 2003 como uno de los gremios de mayor relevancia en el sector de la infraestructura.

Los afiliados a la Cámara Colombiana de la Infraestructura son empresas y empresarios activos, que están participando en el desarrollo de proyectos en mayor envergadura en el país. De acuerdo con el listado de afiliados a esta entidad en la actividad de consultoría, construcción, concesión y proveedores, se encuentran dos variables relevantes: la localización de las empresas y el sector específico para cada actividad a la cual se dedican las empresas.

Las actividades de consultoría se encuentran definidas en el estatuto general de la Contratación Pública, y es una de las actividades en las cuales se pueden clasificar las empresas cuando se inscriben en el registro único de proponentes.

En este sentido, a continuación se relacionan los proponentes que han participado en alguno de los procesos de construcción que ha adelantado el IDU, la UMV y los Fondos de Desarrollo Local:

NOMBRE	CIUDAD	SECTOR	ACTIVIDAD
OFAN INGENIERÍA S.A.S.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A. – PROING S.A.	Cali	Constructor	TECNOLÓGÍA Y ELÉCTRICOS
PALACIO OFICINA DE CONSTRUCCIONES S.A.	Barranquilla	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CARCÓN INGENIERÍA S.A.S.	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
A & D ALVARADO & DURING S.A.S	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES

A.E INGENIEROS CIVILES S.A.S	Barranquilla	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
ABENGOA COLOMBIA S.A.S.	Bogotá	Constructor	SERVICIOS PETROLEROS ENERGETICOS Y DE CONSTRUCCION
ACCIONA INFRAESTRUCTURAS S.A. SUCURSAL COLOMBIA	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
AGAMA S.A.S.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
AGUASCOL S.A E.S.P	Medellín	Constructor	SERVICIOS PUBLICOS
ALCA INGENIERIA S.A.S	Bogotá	Constructor	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
AMEZQUITA NARANJO INGENIERIA & CIA SCA	Cali	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
ANDINA DE CONSTRUCCIONES Y ASOCIADOS S.A.	Sabaneta	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
APIROS S.A.S.	Bogotá	Constructor	OBRAS DE INFRAESTRUCTURA URBANA Y EDIFICACIONES, VENTA Y ARRENDAMIENTO DE LOS MISMOS
ARQUITECTOS E INGENIEROS ASOCIADOS S.A - A.I.A S.A.	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
ARQUITECTURA Y CONCRETO S.A.S.	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
ASESORÍAS DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES S.A. ADYCOR S.A	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
ASFALTADORA COLOMBIA S.A.S.	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
ATILA INGENIERIA EU	Cali	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
BASE Y ANCLAJE S.A.S - BASA- S.A.S	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
BUITRAGO MONTOYA Y CIA S EN C	Barranquilla	Constructor	ASESORIA, CONSULTORIA Y SERVICIOS,INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
C&G INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES S.A.S	Bogotá	Constructor	SERVICIOS PETROLEROS ENERGETICOS Y DE CONSTRUCCION
C3 CONSTRUCCIONES Y CONTRATOS S.A.S.	Cali	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CADSA S.A.S	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CAPITALYS INFRAESTRUCTURA S.A.	Cali	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CARCON INGENIERÍA S.A.S.	Bucaramanga	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CASTRO TCHERASSI S.A.	Barranquilla	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CI GRODCO S EN C A INGENIEROS CIVILES	Bogotá	Constructor	VIAL
CIVILIA S.A.	Bogotá	Constructor	SERVICIOS PETROLEROS ENERGETICOS Y DE CONSTRUCCION
CNV CONSTRUCCIONES S.A.S	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
COMPAÑÍA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS G4 S.A.S	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONASCON INGENIERIA LTDA	BARRANQUILLA	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONCALI COLOMBIA S.A.S.	Cali	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES

CONCIVILES S.A.	Cali	Constructor	
CONCRETOS Y ASFALTOS S.A CONASFALTOS S.A.	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONINSA & RAMÓN H. S.A.	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONINSA RAMÓN H. S.A.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES,OBRAS DE INFRAESTRUCTURA URBANA Y EDIFICACIONES, VENTA Y ARRENDAMIENTO DE LOS MISMOS,SERVICIOS INMOBILIARIOS
CONSTRUCCIONES AR&S LTDA.	Bogotá	Constructor	ASESORIA, CONSULTORIA Y SERVICIOS,INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES,INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL,OBRAS DE INFRAESTRUCTURA URBANA Y EDIFICACIONES, VENTA Y ARRENDAMIENTO DE LOS MISMOS
CONSTRUCCIONES CF SAS	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR S.A.	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUCCIONES NAMUS S.A.	Barranquilla	Constructor	
CONSTRUCCIONES TÉCNICAS DE INGENIERIA - CONTEIN LTDA	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUCCIONES TÉCNICAS SANTA MARÍA S.A.	CALI	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUCCIONES TECNIFICADAS S.A. - CONSTRUCTEC S.A.	Bogotá	Constructor	VIAL
CONSTRUCCIONES Y EXPLANACIONES S.A.S CONEXPLAN S.A.S	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUCCIONES Y TRACTORES S.A CONYTRAC S.A.	Sabaneta	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUCCIONES Y VIAS INGENIEROS CONTRATISTAS S.A.S - CONVIAL S.A.S	Envigado	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUCOES E COMERCIO CAMARGO CORREA S.A. SUCURSAL COLOMBIA	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUCTORA CARPOL LTDA	Popayán	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUCTORA COLPATRIA S.A.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUCTORA CONCONCRETO S.A.	Itagüí	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUCTORA DE OBRAS DE VIVIENDA E INGENIERÍA – COVEIN	Barranquilla	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUCTORA EMG INGENIEROS LTDA.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUCTORA FG S.A	Barranquilla	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES

CONSTRUCTORA MECO S.A. SUCURSAL COLOMBIA	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES,OBRAS DE INFRAESTRUCTURA URBANA Y EDIFICACIONES, VENTA Y ARRENDAMIENTO DE LOS MISMOS
CONSTRUCTORA MORICHAL LTDA	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUCTORA NORBERTO ODEBRECHT S.A.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUCTORA PRECOMPRIMIDOS S.A.	Itagüí	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUCTORA RUMIE LTDA.	Barranquilla	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUCTORA YACAMÁN VIVERO S.A.	Barranquilla	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUIR INGENIERÍA S.A.S.	Cali	Constructor	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
CONSTRUSEÑALES S.A.	Barranquilla	Constructor	SERVICIOS PETROLEROS ENERGETICOS Y DE CONSTRUCCION
CONVEL S.A.S	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONZA S.A.	Barranquilla	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
COPCISA S.A. SUCURSAL COLOMBIA	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
COPISA COLOMBIA	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES,OBRAS DE INFRAESTRUCTURA URBANA Y EDIFICACIONES, VENTA Y ARRENDAMIENTO DE LOS MISMOS
CORTES Y EXPLANACIONES S.A.	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CPA CONSTRUCCIONES PREFABRICADAS S.A.	Palmira	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
D & S S.A	Barranquilla	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
DESARROLLAMOS INGENIERIA LTDA,	Cali	Constructor	
DIATECO LTDA.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
DIRCO INGENIERIA LTDA	Cali	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
DISUCON LTDA	Cali	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
DRAGADOS IBE SUCURSAL COLOMBIA	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
EBINGEL S.A.S	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
ECOVIAS S.A.	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
EDUARDO GIRONZA INGENIERIA CIVIL	Cali	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
EESE INGENIERIA	Barranquilla	Constructor	VIAL
ELÉCTRICAS DE MEDELLÍN INGENIERÍA & SERVICIOS S.A	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
ELSAMEX INTERNACIONAL SUCURSAL COLOMBIA	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
EMPRESA DE SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S. E.S.I S.A.S	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES

ENGICO LTDA	Envigado	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
EQUIPO UNIVERSAL S.A.	Bogotá	Constructor	VIAL
EQUIPOS CONSTRUCCIONES Y OBRAS S.A- ECOBRAS S.A.	Villavicencio	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
EQUIPOS E INGENIERIA S.A.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
EQUIPOS Y CIMENTACIONES S.A.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
EQUIPOS Y TRITURADOS S.A.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
EQUIPOS Y VIAS S.A.S	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
ESTRUCTURACIÓN Y DESARROLLO DE PROYECTOS INMOBILIARIOS S.A E&D	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
EXPLANAN S.A.	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
FERNANDO CASTRO SPADAFFORA	Cali	Constructor	
FERROVIAL AGROMAN S.A. SUCURSAL COLOMBIA	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES,OBRAS DE INFRAESTRUCTURA URBANA Y EDIFICACIONES, VENTA Y ARRENDAMIENTO DE LOS MISMOS
GAICO INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES,OBRAS DE INFRAESTRUCTURA URBANA Y EDIFICACIONES, VENTA Y ARRENDAMIENTO DE LOS MISMOS
GALANTE S.A.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
GEOCONSTRUCCIONES S.A.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
GESTIÓN DE PROYECTOS S.A. - GESPRO S.A.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES,INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
GISAICO S.A	Envigado	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
GRAVAS Y MAQUINARIA LTDA	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
GRUPO ODINSA S.A.- ORGANIZACIÓN DE INGENIERIA INTERNACIONAL S.A.	Bogotá	Constructor	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
HAG S.A	Guarne	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
HCT INGENIEROS ASOCIADOS LTDA.	Bogotá	Constructor	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
HIDROESTRUCTURAS LTDA	Cali	Constructor	
HM INGENIERÍA LTDA	Barranquilla	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
ICI INVERSIONES & CONSTRUCCIONES INDUSTRIALIZADAS S.A.S.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
IMGEOCOSTA	Barranquilla	Constructor	GEOSINTETICOS ARTICULOS DE PLASTICO
INCA S.A.S	Barranquilla	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
INCIVILCO S.A.S	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y

			EDIFICACIONES
INDEMAC S.A.S	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
INFERCAL S.A.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
INGECON S.A.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
INGELAS LTDA. - INGENIEROS ELECTRICISTAS Y CIVILES ASOCIADOS	Bogotá	Constructor	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
INGENIERÍA HERNÁNDEZ BERNAL S.A.S.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES,INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
INGENIERÍA INMOBILIARIA S.A	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
INGENIERIA TOTAL S.A.S	Medellín	Constructor	SERVICIOS PUBLICOS
INGENIERIA Y CONTRATOS S.A.S.	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
INGENIERIA Y MONTAJE ELECTROMECÁNICOS S.A. INMEL S.A.	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
INGENIERÍA Y SUMINISTROS BROCA LTDA.	Barrancaberm eja	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
INGENIERÍA Y VÍAS S.A.S INGEVIAS	Envigado	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
INGENIERÍAS ALIADAS S.A.S	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
INGENIERÍAS Y SERVICIOS, INCER S.A	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
INGENIEROS CONSTRUCTORES E INTERVENTORES - ICEIN S.A.S	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
INGEOMEGA S.A	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
INGOMON S.A.S	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
JCR INGENIERÍA ELÉCTRICA S.A.S.	Sabaneta	Constructor	TECNOLOGIA Y ELECTRICOS
JGI S.A.S	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
JMV INGENIEROS S.A.S.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
LATCO S.A.	Cali	Constructor	
LUGÓN INGENIERÍA S.A	Medellín	Constructor	COMERCIALIZACION DISTRIBUCION Y ENAJENACION DE MAQUINARIA
LV ESTRUCTURAS DE CONCRETO S.A.	Cali	Constructor	COMPRA, VENTA, COMERCIALIZACIÓN Y ALQUILER DE EQUIPOS, MAQUINARIA Y ELEMENTOS TÉCNICOS O TECNOLÓGICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN
MAGMA S.A.	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD VIAL S.A.S.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
MAQUINARIA Y CONSTRUCCIONES - MAYCO S.A.S	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
MARÍA JULIANA LOZANO SEPULVEDA	Cali	Constructor	

MARTÍNEZ Y HOYOS INGENIERÍA LTDA.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES,INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
MASERING S.A.S	Barranquilla	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
MATIZ ARQUITECTURA S.A	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
MEGAPROYECTOS S.A.	Sabaneta	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
MEYAN S.A.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
MHC - MARIO HUERTAS COTES	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
MILU PROYECTOS ESPECIALIZADOS	Medellín	Constructor	SERVICIOS PETROLEROS ENERGETICOS Y DE CONSTRUCCION
MINCIVIL S.A.	Chía	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
MOTA-ENGIL COLOMBIA S.A.S.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
MURCIA MURCIA S.A.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
MUVEK S.A.S.	Bogotá	Constructor	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
NESTOR RAMÍREZ CUARTAS	Cali	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
OBRAS CIVILES COLOMBIANAS S.A.S	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
OBRAS CIVILES E INMOBILIARIAS S.A. OCEISA	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
OBRAS CIVILES S.A	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
OBRAS Y DISEÑOS S.A.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
OGENSA LATINA S.A.S	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
ORTÍZ CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS S.A SUCURSAL COLOMBIA	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
PAECIA S.A.S.	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
PALACIO OFICINA DE CONSTRUCCIONES S.A.	BARRANQUILLA	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
PATIÑO Y CIA S.A	Envigado	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
PAVCOL S.A.S.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES,SERVICIOS PETROLEROS ENERGETICOS Y DE CONSTRUCCION
PAVIMENTAR S.A.	Medellín Copacabana	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
PAVIMENTO UNIVERSAL S.A	Barranquilla	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
PBR TECHNOLOGY SUCURSAL COLOMBIA	Bogotá	Constructor	TUBERÍAS DE DISTRIBUCIÓN-MOVIMIENTO DE TIERRAS Y TRABAJOS HIDRÁULICOS CON MAQUINARIAS ESPECIALES
PEDRO GÓMEZ INFRAESTRUCTURA S.A.S.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
POLO ASOCIADOS SOLUCIONES DE INGENIERÍA S.A.S.- POLO ASOCIADOS S.A.S.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES

PÓRTICOS S.A INGENIEROS CIVILES	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
PROCOPAL S.A.	Medellín Girardota	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
PRODECON	Cali	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
PROINCOL INGENIERIA	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
PROYECTAR INGENIERIA S.A.	Cali	Constructor	
PROYECTOS Y VÍAS S.A.S PROVIAS	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
RAHS INGENIERIA S.A. Y CIPRECON S.A.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
RAMÍREZ Y CIA S.A	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
REGENCY S.A.	Cali	Constructor	
RESTITUBO S.A.S.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
REX INGENIERIA S.A.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
ROVER ALCISA COLOMBIA	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
SAINC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.	Cali	Constructor	
SERAVEZZA LTDA.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
SERVICIOS DE INGENIERIA EQUIPOS Y TIERRAS S.A.S SIETE S.A.S	Sabaneta	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
SIERRA PÉREZ & CÍA S. EN C.	Barranquilla	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
SNC LAVALIN INTERNATIONAL SUCURSAL COLOMBIA	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
SOLETANCHE BACHY CIMAS S.A.	Bogotá	Constructor	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
SÓLIDOS INGENIEROS CIVILES S.A.	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
SORELLANZA CONSTRUCTORES S.A.S.	CALI	Constructor	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
STECKERL ACEROS S.A.S	Barranquilla	Constructor	HIERROS, ACEROS Y METALICOS
SUBSUELOS S.A.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
SUMMACON S.A.S.	Bogotá	Constructor	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
TECHINT INTERNATIONAL CONSTRUCTION CORP. TENCO	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
TECNIDESARROLLO S.A.S.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
TERMOTÉCNICA COINDUSTRIAL S.A.	Bogotá	Constructor	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
TIPIEL S.A.	Bogotá	Constructor	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
TRADECO INDUSTRIAL SUCURSAL COLOMBIA	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
TRIMECA TRINELCA S.A.S	Barranquilla	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
UNIÓN ELECTRICA S.A.	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES

VALORCON S.A.	Barranquilla	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
VARELA FIHOLL & CIA. LTDA.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
VÉRTICE INGENIEROS S.A.S.	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
VÍAS S.A.	Medellín	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
VIÑAS RUSSI & CÍA S.A.S	Barranquilla	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
YAMIL SABBAGH CONSTRUCCIONES S.A.S.	Bogotá	Constructor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES

Así mismo para los contratos de obra, se realiza el análisis de proponentes de acuerdo con la localización:

Ciudad	**Cantidad**	**Porcentaje**
Bogotá	77	39.9%
Barranquilla	24	12.4%
Medellín	49	25.4%
Cali	24	12.4%
Sabaneta	5	2.6%
Bucaramanga	1	0.5%
Envigado	5	2.6%
Popayán	1	0.5%
Itagüí	2	1.0%
Palmira	1	0.5%
Villavicencio	1	0.5%
Guarne	1	0.5%
Barrancabermeja	1	0.5%
Chía	1	0.5%
TOTAL	**193**	**100.0%**

Fuente: elaboración propia a partir de la información de http://www.infraestructura.org.co/nuevapagweb/afiliados.php

Se puede concluir que los constructores agremiados en la CCI se localizan mayoritariamente en la ciudad de Bogotá (39,9%), seguido de Medellín (25,4%) en un segundo nivel, y Cali (12,4%) y Barranquilla (12,4%). Entre estas 4 ciudades acumulan el 90,2% de los afiliados a la CCI en la actividad de consultoría. En cuanto a los sectores incluidos en la actividad de la construcción de los agremiados de la CCI, se tiene en la siguiente tabla la distribución:

Sector	**Cantidad**	**Porcentaje**
Infraestructura Obras Civiles y Edificaciones	151	78.2%
Servicios Petróleos Energéticos y	5	2.6%

Sector	Cantidad	Porcentaje
de Construcción		
Servicios Públicos	2	1.0%
Interventoría Consultoría e Ingeniería Civil	11	5.7%
Obras de Infraestructura Urbana y Edificaciones, Venta y Arrendamiento de los Mismos	1	0.5%
Asesoría, Consultoría y Servicios	2	1.0%
Vial	4	2.1%
Geosintéticos Artículos de Plástico	1	0.5%
Tecnología y Eléctricos	1	0.5%
Comercialización Distribución y Enajenación de Maquinaria	1	0.5%
Compra, Venta, Comercialización y Alquiler de Equipos, Maquinaria y Elementos Técnicos o Tecnológicos para la Construcción	1	0.5%
Tuberías de Distribución - Movimiento de Tierras y Trabajos Hidráulicos	1	0.5%
Hierros, Aceros y Metálicos	1	0.5%
Sin Clasificación	11	5.7%
TOTAL	**193**	**100.0%**

Fuente: elaboración propia a partir de la información de http://www.infraestructura.org.co/nuevapagweb/afiliados.php

De acuerdo con la información anterior, se encuentra que los sectores de mayor incidencia son infraestructura obras civiles y edificaciones (78,2%), mientras que el resto de actividades tienen una incidencia mucho menor. En esta actividad de infraestructura, obras civiles y edificaciones se encuentran los constructores que pueden ser contratistas de obra del Fondo, UMV y el IDU, al igual que en las clasificaciones de constructores viales.

3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

3.1 Adquisiciones anteriores relacionadas con el bien o servicio a contratar por parte de la Entidad

En el desarrollo de las actividades e inversión en la malla vial de las localidades, el Distrito ha realizado un frente común para darle solución a los problemas estructurales de la movilidad en Bogotá, para disminuir los niveles de congestión y a su vez ofrecer la infraestructura vial

adecuada para hacer de la ciudad un fuerte competitivo en la nación. A pesar de esto, todo el esfuerzo ha sido insuficiente, por factores como el crecimiento continuo de la población, urbanización en la periferia, crecimiento del parque automotor, el mismo mal estado de las vías, la falta de conciencia y corresponsabilidad ciudadana, entre otros.

Contratos de Obra

El periodo seleccionado para esta muestra está entre las vigencias 2011 y 2013, en las cuales se ejecutaron recursos económicos y obras de vital importancia para la Cuidad como se muestra a continuación:

En la vigencia 2012, la contratación más representativa fue el Convenio de Cooperación 1292, con el que se adelantan las obras de conservación de la malla vial local priorizadas en cabildos participativos.

En la vigencia 2013,

Información General del Proceso

Tipo de Proceso	Concurso de Méritos Abierto
Estado del Proceso	Adjudicado
Asociado al Acuerdo de Paz	No
Régimen de Contratación	Estatuto General de Contratación
Grupo	[G] Terrenos, Edificios, Estructuras y vías
Segmento	[95] Terrenos, Edificios, Estructuras y Vías

Detalle y Cantidad del Objeto a Contratar

DESARROLLAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, LEGAL Y SOCIAL A LA INTERVENCIÓN INTEGRAL DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO PRIORITARIO DE LA LOCALIDAD DE SUBA

Cuantía a Contratar	$ 900,000,000
Tipo de Contrato	Interventoría

Información de la Adjudicación del Proceso
Calificación definitiva de los proponentes - Orden de elegibilidad

UNICO HABILITADO CONSORCIO INTERVIAL BOGOTA
Nombre ó Razón Social del proponente seleccionado

CONSORCIO INTERVIAL BOGOTA

Forma de pago: Actas parciales mensuales iguales debidamente revisadas y autorizadas por la supervisión respectiva, cuyo monto se determinará del costo total del proceso dividido entre la duración del mismo, expresado en meses.

Garantías exigidas:

Cumplimiento: 30% del valor del contrato con vigencia del plazo y 4 meses más

Calidad: 40% del valor del contrato con vigencia del plazo y 1 año más.
Salarios y Prestaciones sociales: 20% del valor del contrato con vigencia del plazo y 3 años más

En la vigencia 2014,

Información de los Contratos Asociados al Proceso	
Número del Contrato	FDLS-CI-100-2014
Estado del Contrato	Celebrado
Objeto del Contrato	DESARROLLAR LA INTERVENTORA TÉCNICA ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, LEGAL Y SOCIAL DE LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO, REHABILITACIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y ACCIONES DE MOVILIDAD DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PUBLICO DE LA LOCALIDAD DE SUBA
Cuantía Definitiva del Contrato	$1,399,995,300.00 Peso Colombiano
Nombre o Razón Social del Contratista	CONSORCIO INTERVIAL LOCAL
Identificación del Contratista	Nit de Persona Jurídica No. 9007313091
País y Departamento/Provincia de ubicación del Contratista	**Colombia** : Bogotá D.C.
Nombre del Representante Legal del Contratista	RAFAEL VILLAR OSPINA
Identificación del Representante Legal	Nit de Persona Jurídica No. 9007313091
Sexo representante legar del contratista	
Valor Contrato Interventoría Externa	$.00
Fecha de Firma del Contrato	16 de mayo de 2014
Fecha de Inicio de Ejecución del Contrato	16 de mayo de 2014

Plazo de Ejecución del Contrato	15 Meses

Forma de pago: Actas parciales mensuales iguales debidamente revisadas y autorizadas por la supervisión respectiva, cuyo monto se determinará del costo total del proceso dividido entre la duración del mismo, expresado en meses.

Garantías exigidas:

A) Cumplimiento: Para garantizar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones contractuales a su cargo, el pago de la cláusula penal pecuniaria e indemnizaciones a que hubiere lugar, En cuantía equivalente al cuarenta por ciento (40%) del valor total del contrato, con una vigencia igual al plazo del mismo y cuatro (4) meses más, contados a partir de la fecha de expedición de las pólizas.
B) Calidad de los bienes y/o servicios ofrecidos: Por valor equivalente al treinta por ciento (30%) del valor del contrato, con vigencia igual al término del
contrato y un (1) año más, contados a partir de la fecha de expedición de las pólizas.
C) Salarios y Prestaciones Sociales: Por un valor equivalente al cinco por ciento (5%) del valor del contrato, con vigencia por el plazo de ejecución del mismo y tres (3) años más, contados a partir de la fecha de expedición de las pólizas.
D). Responsabilidad Civil Extracontractual. No podrá ser inferior al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato y su vigencia será por todo el período de ejecución del contrato.

Para la vigencia 2015,

Información General del Proceso	
Tipo de Proceso	Concurso de Méritos Abierto
Estado del Proceso	Adjudicado
Asociado al Acuerdo de Paz	No
Régimen de Contratación	Estatuto General de Contratación
Grupo	[G] Terrenos, Edificios, Estructuras y vías
Segmento	[95] Terrenos, Edificios, Estructuras y Vías
Familia	[9511] Vías
Clase	[951116] Vías de tráfico abierto
Detalle y Cantidad del Objeto a Contratar	DESARROLLAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, LEGAL Y SOCIAL A LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO, REHABILITACIÓN, RECONSTRUCCION Y DEMAS

	ACCIONES DE MOVILIDAD DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO DE LA LOCALIDAD DE SUBA
Cuantía a Contratar	$ 1,200,000,000
Tipo de Contrato	Consultoría
Nombre o Razón Social del Contratista	CONSORCIO CONSORCIO SUBA 01-2015

Forma de pago: Pagos parciales mensuales, contra aprobación de acta parcial de obra aprobada por la interventoría y la supervisión, en un 90% del valor del contrato. El 10% restante se cancelará contra la liquidación del mismo. El valor del cobro será definido de acuerdo a las cantidades de obra ejecutadas y multiplicadas por el valor definido para cada una de las actividades. Adicional al monto que representa el ítem global de tránsito, el global de gestión social y el global de gestión ambiental.

Garantías exigidas:

A) Cumplimiento: Para garantizar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones contractuales a su cargo, el pago de la cláusula penal pecuniaria e indemnizaciones a que hubiere lugar, En cuantía equivalente al cuarenta por ciento (40%) del valor total del contrato, con una vigencia igual al plazo del mismo y cuatro (4) meses más, contados a partir de la fecha de expedición de las pólizas.
B) Calidad de los bienes y/o servicios ofrecidos: Por valor equivalente al treinta por ciento (30%) del valor del contrato, con vigencia igual al término del
contrato y un (1) año más, contados a partir de la fecha de expedición de las pólizas.
C) Salarios y Prestaciones Sociales: Por un valor equivalente al cinco por ciento (5%) del valor del contrato, con vigencia por el plazo de ejecución del mismo y tres (3) años más, contados a partir de la fecha de expedición de las pólizas.
D). Responsabilidad Civil Extracontractual. No podrá ser inferior al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato y su vigencia será por todo el período de ejecución del contrato.

En la vigencia 2018,

INFORMACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Información
ALCALDÍA LOCAL DE SUBA
Precio estimado total:
3.551.139.400 COP

Número del proceso CMA-FDLS-011-2018 (Presentación de oferta)

Título: REALIZAR SIN FORMULA DE REAJUSTE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO DE LA LOCALIDAD DE SUBA (Presentación de oferta)
Fase: Presentación de oferta
Estado:Proceso adjudicado y celebrado
Fase previa Presentación de observaciones
Proceso relacionado CO1.NTC.605312
Descripción: REALIZAR SIN FORMULA DE REAJUSTE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO DE LA LOCALIDAD DE SUBA
Tipo de proceso Concurso de méritos abierto (descontinuado)

Datos del contrato
Tipo de contrato Consultoría
Duración del contrato:9 (Meses)
Dirección de ejecución del contrato calle 146 C Bis No 90 - 57 Distrito Capital de Bogotá COLOMBIA
Código UNSPSC
81101500 - Ingeniería civil y arquitectura

Lista adicional de códigos UNSPSC
81102200 - Ingeniería de transporte
80101600 - Gerencia de proyectos

Adjudicatario Valor Adjudicado

CONSORCIO SUBA 2018 3.551.139.400 COP

Forma de pago: Pagos parciales mensuales, contra aprobación de acta parcial de obra aprobada por la interventoría y la supervisión, en un 90% del valor del contrato. El 10% restante se cancelará contra la liquidación del mismo. El valor del cobro será definido de acuerdo a las cantidades de obra ejecutadas y multiplicadas por el valor definido para cada una de las actividades. Adicional al monto que representa el ítem global de tránsito, el global de gestión social y el global de gestión ambiental.

Garantías exigidas:

a) Cumplimiento del contrato: En cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y hasta la liquidación del mismo que será en un término de doce (12) meses más, contados a partir de la fecha del acta de inicio, con los siguientes amparos:

b) Calidad del servicio: En cuantía equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato y tres (3) años más, contados a partir del acta de recibo y/o liquidación del contrato de consultoría.

c) Pago de Salarios, Prestaciones Sociales e indemnizaciones laborales: En cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato y con una vigencia igual al

plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más, contados a partir de la fecha de expedición de la póliza.

d) Seguro de responsabilidad Civil Extracontractual: En cuantía no inferior a cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes, con una vigencia desde su expedición y se debe actualizar a la suscripción del acta de inicio y con una duración igual al plazo de ejecución del contrato.

INFORMACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Información
ALCALDÍA LOCAL DE SUBA
Precio estimado total:
3.040.232.898 COP

Número del proceso CMA-FDLS-005-2018 (Presentación de oferta)
Título: INTERVENTORÍA DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA DEL PROCESO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA No. LP-FDLS-05-2018 (Presentación de oferta)
Fase: Presentación de oferta
Estado:Proceso adjudicado y celebrado
Fase previa Presentación de observaciones
Proceso relacionado CO1.NTC.600816
Descripción: REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST), DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA QUE TIENE POR OBJETO: "EJECUTAR A MONTO AGOTABLE LAS ACTIVIDADES PARA LLEVAR A CABO LA CONSERVACION DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PUBLICO LA CUAL INCLUYE DIAGNOSTICO, ESTUDIOS, DISEÑOS Y/O AJUSTES Y COMPLEMENTACION A LOS MISMOS DEL FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE SUBA, GRUPOS 1 Y 2 Y LAS DEMÁS ACTIVIDADES QUE SE DETALLAN EN LOS ANEXOS TÉCNICOS
Tipo de proceso Concurso de méritos abierto (descontinuado)

Datos del contrato
Tipo de contrato Interventoría
Duración del contrato:12 (Meses)
Dirección de ejecución del contrato calle 146 C Bis No 90 - 57 Distrito Capital de Bogotá COLOMBIA
Código UNSPSC
80101600 - Gerencia de proyectos

Lista adicional de códigos UNSPSC
81101500 - Ingeniería civil y arquitectura
81102200 - Ingeniería de transporte
95111600 - Vías de tráfico abierto

Forma de pago:

Nº	% DEL VALOR TOTAL	NUMERO DE PAGOS	REQUISITOS
1.	40 %	Pagos mensuales (11 meses) mes vencido	• Cumplimiento programación de actividades • Aprobación informe mensual
2.	50 %	Pagos mensuales (11 meses) mes vencido	• Contra avance registrado en la obra
3.	10 %	Un pago (5 %)	• Recibo a satisfacción de las obras • Entrega de informe final • Entrega de planos récord en aplicativo vigente del IDU al momento del pago. • Suscripción acta de liquidación contrato de obra
		Un pago (5 %)	• Suscripción acta de liquidación del contrato de interventoría

Garantías exigidas:

Cumplimiento del contrato: En cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y hasta la liquidación del mismo que será en un término de doce (12) meses más, contados a partir de la fecha del acta de inicio, con los siguientes amparos:

Pago de Salarios, Prestaciones Sociales e indemnizaciones laborales: En cuantía equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato y con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más, contados a partir de la fecha de expedición de la póliza.

Calidad del servicio: En cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y cinco (5) años más, contados a partir del acta de recibo y/o liquidación del contrato de consultoría.

Responsabilidad Civil Extracontractual: En cuantía no inferior a cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes, con una vigencia desde su expedición y se debe actualizar a la suscripción del acta de inicio y con una duración igual al plazo de ejecución del contrato.

ALCALDÍA LOCAL DE SUBA
Precio estimado total:
2.970.000.000 COP

Número del proceso FDLSUBA-CMA-005-2019 (Presentación de oferta)
Título: INTERVENTORÍA MALLA VIAL 2019 (Presentación de oferta)
Fase: Presentación de oferta
Estado:Proceso adjudicado y celebrado
Fase previa Presentación de observaciones
Proceso relacionado CO1.NTC.973410

Descripción: REALIZAR LA INTERVENTORÍA ADMINISTRATIVA, TÉCNICA, FINANCIERA, JURÍDICA, SOCIAL, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST), AL CONTRATO RESULTANTE DEL PROCESO FDLSUBA-LP-005-2019 QUE TIENE POR OBJETO "EJECUTAR A PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE, LA RECONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN, MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y PERIÓDICO Y DEMÁS INTERVENCIONES TENDIENTES A LA CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO DE LA LOCALIDAD DE SUBA
Tipo de proceso Concurso de méritos abierto (descontinuado)

Datos del contrato
Tipo de contrato Interventoría
Justificación de la modalidad de contratación Ley 1150 de 2007
Duración del contrato:12 (Meses)
Dirección de ejecución del contrato calle 146 C Bis No 90 - 57 Distrito Capital de Bogotá COLOMBIA
Código UNSPSC
80101600 - Gerencia de proyectos

Lista adicional de códigos UNSPSC
81101500 - Ingeniería civil y arquitectura
81102200 - Ingeniería de transporte

Garantías exigidas:

Cumplimiento del contrato: En cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y hasta la liquidación del mismo que será en un término de doce (12) meses más, contados a partir de la fecha del acta de inicio, con los siguientes amparos:

Pago de Salarios, Prestaciones Sociales e indemnizaciones laborales: En cuantía equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato y con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más, contados a partir de la fecha de expedición de la póliza.

Calidad del servicio: En cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y cinco (5) años más, contados a partir del acta de recibo y/o liquidación del contrato de consultoría.

Responsabilidad Civil Extracontractual: En cuantía no inferior a cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes, con una vigencia desde su expedición y se debe actualizar a la suscripción del acta de inicio y con una duración igual al plazo de ejecución del contrato.

En lo referente a la vigencia 2020

INFORMACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Información
ALCALDÍA LOCAL DE SUBA
Precio estimado total:
887.299.999 COP

Número del proceso FDLSUBA-CMA-003-2020 (Presentación de oferta)
Título: INTERVENTORIA MALLA VIAL 2020 (Presentación de oferta)
Fase: Presentación de oferta
Estado:Proceso adjudicado y celebrado
Fase previa Presentación de observaciones
Proceso relacionado CO1.NTC.1573844
Descripción: INTERVENTORÍA INTEGRAL PARA LA CONSTRUCCION DE LA MALLA VIAL LOCAL E INTERMEDIA Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE SUBA EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C.
Tipo de proceso Concurso de méritos abierto (descontinuado)

Datos del contrato
Tipo de contrato Interventoría
Justificación de la modalidad de contratación Ley 1150 de 2007
Duración del contrato:7 (Meses)
Dirección de ejecución del contrato calle 146 C Bis No 90 - 57 Distrito Capital de Bogotá COLOMBIA
Código UNSPSC
81101500 - Ingeniería civil y arquitectura

Lista adicional de códigos UNSPSC
81102200 - Ingeniería de transporte
80101600 - Gerencia de proyectos

Información del objeto
Tipo de proceso Concurso de méritos abierto (descontinuado)
Número del proceso FDLSUBA-CMA-003-2020 (Presentación de oferta)
Título del proceso INTERVENTORIA MALLA VIAL 2020 (Presentación de oferta)
Descripción INTERVENTORÍA INTEGRAL PARA LA CONSTRUCCION DE LA MALLA VIAL LOCAL E INTERMEDIA Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE SUBA EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C.
Duración del contrato 11 (Meses)
Unidad de contratación FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE SUBA
Título de la oferta CONSORCIO PROYTEC SUBA
Tipo Interventoría
Cuantía del contrato 1.343.299.999 COP

Forma de pago:

#	% DEL VALOR TOTAL	NÚMERO DE PAGOS	REQUISITOS
1	30 %	Pagos mensuales (x meses) mes vencido	• Aprobación informe mensual
2	60 %	Pagos mensuales (x meses) mes vencido	• Contra avance registrado en la obra
3	10 %	Un pago (5 %)	• Recibo a satisfacción de las obras
			• Entrega de informe final
			• Entrega de planos récord al momento del pago.
			• Suscripción acta de liquidación contrato de obra
		Un pago (5 %)	• Suscripción acta de liquidación del contrato de interventoría

Garantías exigidas:

Cumplimiento del contrato: será equivalente al TREINTA por ciento (30%) del valor total del contrato. El inicio de la vigencia se da a partir del lleno de los requisitos de perfeccionamiento, legalización e inicio de ejecución del contrato, vigente por el plazo del contrato y 6 meses más, en todo caso, deberá ampliarse hasta la liquidación del mismo. Este amparo deberá cubrir el pago de las multas que se impongan durante su ejecución y la cláusula Penal según el caso. (ii) Calidad del servicio: en cuantía equivalente al 30% del valor del contrato, cubriendo la vigencia del mismo El inicio de la vigencia se da a partir del lleno de los requisitos de perfeccionamiento, legalización e inicio de ejecución del contrato y doce (12) meses más. (iii) AMPARO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES: Para garantizar que el contratista cumpla con las obligaciones derivadas del empleo de terceras personas, en cuantía equivalente al DIEZ por ciento (10%) del valor total del contrato. El inicio de la vigencia se da a partir del lleno de los requisitos de perfeccionamiento, legalización e inicio de ejecución del contrato, vigente por el plazo del contrato y su vigencia se extenderá hasta tres (3) años más. (iv) RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL: Para garantizar la responsabilidad civil frente a terceros, derivada de la ejecución del contrato, en cuantía equivalente en SMMLV así:El valor asegurado para amparar la responsabilidad civil extracontractual no debe ser inferior a 400 SMMLV del valor del contrato. El inicio de la vigencia se da a partir del lleno de los requisitos de perfeccionamiento, legalización e inicio de ejecución del contrato y vigente por el plazo de ejecución del mismo.

Vigencia 2021

INFORMACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Información

ALCALDÍA LOCAL DE SUBA
Precio estimado total:
347.661.795 COP

Número del proceso FDLSCMA-5-2021(64169) (Presentación de oferta)
Título: INTERVENTORIA MALLA VIAL 2021 (Presentación de oferta)
Fase: Presentación de oferta
Estado:Proceso adjudicado y celebrado
Fase previa Presentación de observaciones
Proceso relacionado CO1.NTC.2417435
Descripción: INTERVENTORIA INTEGRAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA MALLA VIAL LOCAL E INTERMEDIA Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE SUBA EN LA CIUDAD DE BOGOTA DC
Tipo de proceso Concurso de méritos abierto

Datos del contrato
Tipo de contrato Interventoría
Justificación de la modalidad de contratación Ley 1150 de 2007
Duración del contrato:165 (Días)
Dirección de ejecución del contrato calle 146 C Bis No 90 - 57 Distrito Capital de Bogotá COLOMBIA
Código UNSPSC
81101500 - Ingeniería civil y arquitectura

Lista adicional de códigos UNSPSC
80101600 - Gerencia de proyectos

Adjudicatario	Valor Adjudicado
R&MCONSTRUCCIONES E INTERVENTORIAS S.A.S	347.661.795 COP

Forma de pago

#	% DEL VALOR TOTAL	NÚMERO DE PAGOS	REQUISITOS
1	30%	Pagos mensuales (x meses) mes vencido	• Aprobación informe mensual
2	60%	Pagos mensuales (x meses) mesvencido	• Contra avance registrado en la obra
3	10 %	Un pago (5 %)	• Recibo a satisfacción de las obras
			• Entrega de informe final
			• Entrega de planos récord al momento del pago.
			• Suscripción acta de liquidación contrato de obra
		Un pago (5 %)	• Suscripción acta de liquidación del contrato de interventoría

Garantías exigidas:

Cumplimiento del contrato: será equivalente al TREINTA por ciento (30%) del valor total del contrato. El inicio de la vigencia se da a partir del lleno de los requisitos de perfeccionamiento, legalización e inicio de ejecución del contrato, vigente por el plazo del contrato y 6 meses más, en todo caso, deberá ampliarse hasta la liquidación del mismo. Este amparo deberá cubrir el pago de las multas que se impongan durante su ejecución y la cláusula Penal según el caso. (ii) Calidad del servicio: en cuantía equivalente al 30% del valor del contrato, cubriendo la vigencia del mismo El inicio de la vigencia se da a partir del lleno de los requisitos de perfeccionamiento, legalización e inicio de ejecución del contrato y doce (12) meses más. (iii) AMPARO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES: Para garantizar que el contratista cumpla con las obligaciones derivadas del empleo de terceras personas, en cuantía equivalente al DIEZ por ciento (10%) del valor total del contrato. El inicio de la vigencia se da a partir del lleno de los requisitos de perfeccionamiento, legalización e inicio de ejecución del contrato, vigente por el plazo del contrato y su vigencia se extenderá hasta tres (3) años más. (iv) RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL: Para garantizar la responsabilidad civil frente a terceros, derivada de la ejecución del contrato, en cuantía equivalente en SMMLV así:El valor asegurado para amparar la responsabilidad civil extracontractual no debe ser inferior a 400 SMMLV del valor del contrato. El inicio de la vigencia se da a partir del lleno de los requisitos de perfeccionamiento, legalización e inicio de ejecución del contrato y vigente por el plazo de ejecución del mismo.

De lo anterior se puede concluir lo siguiente:

1. La forma de pago de los contratos celebrados por el Fondo se ha adelantado bajo la modalidad contra avance de obra en su gran mayoría.

2. El presupuesto oficial a través del pazo de las vigencias ha sido variable, esto teniendo en cuenta la disponibilidad presupuestal dada por los planes de desarrollo que ha ejecutado el Fondo
3. Frente a las garantías se ha presentado variación en algunas vigencias, esto se debe a los montos y riesgos que se han establecido en los distintos periodos
4. Frente a la experiencia, se debe indicar que a partir de la entrada en vigencia de los pliegos tipo para infraestructura de transporte el Fondo se ha acogido plenamente frente a esta exigencia en sus diferentes versiones y modificaciones, razón por la cual se adopta los documentos tipo para licitación de obra publica de infraestructura de transporte versión 3, con las modificaciones de la resolución 304 de 2021 versión vigente a partir del 2 de noviembre de 2021.

FORMA DE PAGO

Teniendo en cuenta la infomación que fue reportada en el aplicativo de CCE y a las directrices dadas por los pliegos tipo y que establece que:

"(…)

[La entidad podrá escoger alguna de las siguientes formas de pago o configurar la que considere conveniente para cancelar el valor del contrato al interventor. Incluir la descripción de forma de pago, teniendo en cuenta todos los documentos y plazos para el mismo, incluyendo el pago anticipado del contrato, en caso de que se haya pactado]

[En caso de que el contratista esté obligado a facturar electrónicamente, la entidad contratante incluirá la obligación de presentar la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago, conforme a las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia con lo dispuesto en la Resolución 0042 del 5 de mayo de 2020 y demás normas que los modifiquen, complementen o sustituyan]

Opción 1:

La entidad cancelará al interventor el valor del contrato en pagos parciales mensuales, de acuerdo con la ejecución del contrato hasta el 95% del valor del contrato. El 5% restante del valor del contrato se pagará una vez finalizada la ejecución del contrato.

El pago al interventor se efectuará dentro de los (XX) días hábiles siguientes a la presentación de la factura y visto bueno por parte del supervisor designado del recibo a satisfacción de las actividades, acompañada del acta de recibo y de la certificación de encontrarse el interventor al día en el pago de aportes al Sistema de la Seguridad Social y Parafiscales, de conformidad con lo señalado en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

Opción 2:

La entidad entregará un anticipo y posteriormente hará pagos parciales con su respectiva amortización, todo lo cual se regirá por las siguientes reglas:

La entidad pagará al interventor pagos mensuales en pesos colombianos, de acuerdo con la interventoría ejecutada, revisada, aceptada y recibida a satisfacción por el supervisor en el mes inmediatamente anterior, las cuales además deben ser verificables físicamente y deberán soportarse en actas de interventoría.

El pago al interventor se efectuará dentro de los (XX) días hábiles siguientes a la presentación de la factura y visto bueno por parte del supervisor designado del recibo a satisfacción de las actividades, acompañada del acta de recibo y de la certificación de encontrarse el interventor al día en el pago de aportes al Sistema de la Seguridad Social y Parafiscales, de conformidad con lo señalado en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

***Parágrafo 1.** La entidad realizará al interventor el último pago, cuyo valor no podrá ser inferior al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato, el cual se hará a la terminación de la interventoría recibidos a entera satisfacción de la entidad.*

Opción 3:

En contraprestación por las actividades ejecutadas, la entidad reconocerá al interventor un acta de pago de acuerdo con el avance de ejecución del contrato.

El pago al interventor se efectuará dentro de los (XX) días hábiles siguientes a la presentación de la factura y visto bueno por parte del supervisor designado del recibo a satisfacción de las actividades, acompañada del acta de recibo y de la certificación de encontrarse el Interventor al día en el pago de aportes al Sistema de la Seguridad Social y Parafiscales, de conformidad con lo señalado en el parágrafo 1º del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

***Parágrafo 1.** El supervisor solo aprobará el pago final de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el interventor. Para causar el pago final del contrato, el interventor deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo con la totalidad de proveedores, subcontratistas y empleados que haya utilizado en la ejecución de las actividades contratadas. Hasta no entregar dichos soportes, la entidad no hará el respectivo recibo de factura final de pago al contrato.*

[La entidad debe escoger alguna de las formas de pago anteriores, o podrá configurar la que considere conveniente]

Reglas comunes a todas las opciones:

La entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al interventor cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente contrato.

La entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

El interventor deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

(…)"

De acuerdo con el histórico de formas de pago que ha venido efectuando la entidad se tomó la opción No. 1, sin embargo se hace una configuración adicional respecto de los pagos parciales así

#	% DEL VALOR TOTAL	NÚMERO DE PAGOS	REQUISITOS
1	30 %	Pagos mensuales (x meses) mes vencido	• Aprobación informe mensual
2	60 %	Pagos mensuales (x meses) mes vencido	• Contra avance registrado en la obra
3	10 %	Un pago (5 %)	• Recibo a satisfacción de las obras
			• Entrega de informe final
			• Entrega de planos récord al momento del pago.
			• Suscripción acta de liquidación contrato de obra
		Un pago (5 %)	• Suscripción acta de liquidación del contrato de interventoría

La variación surge de la necesidad de garantizar un flujo de caja al interventor independientemente del avance de la obra registrado, haciendo énfasis que los controles de seguimiento tienen sus propias obligaciones que disminuyen el riesgo frente a la desfinanciación del contratista.

3.2 Análisis de compras o adquisiciones de otras entidades estatales

El análisis correspondiente a la adquisición de otras entidades se hace a partir del observatorio de contratación de la Cámara Colombiana de Infraestructura, que adelanta anualmente el análisis del comportamiento de las entidades estatales que por su misión desarrollan actividades de infraestructura vial en el país.

En virtud de esa revisión de la CCI donde analizan de forma detallada los pliegos de condiciones de los diferentes procesos establecen un ranking por medio de las buenas prácticas y de aplicación de los principios de la administración pública vistos desde la óptica de la contratación estatal.

Con base en la información consultada, se consolidó la siguiente información:

FICHA TÉCNICA

61 ENTIDADES IDENTIFICADAS

1026 PROCESOS DE SELECCIÓN

1035 CONTRATOS ADJUDICADOS

8,01 BILLONES DE PESOS

DEL ORDEN NACIONAL:

- INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
- AERONÁUTICA CIVIL
- AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA

285 CONTRATOS | **$1,65** BILLONES DE PESOS.

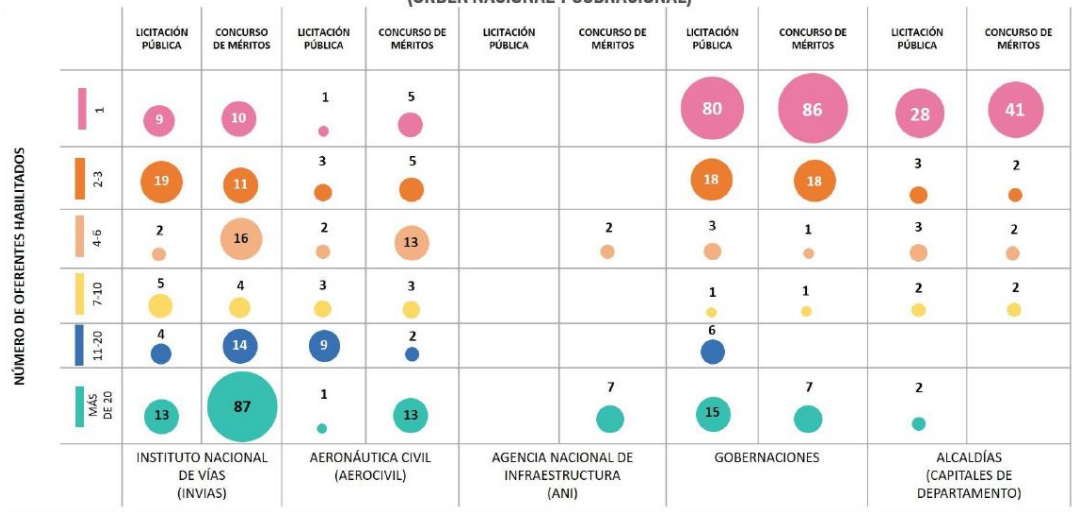
DEL ORDEN SUBNACIONAL:

- GOBERNACIONES
- ALCALDÍAS
- ENTIDADES DESCENTRALIZADAS
- DISTRITO CAPITAL

750 CONTRATOS | **$6,36** BILLONES DE PESOS.

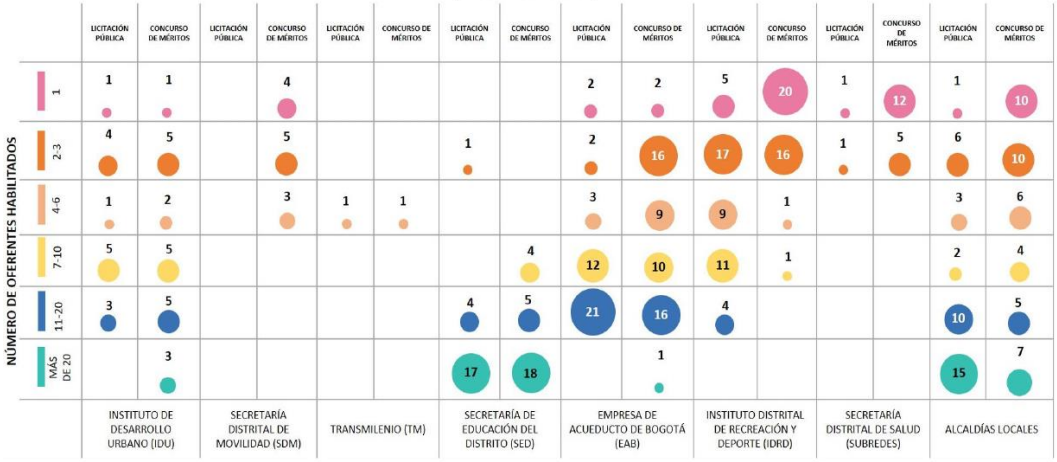
ANÁLISIS DE RESULTADOS

NÚMERO DE PROCESOS DE LICITACIÓN PÚBLICA Y CONCURSO DE MÉRITOS SEGÚN EL NÚMERO DE OFERENTES HABILITADOS (ORDEN NACIONAL Y SUBNACIONAL)



ANÁLISIS DE RESULTADOS

NÚMERO DE PROCESOS DE LICITACIÓN PÚBLICA Y CONCURSO DE MÉRITOS SEGÚN EL NÚMERO DE OFERENTES HABILITADOS (DISTRITO CAPITAL)



Fuente: CCI

El análisis anterior permite establecer las siguientes conclusiones:



ANÁLISIS DE COMPRAS O ADQUISICIONES DE OTRAS ENTIDADES ESTATALES

INFORMACIÓN

Información
Número del proceso IDU-CMA-SGDU-065-2021 (Presentación de oferta)
Título "INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, SOCIAL Y SST-SGA PARA LA DEMOLICIÓN, LIMPIEZA, CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE PREDIOS ADQUIRIDOS POR EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO - IDU
Estado Proceso en evaluación y observaciones
Tipo de proceso Concurso de méritos abierto
Unidad de contratación Subdirección General de Desarrollo Urbano
Fase previa Presentación de observaciones
Solicitud correspondiente CO1.NTC.2477341

INFORMACIÓN

Información
Número del proceso IDU-CMA-DTC-066-2021 (Presentación de oferta)
Título INTERVENTORIA INTEGRAL A LA CONSTRUCCIÓN DE CALLES COMERCIALES A CIELO ABIERTO DE LA LOCALIDAD DE ENGATIVA, FASE II

(CARRERA 112A ENTRE LA CALLE 78 Y CALLE 80) EN BOGOTÁ D.C. (Presentación de oferta)
Estado Proceso adjudicado y celebrado
Tipo de proceso Concurso de méritos abierto
Unidad de contratación Dirección Técnica de Construcciones
Fase previa Presentación de observaciones
Solicitud correspondiente CO1.NTC.2470733

INFORMACIÓN

Información
Número del proceso IDU-CMA-SGDU-001-2022 (Presentación de oferta)
Título "INTERVENTORÍA INTEGRAL PARA LA ELABORACIÓN DE LA FACTIBILIDAD, ESTUDIOS y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA COTA DESDE LA CARRERA 92 (CERRO DE LA CONEJERA) E INTERSECCIÓN CON EL MUNICIPIO DE COT
Estado Proceso en evaluación y observaciones
Tipo de proceso Concurso de méritos abierto
Unidad de contratación Subdirección General de Desarrollo Urbano
Fase previa Presentación de observaciones
Solicitud correspondiente CO1.NTC.2830897

De la muestra analizada se pudo concluir que los procesos están ajustados a los requerimientos establecidos en los pliegos tipo para interventoría 03. Documentos tipo de interventoría de infraestructura de transporte – con las modificaciones de la Resolución 304 de 2021 - versión vigente a partir del 02/11/2021, frente a lo que el presente concurso se ajusta a sus requerimientos

INDICADORES FINANCIEROS

ANÁLISIS FINANCIERO SECTORES DE: 1. ACTIVIDADES DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA Y OTRAS ACTIVIDADES CONEXAS DE CONSULTORÍA TÉCNICA, Y 2. SECTOR DE ENSAYOS Y ANÁLISIS TÉCNICOS - ESTADOS FINANCIEROS A 31 DE DICIEMBRE DE 2018 (En miles de pesos)

El análisis de los estados financieros para el sector de Consultoría/ interventoría se realizó a partir del análisis de datos de la vigencia 2021 aportados por el Portal de Información Empresarial -PIE, adscrito a la Superintendencia de Sociedades. El universo de empresas del estudio lo constituyen la totalidad de empresas catalogadas bajo los códigos M7110 y M7120 de acuerdo con la Clasificación Industrial Internacional Uniforme – CIIU 4AC. En total las empresas de estos sectores a 31 de diciembre de 2018 ascienden a 325 en todo el país, las cuales fueron clasificadas de acuerdo con su tamaño según las definiciones del artículo 2 de la Ley 905 de 2004, en las que el mayor porcentaje corresponde a la mediana empresa.

TOTAL EMPRESAS DEL SECTOR DE LA CONSULTORÍA (M7110 – M7120)	325

TAMAÑO EMPRESARIAL		
MICROEMPRESA	3	0,9%
PEQUEÑA EMPRESA	33	10,2%
MEDIANA EMPRESA	211	64,9%
GRAN EMPRESA	78	24,0%

Fuente: Portal de Información Empresarial –PIE (Datos 2018)
Elaboración propia Dirección Técnica de Procesos Selectivos (DTP) – Subdirección General de Desarrollo Urbano (SGDU)

Luego de la clasificación inicial, se realiza el presente análisis teniendo en cuenta los indicadores de capacidad financiera, de capacidad organizacional, así como el capital de trabajo obtenidos promediando los indicadores de las empresas del sector y por clasificación de tamaño según sus activos.

Los resultados se evidencian a continuación:

INDICADORES PROMEDIO DEL SECTOR DE CONSULTORÍA 2018

Cifras en miles de pesos

TAMAÑO EMPRESARIAL	INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA			NDS.CAPACIDAD ORGANIZACIONAL		CAPITAL DE TRABAJO
	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	ÍNDICE DE LIQUIDEZ	RAZÓN COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO	
MICROEMPRESA	0,55	1,26	5,15	0,29	0,13	$ 23.800
PEQUEÑA EMPRESA	0,54	2,43	13,09	1,03	0,47	$ 995.726
MEDIANA EMPRES	0,50	2,21	14,97	0,58	0,29	$ 4.143.350
GRAN EMPRESA	0,62	1,64	4,81	0,33	0,13	$ 15.770.287
PROMEDIO TODO EL SECTOR	0,58	1,80	7,30	0,43	0,18	$ 6.561.482

Fuente: Superintendencia de Sociedades. Portal de Información Empresarial - PIE
Elaboración propia Dirección Técnica de Procesos Selectivos (DTP) y Subdirección General de Desarrollo Urbano (SGDU)

El análisis de los resultados obtenidos de esta primera aproximación, infiere que en general, las empresas del sector gozan de una sana y adecuada situación financiera, que se evidencia sobre todo, en las mejores condiciones en las empresas de mediano y pequeño tamaño. Las empresas catalogadas como de gran tamaño, por su parte, presentan en promedio el mayor nivel de endeudamiento del sector, así como la menor razón de cobertura de intereses e índice de liquidez, sin que estos valores no se encuentren dentro de los rangos o parámetros definidos como aceptables.

5.2 INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES - PROCESOS DE SELECCIÓN CONTRATOS DE CONSULTORÍA / INTERVENTORÍA, ENSAYOS Y ANÁLISIS TÉCNICOS

En cumplimiento de la Ley 188 de 2018 y el Decreto 342 de 2019, se implementa a partir de abril de 2019 en todo el territorio nacional los "Documentos tipo para interventorías de obra pública de infraestructura de transporte". Esta nueva normativa establece que los documentos tipo a adoptarse para los procesos de selección los cuales legisla, serán los desarrollados e implementados por la Agencia Nacional de Contratación Pública –Colombia

Compra Eficiente- en coordinación con el Departamento Nacional de Planeación y el Ministerio de transporte.

Por tratarse de un proceso de interventoria cuyo objeto está relacionado con actividades para interventorías en proyectos de infraestructura de transporte la entidad debe apegarse a los documentos tipo de Colombia Compra Eficiente existentes para este tipo de proceso y por ende a los indicadores establecidos en los mismos conforme a la matriz 02 de los documentos 02. Documentos tipo para los procesos de selección de interventoría de obra pública de infraestructura de transporte – versión 2. – con las modificaciones de la resolución 275 de 2022 - versión vigente a partir del 29/08/2022.

Los indicadores que componen la capacidad financiera y organizacional son fijados de conformidad a los establecidos en los documentos tipo para proyectos de infraestructura de transporte lineamiento de Colombia Compra Eficiente.

En virtud de lo anteriormente expuesto, el Fondo, para la actual vigencia 2023, adopta los siguientes indicadores de selección, los cuales componen la Matriz 2 (INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES) del proceso de selección.

1. **Índices de capacidad financiera y organizacionales para Mipyme.**[1]

El Proponente persona natural o jurídica que demuestre la condición de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, probará los siguientes indicadores:

Indicador	**Valor concertado**
Índice de liquidez	1,11
Índice de endeudamiento	75%
Razón de cobertura de intereses	≥0
Capital de trabajo	Definido en los Pliegos Tipo
Rentabilidad del patrimonio	≥ 0
Rentabilidad del activo	≥ 0

Tratándose de Proponente Plurales estos indicadores solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, o la normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, y tienen una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el consorcio o en la unión temporal.

Para acreditar la calidad de Mipyme, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

2. **Índices de capacidad financiera y organizacionales para los demás Proponentes**

Los Proponentes que **NO** demuestren la condición de Mipyme, de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, acreditarán los siguientes indicadores:

Indicador	Valor concertado
Índice de liquidez	1,21
Índice de endeudamiento	70%
Razón de cobertura de intereses	≥1
Capital de trabajo	Definido en los Pliegos Tipo
Rentabilidad del patrimonio	≥0,04
Rentabilidad del activo	≥0,02

Los indicadores definidos en la presente matriz deben ser usados por las Entidades en la estructuración de los Documentos del Proceso de Contratación de obra pública para infraestructura de transporte.
Si el Proponente es Plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).
El Proponente que no tiene pasivos corrientes está habilitado respecto del índice de liquidez.

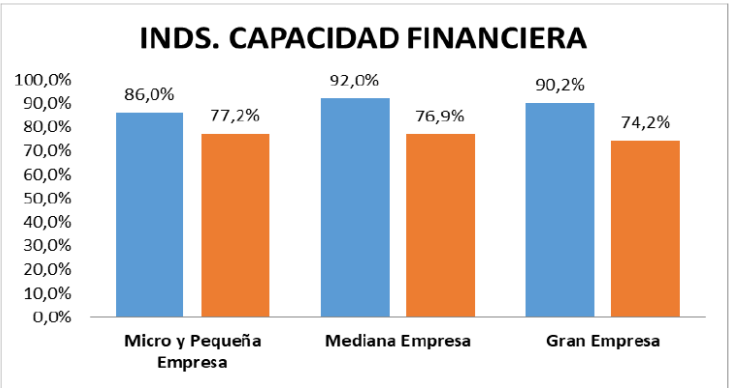
El Proponente que no tiene gastos de intereses está habilitado respecto de la razón de cobertura de intereses, siempre y cuando la utilidad operacional sea igual o mayor a cero (0).

El Proponente que demuestre la condición de Mipyme domiciliada en Colombia probará la capacidad financiera de acuerdo con los indicadores señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales. El Proponente acreditará la condición de Mipyme con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

1. INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA

Índice de Liquidez:

Este índice mide la capacidad de los activos de la empresa para ser convertidos en dinero en efectivo o liquidez. Al tomar los datos de la muestra de 325 empresas del sector construcción (consultoría/ interventoría y ensayos técnicos) se llevó a cabo el siguiente análisis, obteniendo los siguientes resultados:



Al establecer el índice de liquidez mayor o igual a 1,11 o 1,21, la cantidad de grandes empresas que cumplen con este requisito es del 90,2% para la vigencia 2018; por otra parte, el cumplimiento de este indicador por parte de empresas medianas fue del 92,0 y de 86,0% para micro y pequeñas empresas. Del universo de 633 empresas en el sector de Construcción carreteras y vías y otras obras de ingeniería, un total de 574 (equivalente a 90.6%) acreditan un índice de liquidez mayor o igual a 1,0.

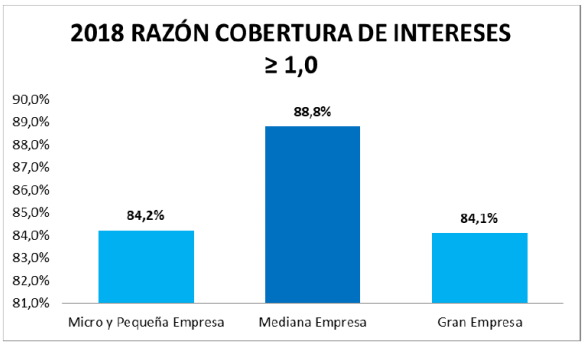
Nivel de Endeudamiento:

Este indicador, como su nombre lo indica, mide la proporción de los activos de una empresa soportados por su deuda (mientras que la proporción los activos no soportados por su deuda lo hacen por intermedio de su patrimonio). A este indicador se le conoce también como nivel de apalancamiento financiero.

El análisis de los indicadores de las empresas del sector de obra y construcción de carreteras, vías y otras obras de ingeniería, permite concluir en general que aproximadamente tres de cada cuatro empresas cumplen con este requisito habilitante para los procesos de selección bajo estas características. El segmento empresarial que más acredita el cumplimiento de este indicador en la magnitud requerida, es el de empresas de tamaño mediano con un 77% aproximado, mientras el 74,2% de las grandes empresas (equivalente 196 unidades) lo hacen.

Razón de cobertura de intereses

Este indicador de capacidad financiera refleja la capacidad de una empresa o proponente de atender sus obligaciones financieras con las utilidades generadas durante el periodo.



Fuente: Portal de Información Empresarial
Elaboración propia DTPS y SGDU

A nivel del sector objeto del presente estudio, son las empresas medianas las más calificadas para cumplir con el requerimiento de este requisito habilitante de capacidad financiera, con un índice deseado mayor o igual a 1,0; el 88,8% de las mismas (277 compañías) cumplen con el mismo. El porcentaje de grandes empresas que da alcance a este requisito asciende a 84% aproximadamente.

Capital de Trabajo

El estudio del cumplimiento, por parte de las empresas del sector de Consultoría /Interventoría, y de Ensayos y Análisis Técnicos a nivel nacional, del requerimiento habilitante contenido en los pliegos de condiciones para el Capital de Trabajo, se realizó a través del análisis de tres diversos escenarios aleatorios, de procesos selectivos con presupuestos oficiales –POE de: 5.000, 10.000, 30.000 y 100.000 millones de pesos m/c.

PRESUPUESTO OFICIAL PROCESO SELECTIVO	CAPITAL DE TRABAJO HABILITANTE		% EMPRESAS CON KT SUPERIOR AL KT HABILITANTE			
Escenario POE	%KT	$KT	Micro -Pequs	Medianas	Grandes	Total Sector
$ 5.000.000.000	30%	$ 1.500.000.000	27,8%	77,7%	82,1%	73,23%
$ 10.000.000.000	30%	$ 3.000.000.000	2,8%	58,8%	80,8%	57,85%
$ 30.000.000.000	30%	$ 9.000.000.000	0,0%	11,4%	56,4%	20,92%
$ 100.000.000.000	30%	$ 30.000.000.000	0,0%	0,0%	20,5%	4,92%

Fuente: Superintendencia de Sociedades. Portal de Información Empresarial - PIE
Elaboración propia Dirección Técnica de Procesos Selectivos (DTP) y Subdirección General de Desarrollo Urbano (SGDU)

El análisis de los resultados obtenidos evidencia, como se podría esperar, que, a mayor presupuesto oficial del proceso selectivo para contratos de consultoría/Interventoría, menor será la cantidad de proponentes habilitados, según las condiciones establecidas; presentándose mayores índices de cumplimiento a este requerimiento por parte de empresas catalogadas como de gran tamaño.

CAPITAL DE TRABAJO[2]

Para el presente proceso de selección los Proponentes deberán acreditar:

[2] 3.7. CAPITAL DE TRABAJO – DOCUMENTO BASE. Pág. 42

$$CT = AC - PC \geq CTd$$

Donde:
CT = Capital de trabajo
AC = Activo corriente
PC = Pasivo corriente
CTd = Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta

El capital de trabajo (CT) del oferente deberá ser mayor o igual al capital de trabajo demandado (CTd):

$$CT \geq CTd$$

El Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta (CTd) se calcula así:

Capital de Trabajo demandado (requerido):

La determinación del Capital de Trabajo Demandado (requerido), que es una medición de los recursos que se requieren para cubrir las necesidades contractuales equivalentes, al menos, a (n) meses, se hará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Capital\ de\ Trabajo\ Requerido = \left(\frac{Valor\ estimado\ del\ contrato}{Plazo\ estimado\ de\ ejecución\ en\ meses\ del\ contrato}\right) * 3$$

CTd= ($($ 1.956.325.108 / 12 meses) x 3

CTd= $ 489.081.277

Capital de Trabajo del Proponente:

La determinación del capital de trabajo del Proponente se hará como se presenta a continuación:

$$Capital\ de\ trabajo\ del\ Proponente = (Activo\ corriente - Pasivo\ corriente)$$

En ningún caso el capital de trabajo requerido excederá el valor del presupuesto oficial.

Siendo Proponente Plural el indicador debe calcularse así:

$$\text{CTproponente plural} = \sum_{i=1}^{n} CT_i$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

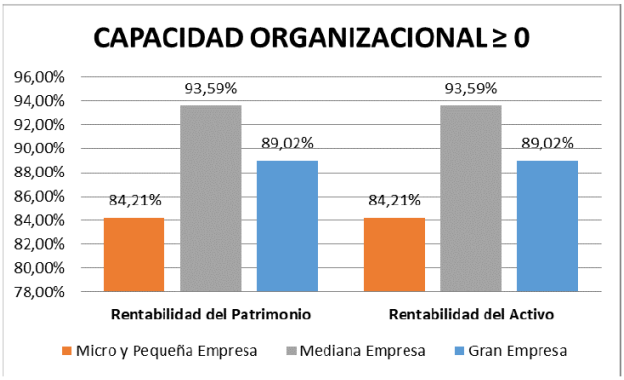
1. ÍNDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

El análisis de los indicadores de capacidad organizacional en el sector de interventoria y obras de ingeniería evidencia que la gran mayoría de empresas del sector se encuentran en capacidad de acreditar el cumplimiento de estos requisitos habilitantes, los cuales deben presentar un valor positivo o igual a cero (≥0), tanto para el índice de Rentabilidad de Patrimonio, como para el índice de Rentabilidad del Activo.

a) Rentabilidad del Patrimonio $= \frac{Utilidad\ Operacional}{Patrimonio} \geq 0{,}00$

b) Rentabilidad del Activo $= \frac{Utilidad\ Operacional}{Activo\ Total} \geq 0{,}00$

El requerimiento de los indicadores de capacidad organizacional contenido en los pliegos de condiciones, establecen que los eventuales oferentes debieron haber obtenido una utilidad operacional igual a cero o superior durante la vigencia anterior.



Los resultados evidencian la presencia mayor cantidad de empresas con capacidad organizacional entre aquellas catalogadas como medianas y grandes empresas; estos dos rangos ostentan cumplimientos de los indicadores en alrededor del 90% de las compañías; en la otra mano, el 84,2% de las micro y pequeñas empresas. Del total del universo compuesto por 633 empresas del sector, 575 de estas, es decir el 90,8% presentaron durante la vigencia anterior, el nivel de utilidades operacionales demandado para el cumplimiento de estos requisitos habilitantes.

ESTUDIO Y MATRIZ DE RIESGOS

INTRODUCCIÓN

La matriz que se presenta con este documento hace parte del estudio previo, detallando el análisis de Riesgo y la forma de mitigarlo, según lo requiere el numeral 6 del Artículo 2.2.1.1.2.1.1. Estudios y documentos previos, del Decreto 1082. De 2015, reglamentario del

artículo 4 de la ley 1150 de 2007, el cual ordena incluir en el pliego la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles involucrados en la contratación.

El criterio para definir los riesgos previsibles también tiene como referente lo reglamentado en el Artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015 *(Decreto 1510/13 Art 159)*: "La Entidad Estatal debe evaluar el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente."

De acuerdo con lo anterior y con el fin de atender lo ordenado por las normas vigentes, el marco de referencia para la tipificación, estimación, y asignación de riesgos, lo que implica su mitigación, se construye con base en las metodologías de estimación bajo el método semicuantitativo, según las directrices contenidas en la norma NTC ISO 31000:2018, NTC – IEC/ISO 31010:2013 y PMBOK 6ta edición 2017. Igualmente, se han tenido en cuenta, las orientaciones que el documento CONPES 3714 recomienda tener presentes en los aspectos que son pertinentes para el proceso de contratación, y para aplicar los criterios de asignación de riesgo.

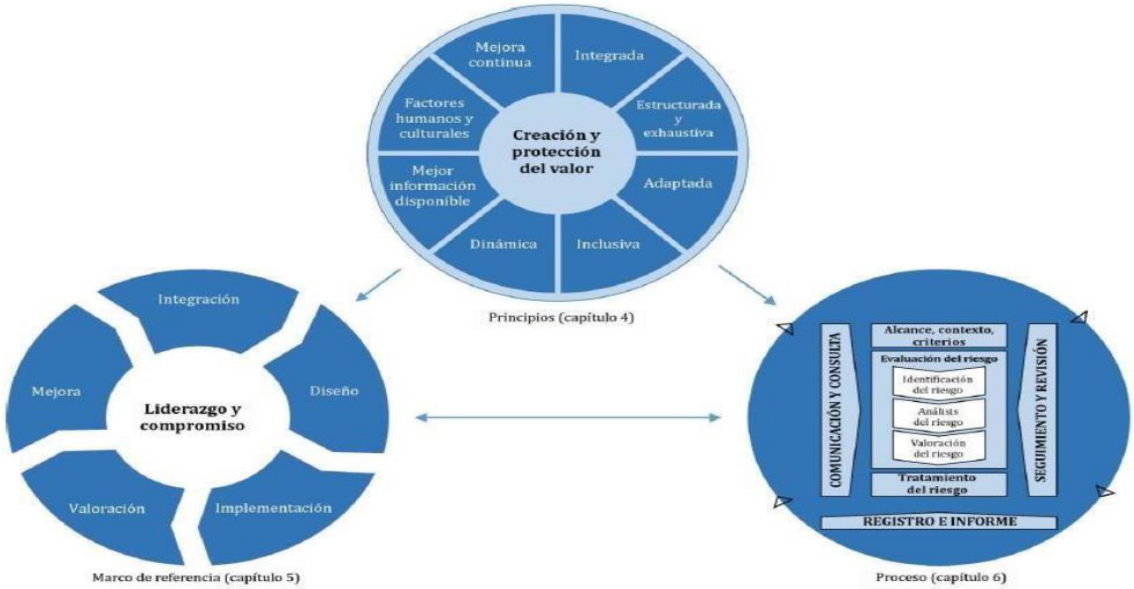
Para finalizar este marco introductorio, se enfatiza que el documento CONPES 3714 fue redactado estando vigente el decreto 734 de 2012 y algunos de sus lineamientos no son aplicables ni concuerdan con la nueva definición de riesgo previsible que contiene el Decreto 1082 de 2015.

Es así como en la matriz de riesgos se señalan los riesgos previsibles como una guía estimando la incertidumbre de algunos eventos y valor de variables que están presentes en el proyecto o contrato, que no tienen carácter de imprevisibles dado que, mediante técnicas de modelación, estadísticas y métodos de pronóstico con intervalos de confianza razonables, pueden ser contempladas en las estimaciones y cálculos que las buenas prácticas de gestión de proyectos indican, en concordancia con el plazo y alcance del futuro contrato, y que en atención a lo ordenado en la ley, deben ser adecuadamente estimadas según su probabilidad e impacto en el valor y objeto contractual, de forma que tales riesgos sean contemplados por el Oferente desde el momento mismo en que elabora su propuesta, sin que ello dé lugar a reclamaciones ni solicitud de mayores valores de precio, revisión de obligaciones o condiciones pactadas.

De otra parte, se precisa que estos análisis de riesgos previsibles no son exhaustivos ni eximen al interesado u oferente, según su contexto particular, de asumir las aleas empresariales propias de su negocio y de hacer sus propios análisis de riesgos para formular una propuesta y advertir a la administración de aspectos generales de sus análisis, para que sean incorporados, si ello fuese pertinente y conducente según el interés general.

Los mapas, gráficas o tablas aquí incluidas, se presentan con fines meramente ilustrativos y no eximen al oferente de hacer las verificaciones in situ y según el estado del arte de la materia de la contratación.

El proceso de gestión de riesgos requiere de un marco de referencia y principios cuya interacción se resume en el siguiente esquema:



El proceso de contratación se desarrolla en medio de la pandemia del coronavirus (Covid - 19), que ha obligado a las autoridades del orden nacional y local a tomar medidas de aislamiento preventivo obligatorio.

Por lo tanto, el oferente deberá tener en cuenta este factor biológico desde el momento que elabora su propuesta, de cara al cumplimiento de los compromisos contractuales, especialmente por los efectos que se puedan derivar por las restricciones, limitaciones o prohibiciones de transporte aéreo, marítimo y terrestre a nivel nacional, así como en el contexto internacional.

1. CONTEXTO

1.1. ENTORNO ECONÓMICO

El contrato se desarrolla dentro de condiciones actuales y futuras en el plazo de ejecución, que van a presentar alteraciones y cambios en variables tales como el Tipo de cambio, Tasa de interés, Curva de Inflación, variaciones en el comercio, medidas y trámites de Importaciones y exportaciones, Oferta o demanda de materias o servicios necesarios para el proyecto o requeridos por el contratista, disponibilidad y costo de mano de obra, Cambios en los precios en general y derivados de variaciones en la oferta o demanda de bienes y servicios, Escasez de mano de obra. Será responsabilidad del oferente hacer sus estimaciones y elaborar sus modelos de predicción según las obligaciones pactadas.

De igual forma el contratista deberá contemplar los costos de los instrumentos de cobertura que debe emplear durante la ejecución del contrato para una adecuada gestión de los riesgos macroeconómicos. Las pérdidas surgidas por la falta de diligencia en la gestión de este tipo de riesgos serán a cargo del contratista. Se precisa que ante eventos imprevisibles se dará aplicación a lo previsto en el artículo 868 del código de comercio.

1.2. ENTORNO SOCIO AMBIENTAL

El Oferente interesado en presentar propuesta además de considerar los aspectos aquí señalados deberá tener en cuenta todos los factores que están involucrados en el entorno socio ambiental y cómo influyen en sus presupuestos de costos y gastos, así como en la realización de las obras.

1.3. ORDEN PÚBLICO

Las actividades del contrato se desarrollarán en la ciudad de Bogotá, en las ubicaciones de las actividades a ejecutar según se señala en el estudio previo, siendo previsible que el entorno social y ambiental sea los propios de la ciudad y conocidos por las partes. Es deber del futuro contratista informarse con las autoridades y las FFMM y de policía, de la oportunidad y forma cómo puede afectarse su contrato y la logística necesaria para cumplir sus obligaciones.

1.4. FACTORES AMBIENTALES

El contratista deberá tener en cuenta los factores ambientales que de alguna manera impacten su oferta, considerando que las obligaciones contractuales se ejecutarán en la ciudad de Bogotá. Así las cosas, el Oferente deberá tener en cuenta además de lo antes mencionado, todos los aspectos que estén relacionados con los factores ambientales, tales como las condiciones meteorológicas y en general fenómenos naturales que puedan influir de alguna manera en su propuesta, su modelo de negocio.

1.5. NORMATIVIDAD APLICABLE AL OBJETO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

A continuación, se relaciona de manera enunciativa la normatividad asociada al presente proceso de licitación y el contrato resultante. En todo caso, será de responsabilidad del interesado en proponer, el conocimiento integral y la aplicación del marco normativo: Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Ley 1341 de 2009, Ley 1978 de 2019, Decreto 1082 de 2015, Decreto 749 de 2020.

1.6. EXPERIENCIA PROPIA Y DE OTRAS ENTIDADES ESTATALES EN PROCESOS DE CONTRATACIÓN DEL MISMO TIPO

Teniendo en cuenta que el estudio previo expone las condiciones del proceso de contratación, a través del cual se ejecutará la operación de los futuros contratos, se concluye que se tiene experiencia suficiente en esta forma de contratación y los trabajos de qué trata el futuro contrato son conocidos por la entidad.

2. CRITERIOS

Para reducir la exposición a adversidad del Proceso de Contratación frente a los diferentes Riesgos que se pueden presentar, y que se proyectarían en la ejecución del contrato, el FONDO ha tenido en cuenta, entre otros, los siguientes criterios:

(a) Los eventos que impidan la adjudicación y firma del contrato como resultado del Proceso de Contratación;

(b) La eficacia del Proceso de Contratación, es decir, que la Entidad Estatal haga todo lo posible para identificar los eventos que impiden satisfacer la necesidad que motiva el Proceso de Contratación; y

(c) La reputación y legitimidad de la Entidad Estatal encargada de prestar el servicio.

(d) Las obligaciones y forma de pago pactadas en el contrato a ser suscrito, de forma que se traslada a la matriz aquello que no esté reglado o requiera de estimación de su incertidumbre.

(e) Respecto de los riesgos imprevisibles, se enfatiza que no están contemplados en estos estudios, y de llegar a presentarse, se resolverán según los mecanismos y normatividad aplicable, en especial lo reglado por el Art 27 de la ley 80 de 1993

(f) La matriz hace parte de los estudios previos y como tal es vinculante, pero la cuantificación de las consecuencias no lo es tanto, dado que son estimaciones probabilísticas, que obviamente distan de valores determinísticos, y son una mera indicación para que la parte asignada pondere y haga monitoreo en desarrollo del contrato.

(g) En la medida que le riesgo no esté remunerado en el precio, la asignación se procura hacerse a la parte mejor preparada para gestionarlo.

3. EVALUACIÓN DE RIESGOS

En esta etapa, luego de clasificar cada uno de los riesgos identificados, se debe realizar una estimación de los riesgos considerando la probabilidad de ocurrencia y las consecuencias o impacto en el caso en que el riesgo llega a materializarse, sin tener en cuenta ningún tipo de

tratamiento o control. La metodología acude al panel o juicio de expertos, reunido en la estructuración.

3.1 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

La identificación del riesgo se desarrolla resolviendo dos preguntas básicas dentro del contexto del contrato:

¿Qué puede suceder? Columna 1 del formato de registro del riesgo

¿Cómo puede suceder? Columna 2 del formato de registro del riesgo

Para tener referentes para responder a estas preguntas, a continuación, se presenta de manera enunciativa la clasificación que sobre los riesgos se señala en el CONPES 3714:

3.1.1 Riesgos Económicos

Alteraciones y fluctuaciones en el Tipo de cambio, Tasa de interés, Curva de Inflación, variaciones en el comercio, medidas y trámites de Importaciones y exportaciones, Propuesta o demanda, desabastecimiento y especulación de materias, insumos o servicios necesarios o requeridos por el contratista, disponibilidad y costo de mano de obra, Cambios en los precios en general y derivados de variaciones en la propuesta o demanda de bienes y servicios, Escasez de mano de obra.

3.1.2 Riesgos Sociales o Políticos

Causados por cambios de las políticas gubernamentales que sean probables y previsibles, tales como cambios en la situación política, sistema de gobierno y cambio en las condiciones sociales que tengan impacto en la ejecución del contrato.

Actos de terrorismo que sean cometidos al amparo de fallas de los sistemas de vigilancia y control que debe implementar y mantener adecuadamente el contratista. Delincuencia común, actividad proselitista o huelgas, protestas y acciones frente a las cuales el contratista debe guardar una actitud de diligencia y cuidado adecuados, se consideran también las costumbres y usos culturales, religiosos y creencias que lleven a todas las personas que se afectan, benefician o influyen en la operación del proyecto.

3.1.3 Riesgos Operacionales

Son los asociados a la operatividad del contrato, tales como la suficiencia del presupuesto oficial, del plazo o los derivados de procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos, equipos humanos o técnicos inadecuados o insuficientes.

3.1.4 Riesgos Financieros

En esta clase se incluyen por una parte (i) el riesgo de consecución de financiación o riesgo de liquidez para obtener recursos para cumplir con el objeto del contrato, y de otro lado (ii) el riesgo de las condiciones financieras establecidas para la obtención de los recursos, tales como plazos, tasas, garantías, contragarantías, y refinanciaciones, entre otros.

3.1.5 Riesgos Regulatorios

Derivados de cambios regulatorios o reglamentarios que afecten la ecuación económica del contrato.

3.1.6 Riesgos de la Naturaleza

Son los eventos naturales previsibles en los cuales no hay intervención humana que puedan tener impacto en la ejecución del contrato, considerando fenómenos geológicos, freáticos, hidrológicos, climáticos, incendios forestales, biológicos, patológicos, acción de roedores, insectos y demás animales, todos los anteriores dentro de los parámetros previsibles que determinen su acontecer con base en las condiciones que se dan en el área de influencia del contrato.

3.1.7 Riesgos Ambientales

Son los derivados de las obligaciones legales o reglamentarias de carácter ambiental, así como de las licencias, planes de manejo o de permisos y autorizaciones ambientales, incluyendo tasas retributivas y compensatorias, obligaciones de mitigación, tareas de monitoreo y control, entre otras.

3.1.8 Riesgos Tecnológicos

Son los derivados de fallas en los sistemas de comunicación de voz y de datos, suspensión de servicios públicos, nuevos desarrollos tecnológicos o estándares que deben ser tenidos en cuenta para la ejecución del contrato, obsolescencia tecnológica.

3.2 ANÁLISIS DEL RIESGO

En cada contrato o proyecto se estudia la naturaleza del mismo y sus características, considerando fuentes, y sus consecuencias mediante la descripción general de la consecuencia en el contrato. Para el efecto se anotan en el registro de riesgos de la matriz las siguientes columnas:

Columna 3 del formato de registro del riesgo se describe la consecuencia general del riesgo en el contrato.

Columna 4 Nivel de Probabilidad se asignan así:

1 si es muy remoto que ocurra,
2 Es remoto que ocurra
3 Hay indicios vagos de que ocurría
4 Es muy factible de ocurrir

Columna 5 Nivel de Consecuencia del riesgo en valores financieros

Si son eventos favorables u oportunidades:

Nivel 1+: mayor a 0% y hasta 1,0%
Nivel 2+: mayor a 1,0% y hasta 2.0%
Nivel 3+: mayor a 2.0% y hasta 8.0%
Nivel 4+: mayores a 8.0%

Si son eventos adversos:

Nivel 1-: desde a 0% y hasta -1,0%
Nivel 2-: desde a -1,0% y hasta -2.0%
Nivel 3-: desde a -2.0% y hasta -8.0%
Nivel 4-: superior a -8.0%

Columna 6 Consecuencia en el objeto contractual

Consecuencias adversas

Nivel 1-: Se cumpliría 100% objeto con dificultades menores y a lo sumo multas de apremio
Nivel 2-: Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%
Nivel 3-: Se cumpliría el objeto parcialmente entre un 100% y un 75% o se requiere de otrosíes modificando plazos o precios en más de un 15%

Nivel 4-: Se cumple menos de un 75%, o hay terminaciones anticipadas anormales o caducidad Consecuencias favorables:
Nivel 1 +: Se cumple el objeto contractual con una anticipación en plazo o menor valor del presupuesto inferiores a un 5%
Nivel 2 +: Se cumple el objeto contractual con una anticipación en plazo o menor valor del presupuesto entre un 5% y hasta un 15%
Nivel 3 +: Se cumple el objeto contractual con una anticipación en plazo o menor valor del presupuesto mayor a un 15% y hasta un 25%
Nivel 4 +: Se cumple el objeto contractual con una anticipación en plazo o menor valor del presupuesto mayor a un 25%

2.3 VALORACIÓN DE RIESGOS

Luego de valorar el riesgo en las columnas 5 -impacto financiero y 6 impacto en el objetivo del contrato, se toma la mayor y se multiplica por el nivel de probabilidad, para obtener la valoración y así identificar el nivel de riesgo.

El resultado del nivel de riesgo se califica como adverso si el resultado está en un intervalo entre -1 y -16, donde -16 es el mayor impacto negativo. Si el resultado está en un intervalo entre +1 y +16, donde +16 es el mayor impacto positivo, se denomina un riesgo favorable.

Lo anterior se observa en la matriz cruzada que se ilustra en los siguientes numerales

3.3.1 Riesgos adversos

	Prob				
4 Es muy factible de ocurrir	4	-16	-12	-8	-4
3 Hay indicios vagos de que ocurría	3	-12	-9	-6	-3
2 Es remoto que ocurra	2	-8	-6	-4	-2
1 Es muy remoto que ocurra	1	-4	-3	-2	-1
Escala impacto financiero en el contrato		-4	-3	-2	-1
Escala impacto en el objeto del contrato		Se cumple menos de un 75%, o hay terminaciones anticipadas anormales o caducidad	Se cumpliría el objeto parcialmente entre un 100% y un 75% o se requiere de otrosíes modificando plazos o precios en más de un 15%	100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	Se cumpliría 100% objeto con dificultades menores y a lo sumo multas de apremio

3.3.2 Riesgos favorables

Prob					
4 Es muy factible de ocurrir	4	4	8	12	16
3 Hay indicios vagos de que ocurría	3	3	6	9	12
2 Es remoto que ocurra	2	2	4	6	8
1 Es muy remoto que ocurra	1	1	2	3	4
Escala impacto financiero en el contrato		1	2	3	4
Escala impacto en el objeto del contrato		Se cumple el objeto contractual con una anticipación en plazo o menor valor del presupuesto inferiores a un 5%	Se cumple el objeto contractual con una anticipación en plazo o menor valor del presupuesto entre un 5% y hasta un 15%	Se cumple el objeto contractual con una anticipación en plazo o menor valor del presupuesto mayor a un 15% y hasta un 25%	Se cumple el objeto contractual con una anticipación en plazo o menor valor del presupuesto mayor a un 25%

3.4 TRATAMIENTO DE RIESGOS

El tratamiento del riesgo se explica en la columna 8 asignación y 9 detalle del tratamiento del riesgo. La asignación puede ser para una de las partes del contrato o compartida, caso en el cual en el detalle del tratamiento se especifica para cada una de las partes qué debe hacer para asumirlo, describiendo las acciones, o valores a su cargo, o ambas según sea el caso.

En la Norma NTCISO 31000:2018 el numeral 6.5.2. "selección de opciones de tratamiento", contempla como una opción de tratamiento del riesgo "compartir el riesgo mediante contratos." Lo que es operado en la práctica mediante la asignación del riesgo, en lo posible a l aparte mejor preparada para gestionarlo con más eficiencia.

Y la Norma NTC GTC 137 acompañante de la NTCISO 31000, definición 3.8.1. "Tratamiento del riesgo", señala en la Nota 2: "en ocasiones se hace referencia a los tratamientos del riesgo relacionados con las consecuencias negativas como "mitigación del riesgo". A su vez la Guía del PMI, PMBOK 6ta ed. 2017, contempla la mitigación como una opción de respuesta al riesgo, dentro de la cláusula 11.5.2. "Planificar la Respuesta a los Riesgos", en el acápite 11.5.2.4 "Estrategias Para Amenazas."

De lo anterior se colige que la mitigación del riesgo es una de las formas de tratamiento desarrolladas a partir de asignación del riesgo mediante contratos, y por lo tanto en el estudio previo debe anotarse la asignación, lo que armoniza el reglamento que desarrolla el Decreto 1082 de 2015 en su numeral 6 del Artículo 2.2.1.1.2.1.1., con el artículo 4 de la ley 1150 de 2007.

3.5 MONITOREO DEL RIESGO

Con el fin de realizar un adecuado seguimiento del comportamiento del riesgo dentro del contrato, durante la ejecución se hará una evaluación de cómo evolucionan los riesgos identificados y evaluados y se hará la actualización según sea del caso, incluyendo la adecuada aplicación del tratamiento del riesgo, la adopción de otras medidas o lo que sea pertinente para aproximar lo más fielmente posible al logro del fin estatal, metas y satisfacción de la necesidad que deben atenderse o satisfacerse con el contrato. Todo en armonía con lo reglado por el artículo 4 de la ley 80 de 1993.

El monitoreo se desarrolla con base en la adaptación del modelo de las tres líneas de defensa, recomendado por el Instituto Internacional de Auditores IIA en 2013 y adoptado en el modelo integrado de gestión por el Departamento Administrativo de la Función Pública en el

Primera línea de defensa: El contratista desarrolla las acciones que le permiten gestionar de la mejor forma toda amenaza y oportunidad para así contribuir con el éxito del contrato para su beneficio y, principalmente, para atender el interés común que se debe satisfacer con la contratación, en armonía con el artículo 3 de la ley 80 de 1993.5

Segunda línea de defensa: Los supervisores e interventores reportan al área encargada de gestión del contrato el desarrollo de los riesgos y la forma como evolucionan luego de tipificados y asignados en la matriz de riesgos del proceso de contrastación, así como la efectividad de los tratamientos.

Tercera línea de defensa: Está a cargo de las oficinas de Control Interno y Auditoría Interna o quien haga sus veces, quienes además de validar lo actuado en la primea y segunda línea de defensa, incluyen dentro de sus planes de auditoria y a su discreción la vigilancia de la contratación. Finalmente, de esta última línea hacen parte los organismos de control del estado.

	Dependencia	Firma
Componente Técnico: **Elaboró: Juan Carlos Bohórquez** **Revisó/Aprobó:** **Francisco Granados**	**Ingeniero Contratista FDLS** **Coordinador Oficina Infraestructura**	 
Componente Financiero y de Capacidad Organizacional: **Revisó/Aprobó: Diego Fermin Navia**	**Contratista FDLS**	