ESTUDIO DEL SECTOR ECONÓMICO DE LA CONSTRUCCIÓN

CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN DE LA CALLE 13 AL SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO MASIVO, CALZADAS DE TRÁFICO MIXTO, NUEVAS CICLORRUTAS Y ESPACIO PÚBLICO, DESDE EL LÍMITE OCCIDENTAL DEL DISTRITO HASTA LA CONEXIÓN CON LA INTERSECCIÓN DE PUENTE ARANDA INCLUIDAS LAS DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ D.C.

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
MOVILIDAD
Instituto de Desarrollo Urbano

OBRA

VIGENCIA 2022

TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO 2
I. INTRODUCCIÓN 4
I. OBJETO A CONTRATAR 5
I. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN Y/O SERVICIO 7
II. ASPECTOS GENERALES 8
III. ANÁLISIS ECONÓMICO 8
1. Contexto nacional 13
2. Gremios y/o asociaciones en el sector. 14
3. Variables Macroeconómicas 17
3.1 Índice de Precios al Consumidor 17
3.2 Tasa representativa del mercado 19
3.3 Empleo 21
3.4 Salario mínimo legal vigente 22
4. Producto Interno Bruto 23
4.1 PIB Bogotá 25
4.2 PIB Sector de la Construcción 28
5. Subsector de Infraestructura 29
5.1 Construcción de obras de ingeniería civil 31
5.2 Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV) 33
5.3 Datos históricos de desempeño del sector (POAI) 37
IV. ANÁLISIS REGULATORIO 39
V. ANÁLISIS BIENES RELEVANTES 40
VI. ANÁLISIS TÉCNICO 56
1. Competencias del IDU (POT y malla vial) 56
2. Cambio Tecnológico 61
3. Análisis Específico del proyecto 62
4. Esquema de traslado del riesgo. 65
VII. ANÁLISIS SOCIAL 76
VIII. ESTUDIO DE LA OFERTA 79
1. Posibles Oferentes 79
2. Analisis de Categoría (MAE) 84
IX. ANÁLISIS FINANCIERO 91

1. Empresas del sector registradas en el SIIS por tamaño de empresa. 91

2. Indicadores capacidad financiera y organizacional. 92

X. ESTUDIO DE LA DEMANDA 102

1. Comparativo del gasto histórico IDU (MAE) 102

2. Comparativo histórico de la entidad. 107

3. Comparativo del gasto nacional y otras entidades (MAE) 123

4. Comparativo histórico otras entidades. 128

XI. CRITERIOS DIFERENCIALES DECRETO 1860 DE 2021 149

1. Criterios diferenciales para mipymes, emprendimientos y empresas de mujeres. 149

2. Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población sujeta de protección especial constitucional. 162

3. Incorporación de puntajes adicionales en favor de las Mipyme y los emprendimientos y empresas de mujeres 174

XII. CONCLUSIONES. 176

XIII. BIBLIOGRAFÍA. 178

I. INTRODUCCIÓN

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, respecto de lo cual la Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso[1].

Para dar cumplimiento a lo anterior, se utilizará la metodología establecida en la Guía de Elaboración de Estudios de Sector - GESS Versión 2 del 24 de junio de 2022, de la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, la cual nos permitirá plasmar los análisis necesarios que soportan la necesidad de esta contratación, cabe resaltar que dicha guía está soportada en lo establecido en el Modelo de Abastecimiento Estratégico MAE, elaborado por la misma entidad, el cual nos permite analizar la demanda y la oferta de los bienes a contratar.

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 2022 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 obra pública en proyectos de infraestructura y que por su capacidad y experiencia podrían entrar a participar en los procesos de contratación.

[1] DNP. Decreto Número 1082 de 2015.
Recuperado de: https://www.dnp.gov.co/Paginas/Normativa/Decreto-1082-de-2015.aspx#capitulo1

I. OBJETO A CONTRATAR

CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN DE LA CALLE 13 AL SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO MASIVO, CALZADAS DE TRÁFICO MIXTO, NUEVAS CICLORRUTAS Y ESPACIO PÚBLICO, DESDE EL LÍMITE OCCIDENTAL DEL DISTRITO HASTA LA CONEXIÓN CON LA INTERSECCIÓN DE PUENTE ARANDA INCLUIDAS LAS DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ D.C

ALCANCE DEL OBJETO:

Realizar la construcción de las obras de infraestructura para la movilidad requerida del corredor Avenida Centenario partiendo desde la troncal Américas con Carrera 50 hasta el límite occidental de Bogotá, en una extensión longitudinal de aproximadamente 11,4 km, siendo 10,7 km en el corredor principal y 0,7 km sobre la intersección Cr 50. La Av. Centenario atraviesa las localidades de Puente Aranda y Fontibón, presentándose intersecciones con corredores viales de gran importancia que conectan la ciudad de Norte a Sur como con: la Carrera 50, Av. 68, Av. Boyacá, Av. Ciudad de Cali, Av. TAM y en un futuro la Av. Longitudinal de Occidente-ALO.
Así mismo, el Contratista ejecutará las Obras civiles para Redes previstas en los Apéndice C necesarias para la reubicación, renovación y construcción de las obras civiles de las redes y/o accesorios de servicios públicos domiciliarios que sea necesario ejecutar, de acuerdo con las previsiones contenidas en dicho documento, incluyendo la actualización del catastro de redes del proyecto y ajustes necesarios para la construcción de las obras, así como las Obras de Adecuación de Desvíos y Obras especiales.

El actual perfil de la Avenida Centenario, entre la carrera 50 y el límite occidental del Distrito es variable y el perfil vial identificado, subdivide el corredor en tres tramos, los cuales se delimitan de la siguiente manera:

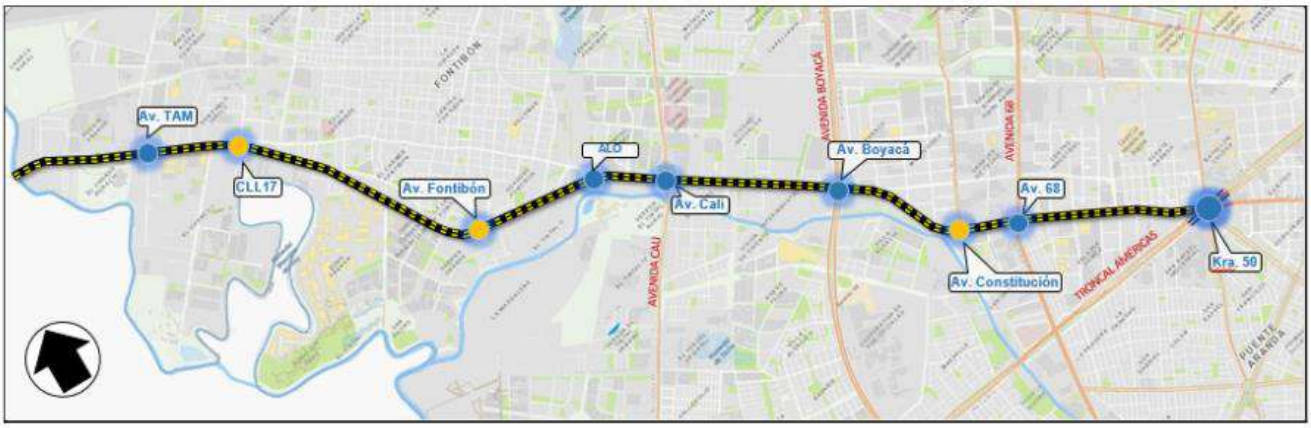


Figura 1. Localización general del proyecto
Fuente: IDU-1475-2017

LOTE 1: <u>Avenida Centenario entre Carrera 54 y Av. Constitución (Carrera 68D)</u>

Este tramo inicia entre la intersección de Puente Aranda que cruza importantes vías que comunican con el centro de la ciudad (Av. Colón y Av. De las Américas), Av. Batallón Caldas que conecta con la

calle 26 y Av. De los Comuneros que recorre hacia el sur-oriente, cruza la troncal de la Av. 68 y termina en la Av. Constitución.

El tramo presenta cuatro calzadas mixtas de tres carriles por sentido con separador central y separador derecho, el ancho de las calzadas es de aproximadamente 9 metros y separadores que varían entre 8.0 y 2.0 metros. La longitud de este tramo es de 2.27 km aproximadamente.

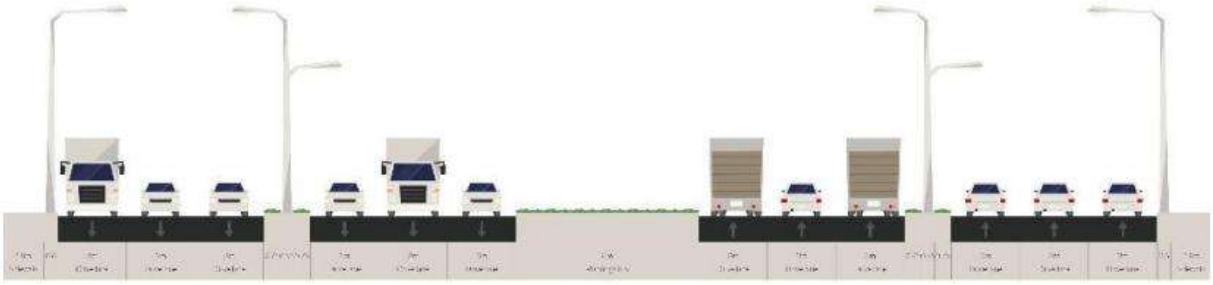


Figura 1. Sección existente sobre la Avenida Centenario entre Carrera 54 y Av. Constitución
Fuente: IDU-1475-2017

LOTE 2: <u>Avenida Centenario entre Av. Constitución y la Carrera 69B, y conexión con Av. Boyacá</u>.

El tramo presenta tres calzadas mixtas, las calzadas norte y sur son de tres carriles, la calzada paralela contiene dos carriles con separador central y separador derecho, el ancho de las calzadas varía entre los 9 y 6 metros y los separadores varían entre 5.0 y 10.0 metros. La longitud de este tramo es de 0.4 km aproximadamente.

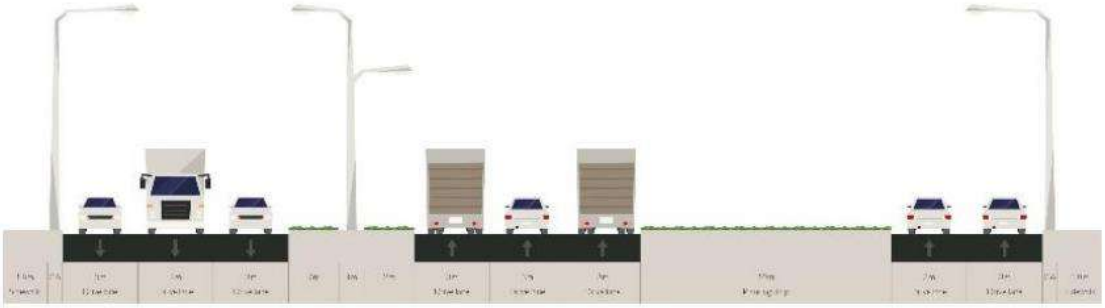


Figura 2. Sección existente sobre la Avenida Centenario entre Av. Constitución y Conexión con Av. Boyacá
Fuente: IDU-1475-2017

LOTE 3: <u>Avenida Centenario entre Av. Boyacá y Límite del Distrito (Río Bogotá)</u>

El tramo presenta dos calzadas con tres carriles por sentido con un ancho entre 9 y 11 metros y un separador que varía entre 6.0 y 2.0 metros. La longitud de este tramo es de 8.5 km aproximadamente.



Figura 3. Sección existente sobre la Avenida Centenario entre Carrera 69B y Río Bogotá
Fuente: IDU-1475-2017

En la ejecución del proyecto, se deben tener en cuenta los empalmes y gestiones necesarias con los contratos en curso relacionados con el corredor de la troncal, tanto los que ejecuta el IDU como los contratos de las demás entidades distritales y las obras que desarrollen los urbanizadores y/o terceros en cumplimiento de las obligaciones urbanísticas y acciones de mitigación establecidos en los instrumentos de planeación. Este proceso es fundamental, para armonizar, coordinar y garantizar la continuidad del espacio público dentro de su desarrollo constructivo.

Se precisa que la descripción técnica y el alcance detallado del proyecto, las especificaciones, las actividades que deberá realizar el contratista, y en general la información que deberá ser conocida por los interesados, se encuentran descritos en el Anexo 1. Anexo Técnico, así como en apéndices técnicos que lo complementan, que hacen parte integral del presente proceso de selección.

I. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN Y/O SERVICIO

A continuación, se presentan los códigos UNSPSC aplicables al presente proyecto.

CÓDIGO UNSPSC	GRUPOS	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
72141000	(F) Servicios	72 Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	14 Servicios de construcción pesada	10 Servicios de Construcción de autopistas y carreteras
72141100	(F) Servicios	72 Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	14 Servicios de construcción pesada	11 Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura

72141600	(F) Servicios	72 Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	14 Servicios de construcción pesada	16 Servicios de construcción de sistema de transporte masivo

II. 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. En este tipo de inversiones, los servicios de Consultoría son un soporte fundamental y objetivo para la correcta toma de decisiones en relación con la obra, toda vez que brinda el conocimiento y capacidades técnicas y especializadas, así como el juicio independiente y la experiencia requerida que permitan la adecuada ejecución del proyecto.

La Ley 80 de 1993 define los Contratos Estatales de Obra en su artículo 32, numeral 1º como *"los que celebren las entidades estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago.*

En razón a que las obras civiles en infraestructura vial se encuentran ligadas a la expansión del comercio y una mayor oferta de bienes y servicios a nivel local, nacional e internacional, la inversión en obra civil y consultoría para obra civil, se hace imprescindible para consolidar la competitividad de la región frente a otras economías, realizando 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) para la Ciudad Región.

Por otro lado, el sistema de movilidad es integral y por tanto debe funcionar armónicamente cada uno los subsistemas que lo componen, ya que todos son interdependientes entre sí (subsistema vial, de transporte y del espacio público); para ello se hace necesario realizar inversiones en infraestructura vial con la periódica conservación, además del mantenimiento del mobiliario público 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.

III. ANÁLISIS ECONÓMICO

La importancia del sector de la construcción puede ser vista desde dos dimensiones fundamentales: el desarrollo económico y el desarrollo social. Con relación al desarrollo económico, es el sector con mayor impacto en la actividad económica nacional, tal como se refleja en la medición periódica que hace el DANE de 15 Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción - IEAC.

El sector de la construcción en Colombia está integrado por aquellas empresas cuyas actividades están orientadas a la construcción de edificaciones residenciales y no residenciales, así como, aquellas dedicadas a la construcción de grandes obras civiles. Por consiguiente, el sector de la construcción se divide en dos grandes subsectores, el de edificaciones e infraestructura.

Composición del sector de la construcción[2]



Fuente: Elaboración propia equipo técnico CAMACOL, 2019

Es importante indicar, además, que existe un importante número de empresas de sectores que, aunque no corresponden al Core del sector de la construcción, se relacionan de forma indirecta. Estas hacen parte de la cadena productiva y son requeridas para el desarrollo de las actividades del sector constructor. Dentro de ellas, se encuentran los fabricantes de insumos, materiales y terminados, así como los proveedores de maquinaria, servicios, entre otros.

Durante el primer trimestre de 2022, el PIB de Colombia creció 8,5%, por encima de las expectativas de los analistas, que apuntaban a un crecimiento entre el 6% y el 7,8%.

El exministro de Hacienda de Colombia, José Manuel Restrepo, resaltó el hecho de que el resultado estuviera sustancialmente arriba de las expectativas del mercado. "La reactivación económica del país sigue en marcha y entrega mejores resultados respecto a lo que estábamos previendo", anotó.

"Estos resultados van a permitir, como ya lo ha indicado el Fondo Monetario Internacional (FMI), que Colombia sea una de las economías que más crezca a cierre de año en el mundo", añadió el jefe de la cartera de Hacienda.

Las previsiones para la economía colombiana se destacan entre los demás países de la región, pese a la contracción de 4,8 puntos porcentuales que sufriría desde los resultados de 2021, cuando el PIB alcanzó el 10,6%. El FMI prevé que "Colombia probablemente registrará una desaceleración menor con un crecimiento de 5,8%" para 2022 y para 2023 llegaría a 3,6%.[3]

[2] CATÁLOGO DE CUALIFICACIONES SECTOR CONSTRUCCIÓN, Convenio de asociación No. 201 de 2019 MEN-CAMACOL, (Octubre 2019). Recuperado de https://camacol.co/sites/default/files/descargables/Catálogo%20de%20Cualificaciones.pdf
[3] https://www.valoraanalitik.com/2022/05/16/construccion-edificaciones-10-3-primer-trimestre-2022/

A continuación, se transcriben apartes del documento "Análisis del Sector de la Construcción" en Colombia elaborado por Carlos Javier Prestan Serrano, que presenta una descripción general del sector de la construcción en los últimos años en el país:

"(…) La industria de la construcción ha sido clave para el desarrollo económico del País en los últimos años debido a su gran dinamismo, y se constituye como uno de los sectores más importantes y de mayor incidencia por su estrecha vinculación con la creación de infraestructuras básicas (…), así como sus correspondientes líneas de transmisión y distribución, (…) y obras de edificación no residencial, entre otras. / La mitad de los sectores productivos de la economía Nacional se relacionan en mayor o menor grado con el sector de la construcción como proveedores directos. (…)

CARACTERÍSTICAS

La actividad constructora en Colombia se divide en dos grandes ramas: la de la edificación, que primordialmente se dedica a soluciones de vivienda; y la de las obras civiles de infraestructura. Esta última, a su vez, se desagrega en públicas y privadas. Adicionalmente, es importante considerar las empresas que se relacionan en forma indirecta con la construcción, tales como las de fabricación de porcelana sanitaria, las ladrilleras, las cementeras, las de terminados en madera, las de pinturas, las de acero, etc.

El comportamiento del sector de la construcción presenta ciclos de expansión y contracción relacionados directamente, entre otros factores, con la demanda del producto, las tasas de interés del mercado financiero, la disponibilidad de recursos financieros, y las políticas que pone en ejecución el gobierno de turno, las que generalmente responden al estímulo para la generación de empleo.

El sector de la construcción en Colombia presenta ciertas características, la cuales son de gran importancia dentro de las cuales encontramos:

- *El volumen de negocio de la construcción presenta una gran ciclicidad, amplificando las oscilaciones del PIB. Las elevadas cifras de ventas y la dilatación en los periodos depago y cobro posibilitan la obtención de importantes beneficios financieros.*

- *La gran dependencia de la cifra de ventas provoca un afán de crecimiento para garantizaruna cartera de pedidos que garantice una rentabilidad suficiente de la constructoraEl afán de crecimiento se traduce en un mayor endeudamiento que el resto de sectores. Sin embargo, pese a tener que afrontar el pago de las obligaciones de más deuda, los resultados financieros son claramente superiores al resto de sectores debido a la comentada habilidad por generar ingresos financieros.*

- *La elevada ciclicidad del sector ha abocado a las constructoras a una etapa de expansión, con el fin de garantizar fuentes de ingresos recurrentes.*

- *El sector emplea a gran número de trabajadores con la consecuente importancia para el global de la economía.*

- *Las constructoras medianas suelen presentar ratios de rentabilidad más elevados. Son constructoras con un alto conocimiento de la actividad constructiva y frecuentemente son especialistas en alguna actividad concreta.*

- *La actividad en la exterior resulta menor que el resto de sectores debido a que los productos que realiza no son transportables.*

- *Las constructoras medianas deben profundizar en su estrategia de diversificación, especialmente en los sectores de gestión de aparcamientos, mantenimiento de carreteras, transportes y logística, tratamiento de lodos y generación de energía, debido aque representan sectores en que las constructoras medianas pueden introducirse, ya que pueden pasar de sólo construir las infraestructuras o instalaciones a gestionarlas globalmente bajo concesión administrativa.*

- *Precaución ante las actividades de edificación, si bien la burbuja inmobiliaria sigue sin desinflarse o estallar, resulta insostenible el mantenimiento de una actividad tan elevada durante mucho más tiempo.*"[4]

El 2021 fue el año de la reactivación. El mundo logró superar una contracción económica del - 3,1%, para situarse en una senda de alto crecimiento (5,9%), donde el dinamismo fue mayor de lo esperado. En Colombia la reactivación se evidenció con uno de los mayores crecimientos de la región, siendo el más alto en la historia registrada; se extiende a prácticamente todos los sectores y nos sitúa en una senda de recuperación económica.[5]

Frente a las perspectivas de crecimiento y recuperación económicos, el Fondo Monetario Internacional (IMF) presentó su informe de perspectivas económicas en octubre de 2021 donde reportó que la economía mundial crecerá 4,9% en 2022. Asimismo, las economías avanzadas crecerán 4,5% en 2022, respectivamente, y el grupo de países denominado como economías emergentes y en desarrollo crecerán 5,1%. En ese sentido, las economías emergentes y en desarrollo crecerán por encima de la economía mundial y las economías avanzadas. En el caso de América Latina y el Caribe, la proyección del crecimiento para el 2022 es de 3%, nivel inferior al de la economía mundial, las economías avanzadas y los países emergentes.[6]

El Departamento Nacional de Planeación (DNP) destacó las cifras de crecimiento mostradas en el Índice de Seguimiento a la Economía (ISE) publicadas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) como un indicador que refleja la recuperación económica del país.

De acuerdo al boletín de CAMACOL del mes de febrero de 2022 la economía en los últimos meses ha presentado claras señales de recuperación, la actividad económica se está moderando cada vez más, tal como lo muestran los resultados del Índice de Seguimiento a la Economía (ISE) para octubre que entregó este viernes el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

Tras venir creciendo a dos dígitos desde marzo de 2021, el ISE registró en su variación anual un crecimiento de 9,3% en octubre. Durante este año, tres ramas de actividad económicas aportaron 6,6 puntos porcentuales (pps) al crecimiento, siendo las más dinámicas los servicios públicos, comercio y transporte.

Entorno económico internacional: recuperación 2021 y desaceleración 2022[7]

[4] PRESTAN SERRANO, Carlos Javier. Sector industrial en Colombia. Subsector construcción. Mayo 25 de 2017. Bogotá D.C.CO. Sec. Economía. p. 5-7. https://www.gestiopolis.com/analisis-del-sector-la-construccion-colombia/.

[5] ANDI. Balance 2021 y Perspectivas 2022 http://www.andi.com.co/uploads/Balance%202021%20y%20Perspectivas%202022%20-%20ANDI%20BMM.pdf

[6] Ibídem.

[7] Mincomercio, Dinámica de la economía colombiana en 2022 Primer informe. Recuperado de https://www.mincit.gov.co/getattachment/estudios-economicos/estadisticas-e-informes/informes-economicos/informes-macroeconomicos/2022/informe-economico-02/oee-mab-informe-economico-primer-informe-2022-jun22.pdf.aspx

Después de la contracción de la economía mundial en 2020, la situación cambió y se evidenció la reactivación del aparato productivo global en 2021. De acuerdo con el Fondo Monetario Internacional, el buen comportamiento de las economías avanzadas aportó gran dinámica, Se estimó que el PIB mundial creció 6,1% en 2021 y para el 2022 se prevé un menor crecimiento, debido al incremento de la inflación mundial, los problemas logísticos y su impacto en la distribución de las mercancías en el entorno global y la incertidumbre en la dinámica de la vacunación en la pandemia.

Así mismo, la guerra de Ucrania-Rusia está contribuyendo a desacelerar el crecimiento, ello en un ambiente inflacionario global y con una política de los bancos centrales de aumentar las tasas de interés de intervención. La recuperación de las economías en 2021 se evidenció en las grandes regiones; el PIB de Estados Unidos creció 5,7%, mientras que Unión Europea alcanzó un incremento de 5,4% y China estuvo cercano a 8,1% (Grafico 1). Después de la gran contracción económica de América Latina en 2020 (-7,0%), las perspectivas fueron alentadoras y el PIB aumentó 6,8% en 2021.

Crecimiento del PIB, porcentaje



Fuente: FMI-Outlook abril de 2022

Para 2022 y 2023, las proyecciones económicas de las grandes regiones presentan menores tasas de crecimiento. Por ejemplo, Latinoamérica y el Caribe registrarían un lento incremento, de una tasa de 2,5% en esos años.

Precisamente, en los principales países latinoamericanos se presentó igualmente una mayor dinámica económica durante 2021, por ejemplo, en Perú, Chile, Colombia y Argentina, la tasa de crecimiento del PIB superó el 10% en ese año. (ver tabla). Para el 2022, se prevé desaceleración económica en los principales países de la región. Tanto el FMI como el Banco Mundial estiman para Colombia un aumento entre 5,8% y 5,4%, superando la tasa de crecimiento prevista a Perú, Chile, Brasil, México y Argentina. El Ministerio de Hacienda de Colombia estima que la economía del país crezca 6,5% en 2022 (Marco Fiscal de Mediano Plazo 2022).

Perspectivas de crecimiento del PIB en países de América Latina, porcentaje

		estimaciones 2022		estimaciones 2023	
País	2021	Banco Mundial	FMI	Banco Mundial	FMI
Colombia	10,6	5,4	5,8	3,2	3,6
Perú	13,3	3,1	3,0	2,9	3,0
Chile	11,7	1,7	1,5	0,8	0,5
Brasil	4,6	1,5	0,8	0,8	1,4
Argentina	10,2	4,5	4,0	2,5	3,0
México	4,8	1,7	2,0	1,9	2,5

Fuente: Para 2021 en FMI
Para 2022 y 2023, estimaciones del FMI (abril 2022) y Banco mundial (junio 2022)

Todo este entorno económico mundial se agudiza con el aumento de la inflación en algunos de los principales países en el mundo y adicionalmente con el incremento de tasas de interés de intervención por parte de los Bancos Centrales, como instrumento para contener el alza en los precios. Precisamente, países como Estados Unidos, España, Holanda, Bélgica, Reino Unido, Alemania, Portugal, Canadá, Suecia e Italia, entre otros, que a mediados del año anterior mantenían controlada la inflación, en lo corrido de 2022 (abril) se ha incrementado en gran proporción.

1. Contexto nacional[8]

Los dos últimos años han sido retadores para todas las actividades productivas. Los cierres de establecimientos, oficinas, y en general la vida cotidiana durante 2020, que desembocaron en una contracción económica global; en 2021 el mundo se enfrentó a grandes retos en materia logística, de provisión de bienes y materias primas, y en 2022 se han materializado las presiones de precios al alza, y con el conflicto entre Rusia y Ucrania se acrecienta la incertidumbre sobre la disponibilidad de

[8] CAMACOL, Tendencias de la construcción (Junio 2022). Recuperado de https://camacol.co/sites/default/files/descargables/TENDENCIAS%20ED%2023%20-%20JUNIO%2010%20DE%202022-1-DE%20BAJA_compressed.pdf

commodities energéticos e insumos para la industria agropecuaria. En pocas palabras, se ha formado la tormenta perfecta para una inflación creciente.

El fenómeno de precios al alza es global. En el caso de Estados Unidos, el mes de marzo 2022 registra una tasa inflacionaria anual de 8,5%, la más alta de las últimas cuatro décadas. Por su parte, el bloque de la Unión Europea tuvo una inflación de 7,4% anual en el tercer mes del año, una cifra considerablemente alta para la región (en marzo 2019 la inflación fue 1,4% anual).

En Colombia la situación es similar. El año 2021 cerró con una inflación de 5,6%, la más alta en 5 años, y durante 2022 el DANE ha reportado tasas inflacionarias cada vez más altas, hasta llegar a 11,44% anual en septiembre. Las presiones alcistas en los precios afectan no solo a los hogares, sino también a las actividades productivas. La autoridad estadística colombiana señala que el índice de Precios al Productor - IPP registró un incremento de 35,7% anual en el cuarto mes de 2022, frente a 16,5% en 2021[9].

2. Gremios y/o asociaciones en el sector.

En el sector de las Obras Civiles en Colombia, participan gremios de diferentes ámbitos, tales como los productores o proveedores de materiales, constructores, gremios de profesionales del sector, interventores, consultores, entidades estatales, entre otras.

A continuación, se relaciona un listado de gremios, asociaciones y entidades que participan del sector de las obras civiles y que intervienen desde diferentes frentes en la dinámica del mercado.

GREMIO / ASOCIACIÓN / ENTIDAD	PÁGINA WEB
A C I E M, Asociación Colombiana De Ingenieros Eléctricos, Mecánicos Y Afines – Nacional	www.aciem.org
ACIC, Asociación Colombiana De Ingenieros Constructores	www.acic.org.co
CCI, Cámara Colombiana de la Infraestructura	www.infraestructura.org.co
ACOFI, Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería	www.acofi.edu.co
ANDI, Asociación Nacional De Industriales	www.andi.com.co
ANEIC, Asociación Colombiana de Estudiantes de Ingeniería Civil	www.aneic.org
ASOBANCARIA, Asociación Bancaria y de Entidades Financieras de Colombia	www.asobancaria.com
ASOCRETO, Asociación De Productores De Concreto	www.asocreto.org.co
CAMACERO, Cámara Colombiana del Acero	www.camacero.org/
CAMACOL, Cámara Colombiana De La Construcción	www.camacolantioquia.org.co
CURADURIAS URBANAS	
CAMACOL	www.camacol.co

[9] Como referencia, en abril de 2019 la variación anual del IPP alcanzó 5,9%.

ICONTEC, Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación	www.icontec.org.co
SCA, Sociedad Colombiana De Arquitectos	www.arquitecturacolombiana.com
SCI, Sociedad Colombiana De Ingenieros	www.sci.org.co
Sociedad Colombiana de Topógrafos	www.colombiasct.org
Consejo Profesional Nacional de Topografía	www.cpnt.gov.co
Consejo Profesional Nacional de Ingeniería	www.copnia.gov.co
FEDEVIVIENDA, Federación Nacional De Organizaciones De Vivienda Popular	wwww.fedevivienda.org.co
ENTIDADES PUBLICAS	
DANE, Departamento Administrativo Nacional De Estadística	www.dane.gov.co
DAACD, Departamento Administrativo De Acción Comunal Distrital	www.accioncomunal.gov.co
DNP, Departamento Nacional De Planeación	www.dnp.gov.co
SDA, Secretaria Distrital de Ambiente	www.dama.gov.co
IDU, Instituto de Desarrollo Urbano	www.idu.gov.co
IGAC, Instituto Geográfico Agustín Codazzi	www.igac.gov.co
INVÍAS, Instituto Nacional de Vías	www.invias.gov.co
IDRD. Instituto Distrital de Recreación y deportes	www.idrd.gov.co
METROVIVIENDA	www.metrovivienda.gov.co
FAVIDI, Fondo De Ahorro Y Vivienda Distrital	www.favidy.co.com
Caja de Vivienda Popular	www.cajaviviendapopular.gov.co
Secretaria Distrital de Planeación	www.sdp.gov.co
Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos	www.uaesp.gov.co
Secretaria Distrital de Hábitat	www.habitatbogota.gov.co

La información de gremios y asociaciones recopila y resume el de listado de organizaciones gremiales y profesionales relacionadas con el sector de la construcción, la interventoría de obra pública y la consultoría técnica alrededor de la construcción.

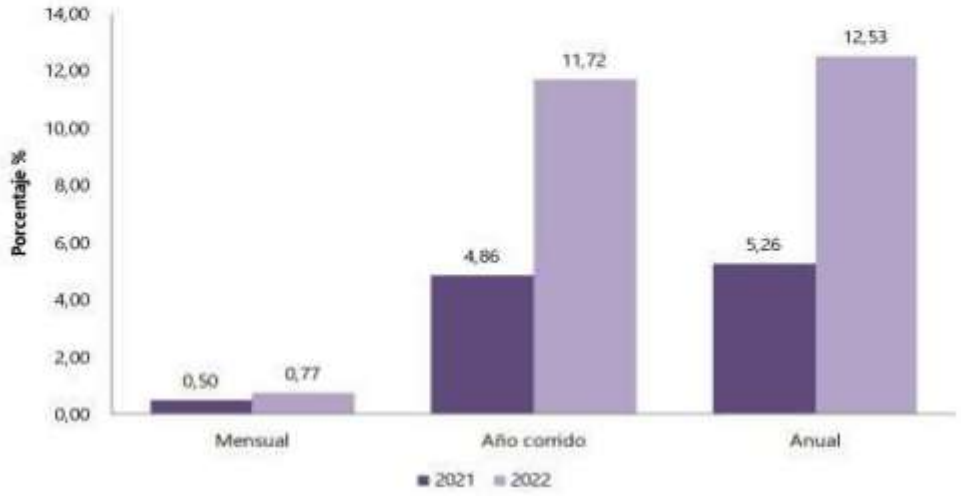
3. Variables Macroeconómicas

3.1 Índice de Precios al Consumidor[10]

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Noviembre 2022

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Noviembre 2021 - 2022



Fuente: DANE, IPC.

En el mes de noviembre de 2022, el IPC registró una variación de 12,53% en comparación con noviembre de 2021. En el último año, las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas (27,08%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (17,33%) y, por último, Restaurantes y hoteles (16,84%) se ubicaron por encima del promedio nacional (12,53%). Entre tanto, las divisiones Bienes y servicios diversos (12,20%), Transporte (11,19%), Prendas de vestir y calzado (10,11%), Salud (8,79%), Recreación y cultura (7,96%), Bebidas alcohólicas y tabaco (7,68%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (6,86%), Educación (5,82%) y, por último, Información y comunicación (0,18%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

[10] Información tomada de información histórica del IPC.
https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-historico

Cuadro 5. IPC Variación y contribución anual
Según divisiones de gasto
Noviembre 2021 - 2022

		2021		2022	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15.05	15.34	2.43	27.08	4.69
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4.19	4.42	0.18	17.33	0.69
Restaurantes y hoteles	9.43	8.24	0.79	16.84	1.67
TOTAL	100.00	5.26	5.26	12.53	12.53
Bienes y servicios diversos	5.36	3.81	0.20	12.20	0.65
Transporte	12.93	4.91	0.63	11.19	1.44
Prendas de vestir y calzado	3.98	0.68	0.02	10.11	0.34
Salud	1.71	4.08	0.07	8.79	0.15
Recreación y cultura	3.79	1.08	0.04	7.96	0.29
Bebidas alcohólicas y tabaco	1.70	3.74	0.07	7.68	0.13
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33.12	3.89	1.28	6.86	2.24
Educación	4.41	0.75	0.03	5.82	0.23
Información y comunicación	4.33	-11.75	-0.49	0.18	0.01

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

Los mayores aportes a la variación anual se registraron en las divisiones de: Alimentos y bebidas no alcohólicas, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Restaurantes y hoteles y Transporte, las cuales en conjunto contribuyeron con 10,03 puntos porcentuales al acumulado anual de dicha variación

En noviembre de 2022 en comparación con noviembre de 2021, la variación anual de las subclases que más aportaron al índice total fueron: comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio, (17,01%), electricidad (25,77%), vehículo particular nuevo o usado (19,87%), carne de res y derivados (21,60%), arriendo imputado (3,28%), arroz (48,76%), productos de limpieza y mantenimiento (35,68%), leche (34,65%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato, en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio, (19,37%) y arriendo efectivo (3,41%). Las mayores contribuciones negativas se presentan en: aparatos de procesamiento de información y hardware (-2,68%) y elementos implementos médicos (-3,98%).

Cuadro 6. IPC Variación y contribución anual
Por principales subclases
Noviembre 2022

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	17,01	1,13
Electricidad	25,77	0,80
Vehiculo particular nuevo o usado	19,87	0,55
Carne de res y derivados	21,60	0,52
Arriendo imputado	3,28	0,46
Arroz	48,76	0,43
Productos de limpieza y mantenimiento	35,68	0,43
Leche	34,65	0,39
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	19,37	0,39
Arriendo efectivo	3,41	0,35

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

En lo corrido del año, (enero - noviembre), tres divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (11,72%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (24,49%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (17,06%) y, por último, Restaurantes y hoteles (15,63%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Bienes y servicios diversos (11,71%), Prendas de vestir y calzado (10,56%), Transporte (10,24%), Salud (8,75%), Recreación y cultura (7,26%), Bebidas alcohólicas y tabaco (6,84%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (6,52%), Educación (5,98%) y, por último, Información y comunicación (0,19%).

Cuadro 3. IPC Variación y contribución año corrido
Según divisiones de gasto
Noviembre 2021 - 2022

		2021		2022	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15.05	14.85	2.35	24.49	4.30
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4.19	4.10	0.17	17.06	0.68
Restaurantes y hoteles	9.43	7.71	0.74	15.63	1.55
TOTAL	100.00	4.86	4.86	11.72	11.72
Bienes y servicios diversos	5.36	3.73	0.20	11.71	0.62
Prendas de vestir y calzado	3.98	-2.20	-0.08	10.56	0.36
Transporte	12.93	4.79	0.62	10.24	1.32
Salud	1.71	3.95	0.07	8.75	0.15
Recreación y cultura	3.79	0.39	0.01	7.26	0.26
Bebidas alcohólicas y tabaco	1.70	3.79	0.07	6.84	0.12
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33.12	3.35	1.11	6.52	2.12
Educación	4.41	2.91	0.12	5.98	0.24
Información y comunicación	4.33	-12.09	-0.51	0.19	0.01

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

Los mayores aportes a la variación en lo corrido del año (enero - noviembre), se ubicaron en las divisiones de Alimentos y bebidas no alcohólicas, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Restaurantes y hoteles, Transporte y Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar, las cuales en conjunto contribuyeron con 9,97 puntos porcentuales a la variación total.

3.2 Tasa representativa del mercado

La Tasa de Cambio Representativa del Mercado - TRM corresponde al promedio ponderado de las operaciones de compra y venta de contado de dólares de los Estados Unidos de América a cambio de moneda legal colombiana.

Gráfico. Tasa representativa del mercado.



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia

El comportamiento de la TRM ha sido bastante volátil los dos últimos años, teniendo una tendencia al incremento. A diciembre de 2022, el incremento de la TRM desde inicio del año 2021 está en 40,2%, mientras que el incremento respecto al inicio del año 2022 está alrededor del 20,8%. Lo que es un reflejo de la pérdida de competitividad derivada de la pandemia del Covid-19, la volatilidad de la economía mundial, la especulación derivada de eventos ocurridos durante los últimos años, la incertidumbre de políticas económicas derivadas del cambio de gobierno y la posible pérdida de competitividad en general, entre otros aspectos.

Esta variable puede variar por múltiples aspectos, tales como sucesos económicos, políticos y sociales. En la medida en que en los procesos contractuales empleen mayor cantidad de bienes importados, hay un mayor riesgo de viabilidad y de desviación del presupuesto derivado de la fluctuación de la TRM.

3.3 Empleo[11]

Para el mes de octubre de 2022, la tasa de desempleo del total nacional fue 9,7%, lo que representó una reducción de 2,3 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2021 (12,0%). La tasa global de participación se ubicó en 64,0%, lo que significó un aumento de 1,9 puntos porcentuales respecto a octubre de 2021 (62,1%). Finalmente, la tasa de ocupación fue 57,7%, lo que representó un aumento de 3,1 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2021 (54,6%).

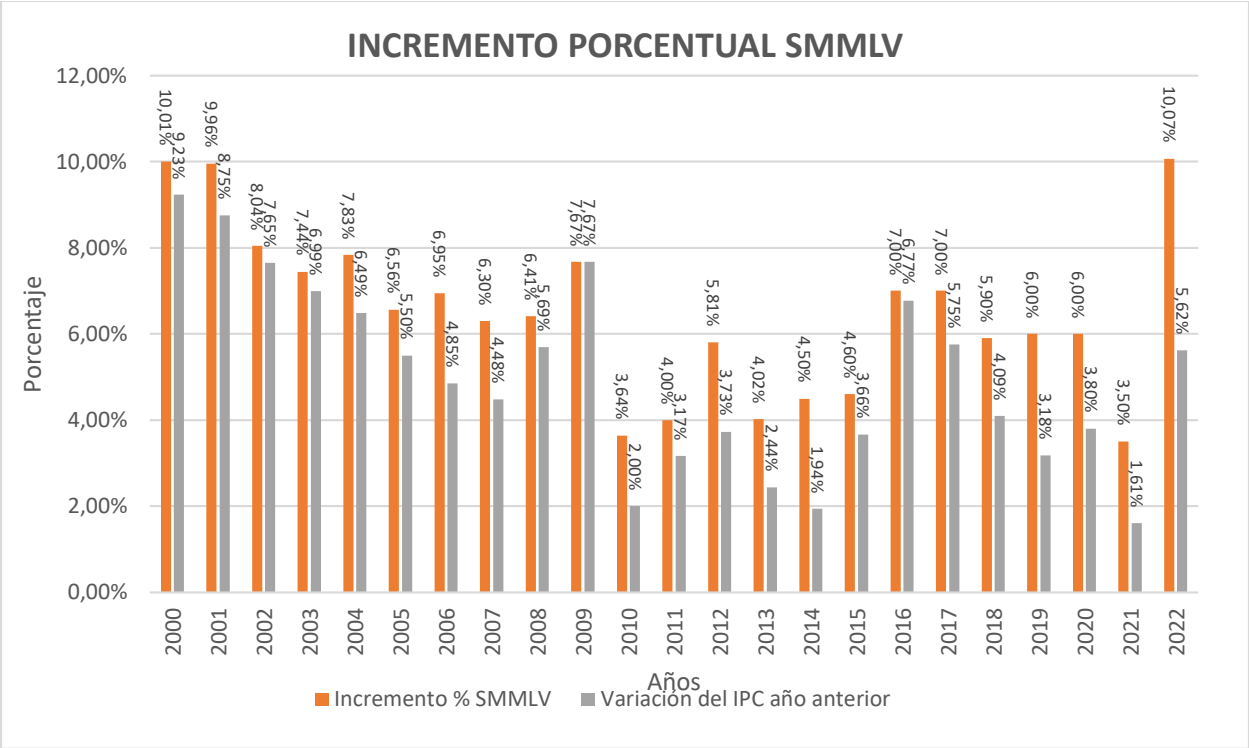
Gráfico 2. Tasa global de participación, ocupación y desempleo
Total nacional
Octubre (2014 – 2022)



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

[11] DANE. Principales indicadores del Mercado laboral https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo

3.4 Salario mínimo legal vigente



En términos generales el incremento de salario mínimo legal vigente ha sido mayor al incremento del IPC del año inmediatamente anterior, manteniendo una política de crecimiento real del salario mínimo. A pesar de mantener un incremento real como política económica, el salario mínimo sigue sin mantener un crecimiento real, que saque a una buena parte de la población de la situación de pobreza, e indirectamente se mantiene informalidad en algunos sectores que no cubre todas las obligaciones laborales de sus empleados.

El incremento del IPC, fue considerablemente mayor para el 2021 (Dato 2022) después de haberse mantenido estable desde 2017. Para el próximo año se espera un incremento considerable de la inflación pues para el año 2022 corrido a octubre de 2022 ha sido de 10,86%, sin que aún lleguen los meses de mayores incrementos de precios. A octubre de 2022 los alimentos y bebidas no alcohólicas han presentado un incremento de (22,66%) año corrido, siendo el sector producto que más ha jalonado el incremento de precios durante 2022 y uno de los que más impacta el consumo básico de los colombianos.

El incremento del salario mínimo puede llegar a impactar los costos de personal, específicamente en lo que se refiere a personal no calificado o personal de apoyo. El cambio para los servicios especializados puede ser incrementado, pero por lo general en una proporción menor al del salario mínimo, ya que al estimar presupuestos se pueden considerar incrementos menores al salario mínimo, lo que optimiza los recursos que se pueden asignar a las contrataciones, pero disminuye la capacidad adquisitiva de los profesionales y trabajadores, que podrían catalogarse como clase media.

4. Producto Interno Bruto[12]

De acuerdo con el Banco de la República, el PIB se define como "El total de bienes y servicios producidos en un país durante un período de tiempo determinado. Incluye la producción generada por nacionales y extranjeros residentes en el país, y excluye la producción de nacionales residentes en el exterior".[13] Por ende, el PIB comporta una variable relativa a los niveles de producción del mercado y es representativa del crecimiento de una economía en un periodo de tiempo.

Durante 2021, la economía colombiana se recuperó y el PIB y en los últimos tres trimestres del año crecieron a tasas de dos dígitos, producto de la mayor apertura de las actividades productivas. Al finalizar el 2021, la economía creció 10,6% recuperándose de la caída de 6,8% del 2020.

Para el tercer trimestre de 2022 se observa una desaceleración del crecimiento económico, situándose en el 7% el crecimiento durante el tercer trimestre de 2022, respecto al tercer trimestre de 2021 y en 9,4% en lo corrido del año.

III trimestre 2022 preliminar

Gráfico 1. Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento en volumen[1]
2017-I / 2022Pr- III



Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
Prpreliminar
Pprovisional

[12] Boletín Técnico PIB III trimestre de 2022 https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica
[13] Tomado de Banco de la República: http://www.banrep.gov.co/es/contenidos/page/qu-producto-interno-bruto-pib

En el tercer trimestre de 2022pr, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 7,0% respecto al mismo periodo de 2021pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 8,1% (contribuye 1,6 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 36,9% (contribuye 1,1 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 7,0% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).

En lo corrido del año 2022pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento 9,4%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 15,1% (contribuye 2,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 12,6% (contribuye 1,6 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 37,0% (contribuye 1,2 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 1,6%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 7,5%.
- Construcción crece 2,8%.
- Explotación de minas y canteras crece 1,9%.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Tercer trimestre 2022[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2022[pr]- III / 2021[pr]-III	2022[pr] / 2021[pr]	2022[pr]- III / 2022[pr]-II
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-1,4	-1,0	-1,2
Explotación de minas y canteras	2,5	1,3	1,9
Industrias manufactureras	7,0	12,6	0,9
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	2,7	4,9	-0,4
Construcción	13,4	9,2	2,8
Comercio al por mayor y al por menor[3]	8,1	15,1	0,9
Información y comunicaciones	14,0	17,6	1,5
Actividades financieras y de seguros	9,2	5,8	-0,2
Actividades inmobiliarias	2,1	2,0	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	7,9	10,0	1,6
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	2,9	6,1	-0,7
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	36,9	37,0	7,5
Valor agregado bruto	**6,6**	**9,2**	**0,9**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	10,8	11,9	3,1
Producto Interno Bruto	**7,0**	**9,4**	**1,6**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[pr]preliminar

Fuente: DANE

El sector de la construcción creció por encima, del crecimiento de la economía en general, con respecto al mismo periodo de 2021. Para este periodo el crecimiento de la construcción fue de 13,4 y el del PIB 7,0. Lo anterior considerando que el primer y segundo trimestre de 2021 aún estaba siendo impactado de manera fuerte por la pandemia del Covid-19 y por los fenómenos de protesta social a nivel nacional, lo que puede mostrar una diferencia más amplia los dos primeros trimestres de 2022, sin que pierda relevancia la recuperación de la economía durante 2022.
A diferencia de periodos anteriores, la construcción vuelve a estar por encima del crecimiento del PIB, siendo uno de los sectores que jalonan el crecimiento económico.

4.1 PIB Bogotá[14]

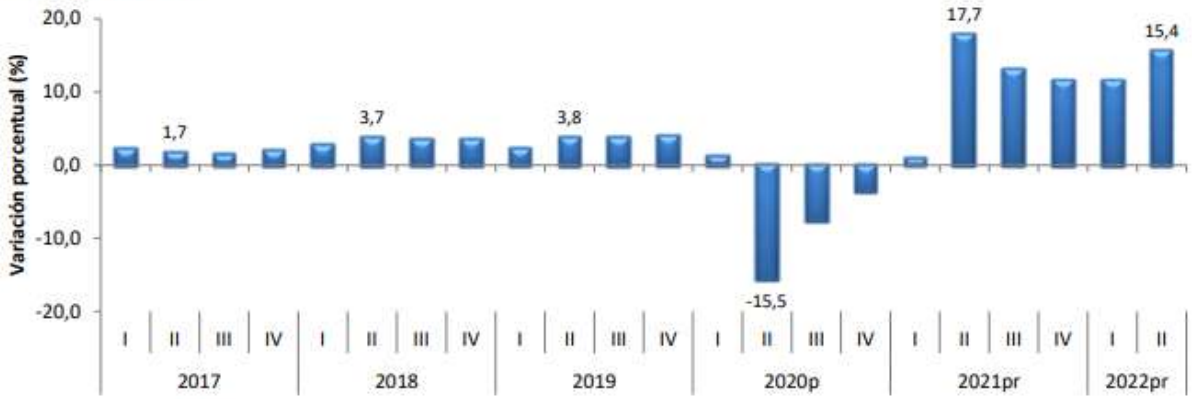
El Producto Interno Bruto (PIB) trimestral de Bogotá D.C., constituye una síntesis de la información macroeconómica de coyuntura de la ciudad y tiene como finalidad presentar su dimensión y dinámica de crecimiento en el corto plazo, de manera oportuna y con periodicidad trimestral; coherente con los resultados de las Cuentas Departamentales divulgadas por el DANE.

[14] Boletín Técnico PIB Bogotá II trimestre de 2022
https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-departamentales/cuentas-nacionales-departamentales-pib-trimestral-bogota-d-c

Producto Interno Bruto (PIB) de Bogotá D.C.

II trimestre 2022 preliminar

Gráfico 1. Producto Interno Bruto (PIB) de Bogotá D.C.
Tasas de crecimiento en volumen[1]
2017-I / 2022[Pr]-II



Fuente: DANE, Secretaría Distrital de Desarrollo Económico (Convenio 654 de 2022). Cuentas Nacionales.
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
[Pr]preliminar
[P]provisional

En el segundo trimestre de 2022 pr el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 15,4% respecto al mismo periodo de 2021 pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 22,7% (contribuye 4,8 puntos porcentuales a la variación anual del valor agregado).
- Construcción crece 73,1% (contribuye 2,1 puntos porcentuales a la variación anual del valor agregado).
- Industrias manufactureras crece 21,6% (contribuye 1,8 puntos porcentuales a la variación anual del valor agregado).

Durante el primer semestre de 2022 pr ,respecto al Diciembre de 2021 (Año corrido), el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento 13,5%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 19,1% (contribuye 4,2 puntos porcentuales a la variación anual del valor agregado).

• Industrias manufactureras crece 19,0% (contribuye 1,7 puntos porcentuales a la variación anual del valor agregado).
• Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios crece 25,6% (contribuye 1,5 puntos porcentuales a la variación anual del valor agregado).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 2,2% (ver tabla 1). Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

• Construcción crece 39,9%.
• Administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 5,1%.
• Información y comunicaciones crece 4,0%.

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2022[pr] - II / 2021[pr] - II	2022[pr] / 2021[pr]	2022[pr] - II / 2022[pr] - I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	1,4	3,8	-1,9
Explotación de minas y canteras	97,4	64,4	-1,8
Industrias manufactureras	21,6	19,0	1,4
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	3,9	3,5	2,9
Construcción	73,1	47,5	39,9
Comercio al por mayor y al por menor[3]	22,7	19,1	2,8
Información y comunicaciones	19,5	20,3	4,0
Actividades financieras y de seguros	11,4	8,9	3,9
Actividades inmobiliarias	0,9	1,1	0,0
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	13,6	12,7	0,3
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	9,5	8,1	5,1
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	22,3	25,6	-3,3
Valor agregado bruto	**15,6**	**13,6**	**3,2**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	13,9	12,7	3,1
Producto Interno Bruto	**15,4**	**13,5**	**2,2**

Fuente: DANE, Secretaria Distrital de Desarrollo Económico (Convenio 654 de 2022). Cuentas Nacionales
[pr]preliminar
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[2]Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.
[3]Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida.
[4]Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo.
[5]Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.
[6]Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para

El PIB de Bogotá crece un poco menos de tres puntos por encima del incremento del PIB Nacional, lo que indica que Bogotá como ciudad, es una ciudad dinámica, que jalona e impulsa la actividad y el dinamismo de la economía.

Así mismo, el sector de la construcción creció en Bogotá un 73,1% respecto al mismo periodo de 2021, mientras que a nivel nacional este crecimiento fue de 9,4%, siendo Bogotá una de las ciudades donde la actividad de la construcción es más dinámica.

4.2 PIB Sector de la Construcción[15]

Tabla 6. Construcción
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Tercer trimestre 2022pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2022pr- III / 2021pr-III	2022pr / 2021pr	2022pr- III / 2022pr-II
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	19,3	13,9	3,1
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2]	1,5	-0,2	-0,8
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	13,9	9,5	2,7
Construcción	**13,4**	**9,2**	**2,8**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

pr preliminar

[1] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

[2] Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil.

[3] Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores).

En el tercer trimestre de 2022pr, el valor agregado de la construcción crece 13,4% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 6):

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 19,3%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 1,5%.

[15] Boletín Técnico PIB III trimestre de 2022 https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales

- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 13,9%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción crece en 2,8%, explicado por:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 3,1%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 0,8%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 2,7%.

El análisis del contexto general muestra que el sector de la construcción tiene una importante participación dentro de la actividad económica del país. La construcción de infraestructura además de un fin en sí misma, también se constituye en un medio a través del cual se promueve el dinamismo de las demás actividades económicas.

En el sector de la construcción, hubo mayor dinamismo en las actividades relacionadas con construcción de edificaciones, mientras que se presentó un menor crecimiento en las obras de ingeniería civil y en la construcción de carreteras y vías férreas.

Se destaca el dato de construcción de carreteras y vías férreas en lo corrido del año, siendo la única actividad del sector de la construcción que presenta decrecimiento.

Lo anterior, nos permite evaluar la situación de la economía en cuanto a la expansión de sus actividades, su recuperación y su crecimiento. Al observar el crecimiento del 13,4% en el tercer trimestre en el sector de la construcción, se muestra un considerable dinamismo del sector, que se espera siga jalonando el crecimiento económico.

5. Subsector de Infraestructura[16]

Para el caso del subsector denominado infraestructura, se contemplan todas las obras civiles promovidas mayormente por el Gobierno Nacional y que tienen como objetivo el desarrollo de zonas urbanas y rurales en beneficio de la comunidad. Dentro de ellas se contemplan proyectos categorizados por su función.

De acuerdo al Estudio por parte del equipo técnico de CAMACOL (2019) se realiza la siguiente caracterización para el subsector infraestructura:

[16] Información tomada de información histórica del IPC.
https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-historico

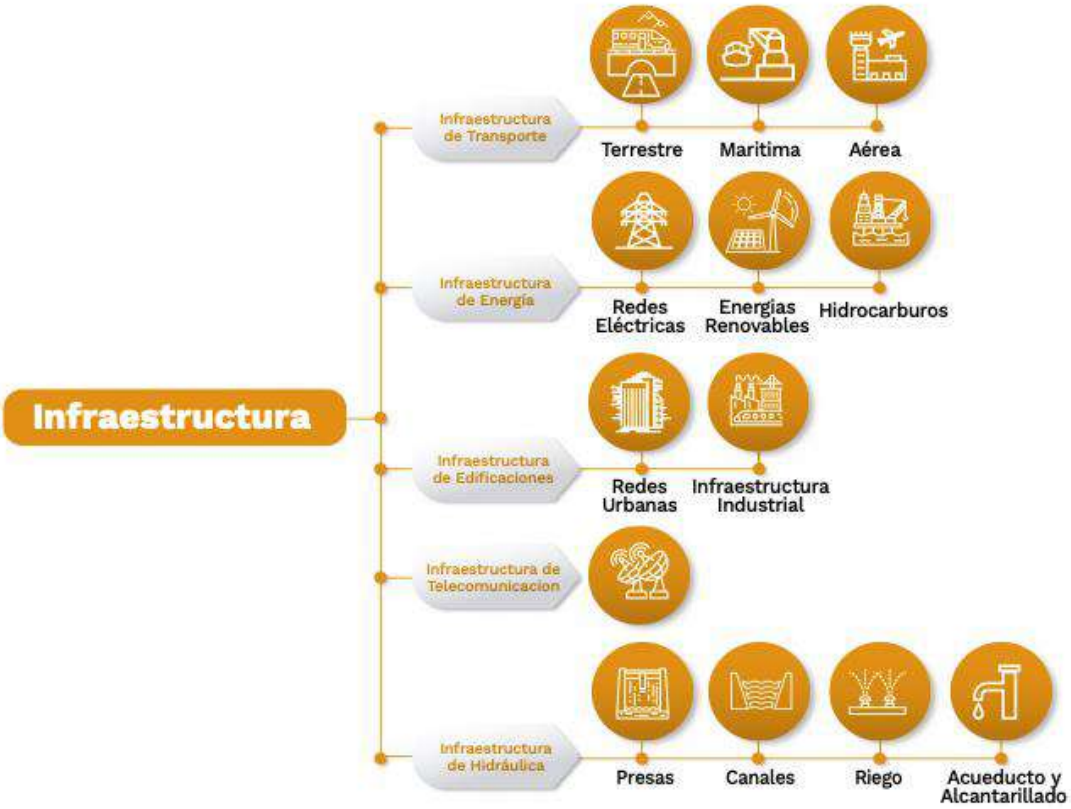


Figura 3. Subsector de infraestructura

Fuente: *Elaboración propia equipo técnico CAMACOL, 2019.*

Por ende, el sector de la construcción está catalogado dentro del sector secundario, que incluye todas aquellas actividades que transforman insumos o materias primas del sector primario o del sector secundario en otros productos.

La consolidación de este sector implica beneficios en el Producto Interno Bruto (PIB) y representa la posibilidad de inversión para miles de ciudadanos y empresas, de invertir en todo lo relacionado a la infraestructura generando más empleo, creación y diversificación de infraestructura, que favorecen la economía, aportando desarrollo, a la productividad del país.

5.1 Construcción de obras de ingeniería civil[17]

De acuerdo con lo anterior, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en su interés de extender sus fronteras temáticas, en el año 2018 consolidó la metodología para el cálculo del Indicador de Producción de Obras Civiles (IPOC) con el propósito de conocer el comportamiento trimestral de la producción de las obras de ingeniería civil, a partir del seguimiento de los proyectos en ejecución a nivel nacional, directamente desde los avances del proceso productivo de la obra.

Durante el tercer trimestre de 2022, la producción de obras civiles a precios corrientes registró un incremento de 10,6%, frente al mismo trimestre de 2021.

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



Fuente: DANE, IPOC.
Pr: cifras preliminares

[17] Boletín Técnico IPOC Junio 2022. Información tomada: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/indicador-de-produccion-de-obras-civiles-ipoc

Variación y contribución anual por tipo de construcción (III trimestre 2022 Pr / III trimestre 2021)

A continuación, se presentan los resultados correspondientes al tercer trimestre de 2022 (Anexo A1).

A continuación, se presentan los resultados correspondientes al tercer trimestre de 2022 (Anexo A1).

Cuadro 1. Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios corrientes según tipo de construcción
Total nacional
III trimestre 2022[Pr] / III trimestre 2021

Tipo de construcción	Variación anual (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
TOTAL	10,6	10,6
530201 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	11,1	6,0
530205 Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil	30,8	2,6
530203 Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	17,3	2,2
530202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	5,3	0,3
530204 Construcciones en minas y plantas industriales	-2,9	-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 tercer trimestre de 2022, el incremento de 10,6% en la producción de obras civiles, está explicado por el comportamiento positivo en cuatro de los cinco grupos de obra: el grupo de carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles presentó un incremento de 11,1% en su producción y aportó 6,0 puntos porcentuales a la variación anual; el grupo de instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil que registró un aumento en su producción de 30,8% y sumó 2,6 puntos porcentuales a la variación anual; el grupo de tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales y obras conexas que presentó un incremento de 17,3% y aportó 2,2 puntos porcentuales a la variación anual; el grupo de puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) aumentó su producción en 5,3% y sumó 0,3 puntos porcentuales a la variación anual.

En contraste, el grupo de construcciones en minas y plantas industriales registró una disminución de 2,9% y restó 0,5 puntos porcentuales a la variación anual.

En términos generales, se identifica un crecimiento en la producción de obras civiles por encima del crecimiento del PIB, lo que es coherente con la política pública de reactivación económica desde el gasto en infraestructura.

5.2 Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV)[18]

El Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles –ICOCIV- es un indicador que permite conocer la variación promedio de los precios de una canasta que representa los costos de la construcción de un conjunto representativo de las obras civiles desarrolladas en el país.

En octubre de 2022, la variación año corrido del ICOCIV fue 9,41%, en comparación con diciembre de 2021. Tres de las cinco agrupaciones de subclases CPC relacionadas con la construcción, se ubicaron por encima del promedio nacional (9,41%): Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (10,59%), Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (9,89%) y Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (9,62%). Por otra parte, las agrupaciones de Construcciones en minas y plantas industriales (9,18%) y Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (9,11%) se ubicaron por debajo del promedio nacional. (Tabla 7 - Anexo 2)

Tabla 7. ICOCIV. Variación y contribución año corrido de las cinco agrupaciones de subclases CPC V2.0 al total.
Total nacional
Octubre (2022)

Código agrupación CPC	Nombre agrupación CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
			2022	2022
530201	Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	55,65	9,11	5,05
530202	Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	5,78	9,89	0,58
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	9,62	1,87
530204	Construcciones en minas y plantas industriales	9,49	9,18	0,88
530205	Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil	9,63	10,59	1,04
	Total	**100**	**9,41**	**9,41**

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 registró la agrupación Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil con una variación de 10,59%, la cual se explica principalmente por los grupos de costos de materiales (7,85 p.p.) y equipos especiales para obra (1,36 p.p.) (Tabla 8 -Anexo 8).

[18] Boletín técnico ICOCIV. https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-costos-de-la-construccion-de-obras-civiles-icociv

Por su parte, el mayor aporte a la variación año corrido del ICOCIV (9,41%), se registró en la agrupación de subclases CPC V2.0 A.C. Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles con 5,05 puntos porcentuales (Tabla 7 - Anexo 2). Dentro de este, el grupo de costos que mayor contribución presentó fue materiales con 6,57 puntos porcentuales, seguido del grupo de maquinaria (0,81 p.p.) y mano de obra (0,76 p.p.). (Tabla 8 - Anexo 8)

Tabla 8. ICOCIV. Contribución año corrido por grupos de costos a la variación de las agrupaciones CPC V2.0 A.C.
Total nacional
Octubre 2022

Código agrupación CPC	Nombre agrupación 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	0,18	0,26	0,10	0,76	0,81	6,57	0,43	**9,11**
530202	Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	0,13	0,14	0,14	1,42	0,51	7,35	0,19	**9,89**
530203	Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	0,52	0,69	0,20	1,43	0,94	5,52	0,32	**9,62**
530204	Construcciones en minas y plantas industriales	0,21	0,06	0,19	0,79	1,24	6,11	0,58	**9,18**
530205	Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil	0,16	1,36	0,20	0,75	0,13	7,85	0,14	**10,59**

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 octubre de 2022, los mayores incrementos de precios con respecto a diciembre de 2021 se presentaron en equipos especiales para obra (21,44%), materiales (12,30%) y herramienta menor (6,53%). (Tabla 12 - Anexo 6)

Tabla 12. ICOCIV Variación y contribución año corrido según grupos de costos
Total nacional
Octubre 2022

Grupo	Peso %	Variación (puntos porcentuales)	Contribución (puntos porcentuales)
		2022	2022
Materiales	51,31	12,30	6,50
Herramienta menor	2,14	6,53	0,14
Maquinaria	12,71	6,41	0,79
Equipos	6,18	4,15	0,25
Mano de obra	16,89	5,70	0,93
Transporte	8,89	4,49	0,38
Equipos especiales para obra	1,89	21,44	0,43
Total	**100,00**	**9,41**	**9,41**

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.
Nota 2: Contribuciones al total nacional

Resultados anuales (octubre 2022/octubre 2021)

En octubre de 2022, la variación anual del ICOCIV fue 10,06%, en comparación con octubre de 2021. Tres de las cinco agrupaciones de subclases CPC relacionadas con la construcción, se ubicaron por encima del promedio nacional (10,06%): Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (11,63%), Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (10,93%) y Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (10,20%). Por otra parte, los grupos de Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (9,75%) y Construcciones en minas y plantas industriales (9,38%) se ubicaron por debajo del promedio nacional. (Tabla 13 – Anexo 2).

Tabla 13. ICOCIV. Variación y contribución anual de las cinco agrupaciones de subclases CPC V2.0 al total. Total nacional
Octubre (2022)

Código agrupación CPC	Nombre agrupación CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
			2022	2022
530201	Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	55,65	9,75	5,40
530202	Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	5,78	10,93	0,63
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	10,20	1,98
530204	Construcciones en minas y plantas industriales	9,49	9,38	0,90
530205	Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil	9,63	11,63	1,14
	Total	**100**	**10,06**	**10,06**

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 la agrupación Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil con una variación de 11,63%, la cual se explica principalmente por los grupos de costos de materiales (8,72 p.p.) y equipos especiales para obra (1,49 p.p.) (Tabla 14 – Anexo 8)

Por su parte, el mayor aporte a la variación anual del ICOCIV (10,06%), se registró en la agrupación de subclases CPC V2.0 A.C. Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles con 5,40 puntos porcentuales. (Tabla 13 - Anexo 2). Dentro de este, el grupo de costos que mayor contribución presentó fue materiales (7,16 p.p.), seguido del grupo de maquinaria (0,82 p.p.) y mano de obra (0,77 p.p.). (Tabla 14 – Anexo 8)

Tabla 14. ICOCIV. Contribución anual por grupos de costos a la variación de las agrupaciones CPC V2.0 A.C.
Total nacional
Octubre 2022

Código agrupación CPC	Nombre agrupación CPC	Equipos	Equipos Especiales Para Obra	Herramienta Menor	Mano de obra	Maquinaria	Materiales	Transporte	Variación anual %
530201	Carreteras, calles, vias férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	0,18	0,29	0,12	0,77	0,82	7,16	0,43	**9,76**
530202	Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	0,13	0,14	0,17	1,42	0,51	8,37	0,19	**10,93**
530203	Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	0,52	0,75	0,23	1,44	0,94	6,02	0,30	**10,20**
530204	Construcciones en minas y plantas industriales	0,20	0,06	0,22	0,79	1,24	6,32	0,55	**9,38**
530205	Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil	0,16	1,49	0,23	0,76	0,13	8,72	0,14	**11,63**

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 octubre de 2022, los mayores incrementos de precios con respecto a octubre de 2021 se presentaron en equipos especiales para obra (23,68%), materiales (13,47%), y herramienta menor (7,58%). (Tabla 18 - Anexo 6)

Tabla 18. ICOCIV Variación y contribución anual según grupos de costos
Total nacional
Octubre 2022

Grupo	Peso %	Variación (puntos porcentuales)	Contribución (puntos porcentuales)
		2022	2022
Materiales	51,31	13,47	7,08
Herramienta menor	2,14	7,58	0,16
Maquinaria	12,71	6,41	0,80
Equipos	6,18	4,08	0,24
Mano de obra	16,89	5,69	0,94
Transporte	8,89	4,40	0,38
Equipos especiales para obra	1,89	23,68	0,47
Total	**100,00**	**10,06**	**10,06**

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.
Nota 2: Contribuciones al total nacional

Tal como se indicó en el análisis del contexto nacional, con base en el documento de tendencias de la construcción, un escenario de costos crecientes y poco previsibles en los costos de la construcción, se incrementa la probabilidad de que los proyectos sean inviables.

Así como, la modalidad de preventa es la más empleada en la venta de vivienda, la mayoría de obras civiles son contratadas por entidades estatales a través de procesos de licitación pública. Si bien, en las licitaciones públicas las estimaciones de precios unitarios se realizan con base en información del mercado de la construcción y los métodos de evaluación económica no siempre plantean como mejor oferta la del menor precio, aún se mantienen los riesgos de inviabilidad por cambios impredecibles en los costos de construcción, derivados de la alta volatilidad de la inflación a nivel global, dificultades en las cadena logística y de distribución global que se empezaron a evidenciar con la escases de contenedores.

5.3 Datos históricos de desempeño del sector (POAI)

El Plan Operativo Anual de inversiones - POAI para 2022 contiene la información correspondiente a la inversión directa que ejecutarán las entidades de la Administración Central y los Establecimientos Públicos del Distrito Capital durante dicha vigencia. Las inversiones programadas estarán orientadas a la consolidación de las prioridades establecidas en los propósitos, programas, proyectos y metas del plan de desarrollo “Un Nuevo Contrato Social y Ambiental para la Bogotá del Siglo XXI” atendiendo las acciones que incidan directamente en la disminución de la pobreza monetaria y con especial énfasis en la reactivación económica.

La inversión del POAI 2022 asciende a $16 billones distribuidos en 57 Programas del plan de desarrollo “Un Nuevo Contrato Social y Ambiental para la Bogotá del Siglo XXI”. Dicha programación representa un incremento del orden de 3.08%, que corresponden a un incremento en la inversión directa de $0.5 billones frente a lo programado para 2021.

Tabla 1: POAI 2022 – Distribución de recursos por propósito

Propósito	Total 2022
Hacer un nuevo contrato social con igualdad de oportunidades para la inclusión social, productiva y política	10.492
Cambiar nuestros hábitos de vida para reverdecer a Bogotá y adaptarnos y mitigar la crisis climática	1.113
Inspirar confianza y legitimidad para vivir sin miedo y ser epicentro de cultura ciudadana, paz y reconciliación	713
Hacer de Bogotá Región un modelo de movilidad multimodal, incluyente y sostenible	2.431
Construir Bogotá Región con gobierno abierto, transparente y ciudadanía consciente	1.302
Total	**16.051**

Fuente: Secretaría Distrital de Planeación – Cálculos DPSI
Cifras en $Miles de Millones

En términos de la estructura del plan, el propósito de Hacer un nuevo contrato social con igualdad de oportunidades para la inclusión social, productiva y política y Hacer de Bogotá Región un modelo de movilidad multimodal, incluyente y sostenible concentran cerca del 80,5% de los recursos de inversión programados para 2022 con $10.5 billones (65,4%) y $ 2.4 billones (15,1%), respectivamente. Por su parte, el monto asignado al propósito Cambiar nuestros hábitos de vida para reverdecer a Bogotá y adaptarnos y mitigar la crisis climática asciende a $1.1 billones (6,9%), el propósito Construir Bogotá Región con gobierno abierto, transparente y ciudadanía consciente con un (8,1%) equivale a $1.3 billones y por último el propósito Inspirar confianza y legitimidad para vivir sin miedo y ser epicentro de cultura ciudadana, paz y reconciliación asciende a $0.7 billones con un (4,4%).

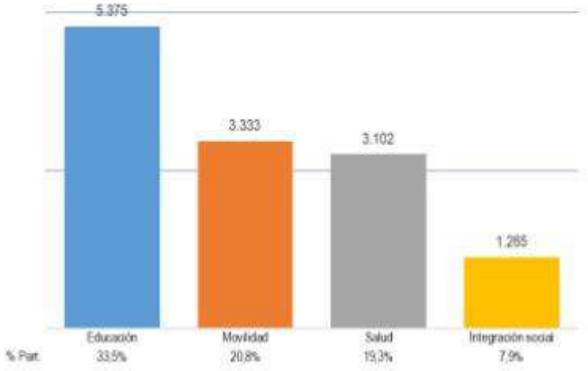
Gráfico 1: POAI 2022 – Distribución porcentual por estructura del Plan



Fuente: Secretaría Distrital de Planeación – Cálculos DPSI

Finalmente, se identifican el total de recursos de inversión directa para la vigencia 2022 por el sector administrativo, donde se prevé que el 81,5% de inversión directa programada se concentre en los sectores Educación ($5.375 mm, 33,5%), Movilidad ($3.333 mm, 20,8%), Salud ($3.102 mm, 19,3%) e Integración Social ($1.265 mm, 7,9%). (Gráfico 2).

Gráfico 2: POAI 2022 – Distribución por Sector Administrativo 81,5% Inversión



Fuente: Secretaría Distrital de Planeación – Cálculos DPSI
Cifras en $Miles de Millones

Tabla 2: POAI 2022 – Recursos de inversión directa por sector

Sector Administrativo	Total 2022	%
Educación	5.375	33,5%
Movilidad	3.333	20,8%
Salud	3.102	19,3%
Integración social	1.265	7,9%
Cultura, recreación y deporte	776	4,8%
Seguridad, Convivencia y Justicia	591	3,7%
Hábitat	455	2,8%
Desarrollo económico, industria y turismo	328	2,0%
Ambiente	267	1,7%
Gobierno	142	0,9%
Hacienda	126	0,8%
Gestión pública	102	0,6%
Mujeres	102	0,6%
Planeación	57	0,4%
Otras entidades distritales	22	0,1%
Gestión Jurídica	10	0,1%
Total	**16.051**	

Fuente: Secretaría Distrital de Planeación – Cálculos DPSI
Cifras en $Miles de Millones

IV. ANÁLISIS REGULATORIO

De acuerdo con el artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 "*La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas:*

1. *Licitación Pública: La escogencia del contratista se efectuará por regla general a través de licitación pública, con las excepciones que se señalan en los numerales 2, 3 y 4 del presente artículo* (…)".

Teniendo en cuenta que las características del objeto contractual a ejecutar y que el presupuesto estimado no se enmarca en ninguna de las excepciones establecidas en la norma, se indica que la modalidad de selección es de Licitación Pública, la cual se encuentra reglamentada en la Subsección 1, sección 1, Capítulo 2, Título 1, Parte 2, Libro 2 del Decreto No. 1082 del 2015.

El marco normativo del proceso de contratación comprende, entre otras, las siguientes normas y aquellas que las complementen, adicionen, reformen o reglamenten:

- Ley 80 de 1993, "Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública".

- Ley 1150 de 2007, “Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con recursos públicos”.
- Ley 1474 de 2011, “Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación, sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública”.
- Ley 1682 de 2013, “Por la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte y se conceden facultades extraordinarias”.
- Ley 1882 de 2018, “Por la cual se Adicionan, Modifican y Dictan Disposiciones Orientadas a Fortalecer la Contratación Pública en Colombia, la ley de infraestructura y se dictan otras disposiciones”.
- Decreto Ley 019 de 2012, “Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública”.
- Decreto 1082 de 2015, “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional”.
- Decreto 342 de 2019, relativo a los documentos tipo para licitación de obra pública de infraestructura de transporte.
- Resolución No 0045 de 2020 “Por la cual se actualizan los Documentos Tipo para el proceso de selección de licitación de obra pública de infraestructura de transporte y se deroga la Resolución número 1798 de 2019 de la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente.
- Resolución Número 4560 de 2021 del IDU.“Por la cual se modifica el Manual de Gestión Contractual y se adopta la versión No. 17”
- Decreto 1860 de 2021. “Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones”.

V. ANÁLISIS BIENES RELEVANTES

Atendiendo a lo dispuesto en el Decreto 680 de 2021 *Por el cual se modifica parcialmente el artículo 2.2.1.1.1.3.1. y se adiciona el artículo 2.2.1.2.4.2.9. al Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, en relación con la regla de origen de servicios en el Sistema de Compra Pública* y con el que se pretende promover una mayor participación de los proveedores de bienes y servicios de origen colombiano en las compras de las entidades públicas y

restablecer el equilibrio de lo nacional frente a lo extranjero, a continuación se realizará la verificación y análisis de los bienes relevantes dentro del presente proceso licitatorio.

LOTE 1

COD IDU	DESCRIPCIÓN	SUBTOTAL	% SOBRE COSTOS DIRECTOS CD	% ACUMULADO	PROMEDIO
9652	ACERO ESTRUCTURAL PARA PUENTE PEATONAL TIPO TRANSMILENIO. Suministro, fabricación, transporte y montaje de estructura metálica con el siguiente esquema de protección y pintura:(Guía 6.7.2)Ver observ.	$ 57.507.522.954	18,04%	18,04%	0,79%
7462	TRANSPORTE DE PETREOS	$ 25.352.851.798	8,45%	26,48%	
7309	ACERO FIGURADO Ø 1/4" A Ø 1" F'y=60000 PSI - Puesto en obra	$ 26.423.071.600	8,29%	34,77%	
6859	CONCRETO MR45	$ 15.785.213.388	5,26%	40,03%	
9692	CABLES POSTENSADOS (Incl. Torón de 5/8" ASTM A 416, Grado 270k, anclajes de acuerdo con planos, ductos metálicos galvanizados, equipo para inyectar (Bomba+Mezclador), ... Ver Observaciones	$ 10.357.286.341	3,25%	43,28%	
8972	CONCRETO TREMIE 4000 PSI 28 MPa (280 Kg/cm2)	$ 9.163.547.488	3,05%	46,33%	
9654	ACERO ESTRUCTURAL PARA ESTACIÓN TIPO TRANSMILENIO. Suministro, fabricación, transporte y montaje de estructura metálica con el siguiente esquema de protección y pintura:(Guía 6.7.2)Ver observ.	$ 9.119.940.060	2,86%	49,19%	
326	CONCRETO GRAVA COMÚN 4000 PSI 27 MPa (280 Kg/cm2)	$ 7.954.380.039	2,65%	51,84%	
9672	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD12 CON CEMENTO ASFÁLTICO 60-70	$ 7.633.033.344	2,54%	54,39%	
7620	TUBERIA GRP 1500 (600mm-2400mm FLUJO LIBRE) PN 1 BAR SN 5000. NO INCLUYE TRANSPORTE	$ 3.826.733.133	1,28%	55,66%	
7252	PLANCHON EN ORDINARIO 2.90 X 0.18 X 0.04	$ 3.710.692.051	1,24%	56,90%	
11814	BLOQUE DE CEMENTO MACIZO 6X20X20 COLOR ARENA, CHOCOLATE O SIMILAR	$ 3.542.562.114	1,18%	58,08%	
7691	SUBBASE GRANULAR SBG_C CON RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO	$ 3.261.424.440	1,09%	59,17%	
11008	FRESADO DE PAVIMENTO - INCLUYE FRESADORA, OPERARIO Y COMBUSTIBLE. Incluye agua, puntas. No incluye transporte de maquinaria, transporte del fresado ni disposición final. A TODO COSTO	$ 3.068.005.698	1,02%	60,19%	
7658	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE CON ASFALTO MODIFICADO CON GRANO DE CAUCHO RECICLADO (GCR)	$ 2.723.999.250	0,91%	61,10%	
6624	RAJÓN SUELTO > = 12" (30 - 50 cm)	$ 2.388.415.085	0,80%	61,89%	
7231	DERECHOS DE BOTADERO	$ 2.187.933.669	0,73%	62,62%	

9651	ACERO ESTRUCTURAL PARA PUENTE PEATONAL TIPO TRANSMILENIO. Suministro, fabricación, transporte y montaje de estructura metálica con el siguiente esquema de protección y pintura:(Guía 6.7.1) Ver observ.	$ 2.274.687.843	0,71%	63,33%	
7645	TUBERIA GRP 1800 (600mm-2400mm FLUJO LIBRE) PN 1 BAR SN 5000 - NO INCLUYE TRANSPORTE	$ 2.109.951.366	0,70%	64,04%	
6072	CONCRETO MR41	$ 1.897.803.075	0,63%	64,67%	
7142	DUCTO PVC TIPO TDP D=6"	$ 1.871.075.765	0,62%	65,29%	
1794	ALAMBRE RECOCIDO No.18	$ 1.962.159.227	0,62%	65,91%	
7216	PINTURA TERMOPLASTICA (Sum y Aplic. con Microesf.)	$ 1.712.946.789	0,57%	66,48%	
4521	DUCTO PVC TIPO TDP D=4"	$ 1.578.745.037	0,53%	67,00%	
7162	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG_A)	$ 1.539.104.112	0,51%	67,52%	
9673	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD20 CON CEMENTO ASFÁLTICO 60-70	$ 1.471.202.559	0,49%	68,01%	
10947	ACERO LISO D= 1 1/2" A37 - ACERO DE TRANSFERENCIA	$ 1.553.702.712	0,49%	68,49%	
8524	SELLADO DE JUNTAS (300 CC). Masilla elástica sellante de un componente, con base en poliuretano, con proceso de curado en presencia de humedad del ambiente. Norma ASTM C-920.	$ 1.398.925.184	0,47%	68,96%	
7617	TUBERIA GRP 1200mm (600mm-2400mm FLUJO LIBRE) PN 1 BAR SN 5000. NO INCLUYE TRANSPORTE.	$ 1.391.368.800	0,46%	69,42%	
7689	SUBBASE GRANULAR SBG_A CON RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO	$ 1.352.854.872	0,45%	69,88%	
12048	ABONO ORGÁNICO COMPOST (No incluye transporte)	$ 1.304.100.000	0,43%	70,31%	
2308	ARENA DE RIO	$ 1.288.727.442	0,43%	70,74%	
8907	GEODREN CON TUBERIA CIRCULAR 160mm H= 1.0m	$ 1.262.297.034	0,42%	71,16%	
328	CONCRETO GRAVA COMÚN 5000 PSI 34 MPa (350 Kg/cm2)	$ 1.080.853.624	0,36%	71,52%	
7161	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG_B)	$ 1.080.796.080	0,36%	71,88%	
6116	BORDILLO PREFABRICADO A80 (800x200x350mm)	$ 1.026.680.820	0,34%	72,22%	
12951	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CÁMARA PREFABRICADA TIPO I - CÁMARA RECTA. DIAMETRO 1800MM Y PROFUNDIDAD DE 6 A 9M	$ 900.297.786	0,30%	72,52%	
7160	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C)	$ 798.562.947	0,27%	72,79%	
12996	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - TUBO EN ACERO F 18" CON UNIONES ESPIGO / CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. FABRICADO DE CONFORMIDAD CON LA NORMA AWWA C 200 A PA	$ 762.299.125	0,25%	73,04%	
7317	GEOTEXTIL NT 2500 o 501 NT	$ 743.038.212	0,25%	73,29%	
6109	SARDINEL PREFABRICADO A10 (800x200x500mm)	$ 710.050.071	0,24%	73,53%	

9501	LÁMINA COLABORANTE 2" CALIBRE 18 (1.20mm)	$ 706.031.840	0,24%	73,76%	
6878	TRANSPORTE DE BASES ASFALTICAS	$ 624.799.980	0,21%	73,97%	
6578	TRITURADO 3/4"	$ 621.742.084	0,21%	74,18%	
7122	TUBERIA PVC U.M. EXT/INT LISO NORMA NTC 5070 D=33"	$ 597.268.232	0,20%	74,38%	
10495	FACHADA FIJA EN PANELES DE VIDRIO LAMINADO DE SEGURIDAD EN 3 MÓDULOS VERTICALES CON BORDE PERIMETRAL EN NEOPRENO+ESTRUCT. METAL. EXTER. DE PERFIL TRAPEZ. FIJACIÓN A ESTRUCTURA CON BUJES.	$ 594.676.440	0,20%	74,57%	
1515	FORMALETA METÁLICA SARDINEL	$ 523.393.302	0,17%	74,75%	
4520	DUCTO PVC TIPO TDP D=3"	$ 507.092.002	0,17%	74,92%	
6129	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=250MM (10")	$ 505.759.072	0,17%	75,09%	
7085	SECCIÓN CILINDRO POZO D=1.20m, H=1.00m	$ 505.323.504	0,17%	75,25%	
8051	TUBERÍA ESTRUCTURAL METÁLICO CUADRADO DE 6mt (50mm x 50mm) ESPESOR 2mm	$ 494.808.545	0,16%	75,42%	
9255	CONCRETO MR43 DE RESISTENCIA ACELERADA (7 días)	$ 490.470.600	0,16%	75,58%	
7041	TAPA Y ANILLO EN POLIPROPILENO RECICLADO PARA POZO	$ 472.340.565	0,16%	75,74%	
7071	EMULSION ASFALTICA CRL-0	$ 460.099.458	0,15%	75,89%	
7615	TUBERIA GRP 1000mm (600mm-2400mm FLUJO LIBRE) PN 1 BAR SN 5000. No Incluye Transporte.	$ 443.090.039	0,15%	76,04%	
7181	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 CON CEMENTO ASFÁLTICO 80-100	$ 428.806.707	0,14%	76,18%	
7119	TUBERIA PVC U.M. EXT/INT LISO NORMA NTC 5070 D=24"	$ 413.761.062	0,14%	76,32%	
7614	TUBERIA GRP 900mm (600mm-2400mm FLUJO LIBRE) PN 10 BAR SN 5000. No Incluye Transporte.	$ 400.807.602	0,13%	76,46%	
2307	ARENA DE PEÑA	$ 398.626.159	0,13%	76,59%	
324	CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2)	$ 383.363.508	0,13%	76,72%	
9631	NEOPRENO - APOYO EN CAUCHO NEOPRENO. DUREZA 60 REFORZADA CON 2 PLATINAS DE 1/4"	$ 377.589.380	0,13%	76,84%	
6261	TUBERIA PVC U.M. NORMA NTC 382 D=6" RDE 21	$ 376.299.163	0,13%	76,97%	
8969	MOVILIZACIÓN, MONTAJE Y DESMONTAJE PILOTEADORA	$ 374.181.072	0,12%	77,09%	
3995	FORMALETA MADERA PARA TAPAS-CAJAS Y CAMARAS	$ 334.121.086	0,11%	77,20%	
7159	BASE GRANULAR CLASE A (BG_A)	$ 333.242.364	0,11%	77,31%	
10830	ESPECIES DE JARDINERÍA PORTE ALTO (GARRAS DE CANGURO)	$ 327.600.000	0,11%	77,42%	
6483	HIDRANTE EXTREMO BRIDA D=6" TIPO TRAFICO	$ 324.728.390	0,11%	77,53%	
7977	MATERIAL SELECCIONADO	$ 309.919.028	0,10%	77,64%	
2273	LADRILLO TOLETE RECOCIDO 24x12x6	$ 307.204.285	0,10%	77,74%	

8846	BLOQUE CANALIZADOR AMARILLO - SEPARADOR TIPO TRANSMILENIO. NO INCLUYE ELEMENTOS DE ANCLAJE	$ 302.379.000	0,10%	77,84%	
7461	ARENA LAVADA DE PEÑA	$ 302.263.767	0,10%	77,94%	
7640	ACOPLE GRP 1500mm (PN 1 BAR) - NO INCLUYE TRANSPORTE	$ 296.149.770	0,10%	78,04%	
7121	TUBERIA PVC U.M. EXT/INT LISO NORMA NTC 5070 D=30"	$ 283.675.600	0,09%	78,13%	
6131	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=400MM (16")	$ 280.146.021	0,09%	78,23%	
7968	JUEGO DE MOLDES PARA ESTAMPADO CONCRETO	$ 265.558.356	0,09%	78,31%	
6133	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=500MM (20")	$ 260.714.160	0,09%	78,40%	
325	CONCRETO GRAVA COMÚN 3500 PSI 24 MPa (245 Kg/cm2)	$ 257.256.405	0,09%	78,49%	
6130	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=315MM (12")	$ 243.841.265	0,08%	78,57%	
6914	CURADOR PARA CONCRETOS Y MORTEROS	$ 233.523.778	0,08%	78,65%	
6285	CONCRETO GRAVA COMÚN 1500 PSI 10.5 MPa (105 Kg/cm2)	$ 230.103.761	0,08%	78,72%	
8041	ACERO LISO D= 1 1/4"	$ 238.588.568	0,07%	78,80%	
6861	LOSETA PREFABRICADA A50 - A55 - A56 (400x400x60mm)	$ 221.435.808	0,07%	78,87%	
11292	ADAPTADOR TERMINAL CAMPANA PVC D= 6"	$ 220.031.088	0,07%	78,94%	
6807	FORMALETA MADERA SUMIDEROS	$ 218.684.133	0,07%	79,02%	
6132	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=450MM (18")	$ 214.940.562	0,07%	79,09%	
7203	MALLA ELECTROSOLDADA S=150x150mm, Ø=5x5mm	$ 227.021.402	0,07%	79,16%	
6127	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=160MM (6")	$ 212.986.874	0,07%	79,23%	
2910	RECEBO COMUN	$ 212.779.579	0,07%	79,30%	
8461	ALAMBRE DE COBRE No. 4 AWG	$ 183.108.960	0,06%	79,36%	
6793	MARCO Y TAPA CAJA INSPECCION SENCILLA CODENSA CS 275	$ 179.417.625	0,06%	79,42%	
3386	FORMALETA PARAL CORTO-CAMILLA 0.73x1.4m (M2)	$ 172.584.510	0,06%	79,48%	
8520	FORMALETA METÁLICA (CONCRETO HIDRÁULICO)	$ 167.517.919	0,06%	79,54%	
5481	BLOQUE PARA CAMARA TELEFONICA ETB	$ 165.985.302	0,06%	79,59%	
1512	GRAMA	$ 163.980.300	0,05%	79,65%	
12950	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICA VÁSTAGO NO ASCENDENTE JUNTA HIDRÁULICA D=6"	$ 163.113.300	0,05%	79,70%	
6128	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=200MM (8")	$ 160.387.119	0,05%	79,75%	
7224	AROBASE AROTAPA HF TIPO 1 EAAB NP-024	$ 152.477.698	0,05%	79,80%	
7643	ACOPLE GRP 1800mm (PN 1 BAR) - NO INCLUYE TRANSPORTE	$ 151.550.912	0,05%	79,85%	
8768	CABLE COBRE DESNUDO NO.2/0 AWG	$ 149.058.395	0,05%	79,90%	
7229	TIERRA NEGRA	$ 148.559.104	0,05%	79,95%	

7723	BLOQUEO Y TRANSPLANTE DE ARBOLES DE 1-5mt (Incluye transporte, recolección)	$ 148.000.000	0,05%	80,00%	

LOTE 2

COD IDU	DESCRIPCIÓN	SUBTOTAL	% SOBRE COSTOS DIRECTOS CD	% ACUMULADO	PROMEDIO
9652	ACERO ESTRUCTURAL PARA PUENTE PEATONAL TIPO TRANSMILENIO. Suministro, fabricación, transporte y montaje de estructura metálica con el siguiente esquema de protección y pintura:(Guía 6.7.2)Ver observ.	$ 62.085.048.246	20,46%	20,46%	2,98%
7462	TRANSPORTE DE PETREOS	$ 35.566.999.303	11,72%	32,18%	
7309	ACERO FIGURADO Ø 1/4" A Ø 1" F'y=60000 PSI - Puesto en obra	$ 23.707.607.880	7,81%	39,99%	
6859	CONCRETO MR45	$ 23.130.724.008	7,62%	47,61%	
9654	ACERO ESTRUCTURAL PARA ESTACIÓN TIPO TRANSMILENIO. Suministro, fabricación, transporte y montaje de estructura metálica con el siguiente esquema de protección y pintura:(Guía 6.7.2)Ver observ.	$ 10.272.241.518	3,38%	51,00%	
9672	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD12 CON CEMENTO ASFÁLTICO 60-70	$ 8.531.276.352	2,81%	53,81%	
326	CONCRETO GRAVA COMÚN 4000 PSI 27 MPa (280 Kg/cm2)	$ 8.216.277.865	2,71%	56,52%	
9692	CABLES POSTENSADOS (Incl. Torón de 5/8" ASTM A 416, Grado 270k, anclajes de acuerdo con planos, ductos metálicos galvanizados, equipo para inyectar (Bomba+Mezclador), ... Ver Observaciones	$ 7.110.407.876	2,34%	58,86%	
8972	CONCRETO TREMIE 4000 PSI 28 MPa (280 Kg/cm2)	$ 6.988.246.950	2,30%	61,16%	
11814	BLOQUE DE CEMENTO MACIZO 6X20X20 COLOR ARENA, CHOCOLATE O SIMILAR	$ 5.394.828.166	1,78%	62,94%	
11857	SUBESTACIÓN SUMERGIBLE NORMA CTS594 (Incl. Transporte, sumin, instal, pruebas y puesta en funcionamiento).EXCLUSIVA PARA ESPACIO PUBLICO. INCL. TRANSFORMADOR 30 KVA TRIFASICO, 11400/380-240V, 60HZ.	$ 4.764.369.384	1,57%	64,51%	
7252	PLANCHON EN ORDINARIO 2.90 X 0.18 X 0.04	$ 4.206.160.475	1,39%	65,90%	
7142	DUCTO PVC TIPO TDP D=6"	$ 4.140.603.945	1,36%	67,26%	
7691	SUBBASE GRANULAR SBG_C CON RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO	$ 3.871.351.920	1,28%	68,54%	
7658	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE CON ASFALTO MODIFICADO CON GRANO DE CAUCHO RECICLADO (GCR)	$ 3.856.090.875	1,27%	69,81%	
10947	ACERO LISO D= 1 1/2" A37 - ACERO DE TRANSFERENCIA	$ 3.363.260.712	1,11%	70,91%	
9651	ACERO ESTRUCTURAL PARA PUENTE PEATONAL TIPO TRANSMILENIO. Suministro, fabricación, transporte y montaje de estructura metálica con el siguiente esquema de protección y pintura:(Guía 6.7.1) Ver observ.	$ 3.266.117.655	1,08%	71,99%	

6624	RAJÓN SUELTO > = 12" (30 - 50 cm)	$ 3.149.268.955	1,04%	73,03%	
7617	TUBERIA GRP 1200mm (600mm-2400mm FLUJO LIBRE) PN 1 BAR SN 5000. NO INCLUYE TRANSPORTE.	$ 3.143.621.632	1,04%	74,06%	
11008	FRESADO DE PAVIMENTO - INCLUYE FRESADORA, OPERARIO Y COMBUSTIBLE. Incluye agua, puntas. No incluye transporte de maquinaria, transporte del fresado ni disposición final. A TODO COSTO	$ 2.986.483.950	0,98%	75,05%	
7231	DERECHOS DE BOTADERO	$ 2.819.689.906	0,93%	75,98%	
7255	PLANCHON EN ORDINARIO 5.90 X 0.18 X 0.04	$ 2.456.622.315	0,81%	76,79%	
7162	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG_A)	$ 2.334.088.848	0,77%	77,56%	
9673	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD20 CON CEMENTO ASFÁLTICO 60-70	$ 2.197.747.188	0,72%	78,28%	
7119	TUBERIA PVC U.M. EXT/INT LISO NORMA NTC 5070 D=24"	$ 2.155.912.902	0,71%	78,99%	
7615	TUBERIA GRP 1000mm (600mm-2400mm FLUJO LIBRE) PN 1 BAR SN 5000. No Incluye Transporte.	$ 2.118.705.645	0,70%	79,69%	
8524	SELLADO DE JUNTAS (300 CC). Masilla elástica sellante de un componente, con base en poliuretano, con proceso de curado en presencia de humedad del ambiente. Norma ASTM C-920.	$ 1.960.216.266	0,65%	80,33%	

LOTE 3

COD IDU	DESCRIPCIÓN	SUBTOTAL	% SOBRE COSTOS DIRECTOS CD	% ACUMULADO	PROMEDIO
8259	TUBO CERRAMIENTO NEGRO 2" 1.9mm	$ 66.450.078.164	23,6%	23,6%	3,2%
7462	TRANSPORTE DE PETREOS	$ 24.104.590.697	8,6%	32,1%	
6859	CONCRETO MR45	$ 23.726.445.624	8,4%	40,6%	
7309	ACERO FIGURADO Ø 1/4" A Ø 1" F'y=60000 PSI - Puesto en obra	$ 18.179.287.768	6,5%	47,0%	
9654	ACERO ESTRUCTURAL PARA ESTACIÓN TIPO TRANSMILENIO. Suministro, fabricación, transporte y montaje de estructura metálica con el siguiente esquema de protección y pintura:(Guía 6.7.2)Ver observ.	$ 17.190.478.536	6,1%	53,1%	
326	CONCRETO GRAVA COMÚN 4000 PSI 27 MPa (280 Kg/cm2)	$ 7.720.202.130	2,7%	55,9%	
9672	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD12 CON CEMENTO ASFÁLTICO 60-70	$ 6.940.722.368	2,5%	58,3%	
7252	PLANCHON EN ORDINARIO 2.90 X 0.18 X 0.04	$ 5.922.965.147	2,1%	60,4%	
8972	CONCRETO TREMIE 4000 PSI 28 MPa (280 Kg/cm2)	$ 5.912.062.027	2,1%	62,5%	
7691	SUBBASE GRANULAR SBG_C CON RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO	$ 4.212.306.660	1,5%	64,0%	
11814	BLOQUE DE CEMENTO MACIZO 6X20X20 COLOR ARENA, CHOCOLATE O SIMILAR	$ 4.046.435.484	1,4%	65,5%	

7658	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE CON ASFALTO MODIFICADO CON GRANO DE CAUCHO RECICLADO (GCR)	$ 3.862.249.125	1,4%	66,8%	
7142	DUCTO PVC TIPO TDP D=6"	$ 3.731.559.825	1,3%	68,2%	
11857	SUBESTACIÓN SUMERGIBLE NORMA CTS594 (Incl. Transporte, sumin, instal, pruebas y puesta en funcionamiento).EXCLUSIVA PARA ESPACIO PUBLICO. INCL. TRANSFORMADOR 30 KVA TRIFASICO, 11400/380-240V, 60HZ.	$ 3.705.620.632	1,3%	69,5%	
9692	CABLES POSTENSADOS (Incl. Torón de 5/8" ASTM A 416, Grado 270k, anclajes de acuerdo con planos, ductos metálicos galvanizados, equipo para inyectar (Bomba+Mezclador), ... Ver Observaciones	$ 3.434.772.627	1,2%	70,7%	
7619	TUBERIA GRP 1400 (600mm-2400mm FLUJO LIBRE) PN 1 BAR SN 5000. NO INCLUYE TRANSPORTE	$ 3.287.957.880	1,2%	71,9%	
7617	TUBERIA GRP 1200mm (600mm-2400mm FLUJO LIBRE) PN 1 BAR SN 5000. NO INCLUYE TRANSPORTE.	$ 3.135.204.592	1,1%	73,0%	
9651	ACERO ESTRUCTURAL PARA PUENTE PEATONAL TIPO TRANSMILENIO. Suministro, fabricación, transporte y montaje de estructura metálica con el siguiente esquema de protección y pintura:(Guía 6.7.1) Ver observ.	$ 2.888.360.253	1,0%	74,0%	
6624	RAJÓN SUELTO > = 12" (30 - 50 cm)	$ 2.741.915.295	1,0%	75,0%	
7255	PLANCHON EN ORDINARIO 5.90 X 0.18 X 0.04	$ 2.737.947.240	1,0%	75,9%	
10947	ACERO LISO D= 1 1/2" A37 - ACERO DE TRANSFERENCIA	$ 2.608.593.960	0,9%	76,9%	
8907	GEODREN CON TUBERIA CIRCULAR 160mm H= 1.0m	$ 2.604.297.339	0,9%	77,8%	
11008	FRESADO DE PAVIMENTO - INCLUYE FRESADORA, OPERARIO Y COMBUSTIBLE. Incluye agua, puntas. No incluye transporte de maquinaria, transporte del fresado ni disposición final. A TODO COSTO	$ 2.571.464.142	0,9%	78,7%	
7162	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG_A)	$ 2.424.829.680	0,9%	79,6%	
7615	TUBERIA GRP 1000mm (600mm-2400mm FLUJO LIBRE) PN 1 BAR SN 5000. No Incluye Transporte.	$ 2.227.059.541	0,8%	80,4%	

Teniendo en cuenta lo anterior, y de conformidad con la metodología dispuesta en la Resolución No. 304 de 2021, a continuación, se muestra la búsqueda de los bienes relevantes en el registro de productores de bienes nacionales, la cual se realizó con fecha 05/12/2022 y se aplica sobre los bienes que tienen un porcentaje de participación mayor al promedio de los bienes que conforman el 80% de los costos, para cada uno de los lotes.

Cabe destacar que algunos servicios como transporte, construcciones y personal, pueden tener una alta participación en cada uno de los lotes, pero para este caso no aplica su búsqueda en el registro de productores de bienes nacionales al tratarse de servicios.

LOTE 1

BIEN 1	PORCENTAJE PARTICIPACIÓN	PORCENTAJE ACUMULADO
ACERO ESTRUCTURAL PARA PUENTE PEATONAL TIPO TRANSMILENIO. Suministro, fabricación, transporte y montaje de estructura metálica con el siguiente esquema de protección y pintura:(Guía 6.7.2)	18,04%	18,04%



BIEN 2	PORCENTAJE PARTICIPACIÓN	PORCENTAJE ACUMULADO
ACERO FIGURADO Ø 1/4" A Ø 1" F'y=60000 PSI - Puesto en obra	8,29%	34,77%



BIEN 3	PORCENTAJE PARTICIPACIÓN	PORCENTAJE ACUMULADO
CONCRETO MR45	5,26%	40,03%



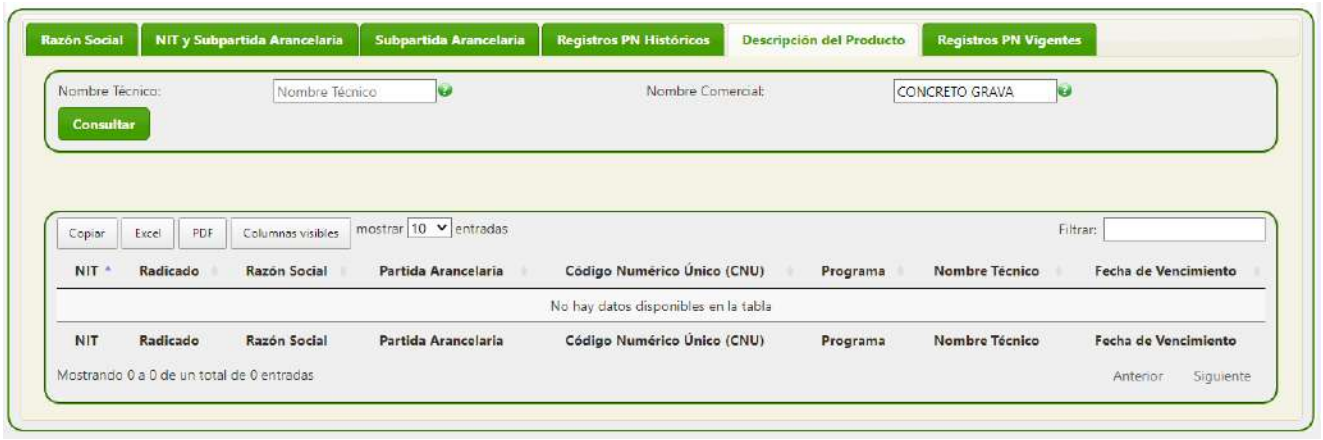
BIEN 4	PORCENTAJE PARTICIPACIÓN	PORCENTAJE ACUMULADO
CABLES POSTENSADOS (Incl. Torón de 5/8" ASTM A 416, Grado 270k, anclajes de acuerdo con planos, ductos metálicos galvanizados, equipo para inyectar (Bomba+Mezclador)	3,25%	43,28%



BIEN 5	PORCENTAJE PARTICIPACIÓN	PORCENTAJE ACUMULADO
CONCRETO TREMIE 4000 PSI 28 MPa (280 Kg/cm2)	3,05%	46,33%



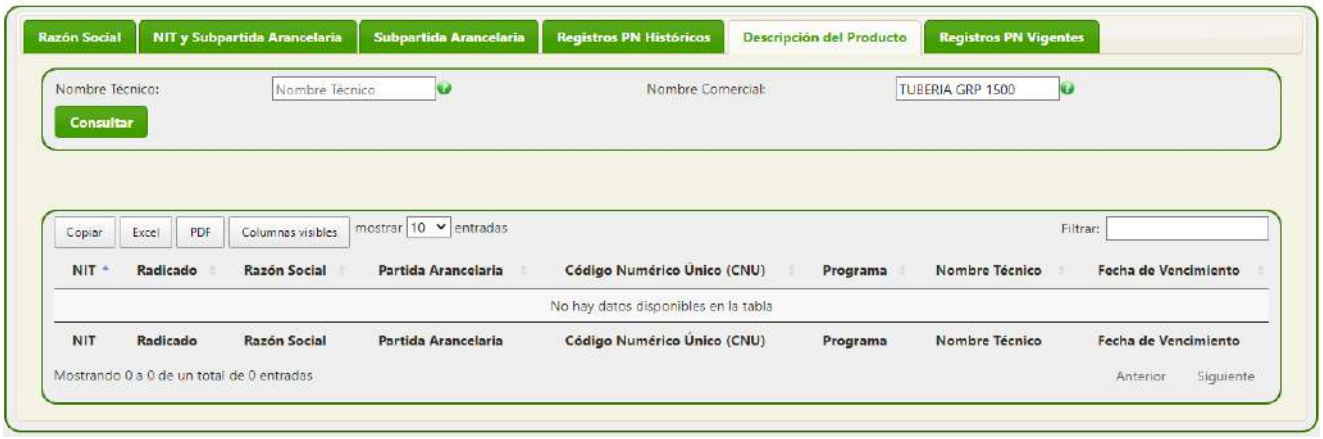
BIEN 6	PORCENTAJE PARTICIPACIÓN	PORCENTAJE ACUMULADO
CONCRETO GRAVA COMÚN 4000 PSI 27 MPa (280 Kg/cm2)	2,65%	51,84%



BIEN 7	PORCENTAJE PARTICIPACIÓN	PORCENTAJE ACUMULADO
MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD12 CON CEMENTO ASFÁLTICO 60-70	2,54%	54,39%



BIEN 8	PORCENTAJE PARTICIPACIÓN	PORCENTAJE ACUMULADO
TUBERIA GRP 1500 (600mm-2400mm FLUJO LIBRE) PN 1 BAR SN 5000. NO INCLUYE TRANSPORTE	1,28%	55,66%



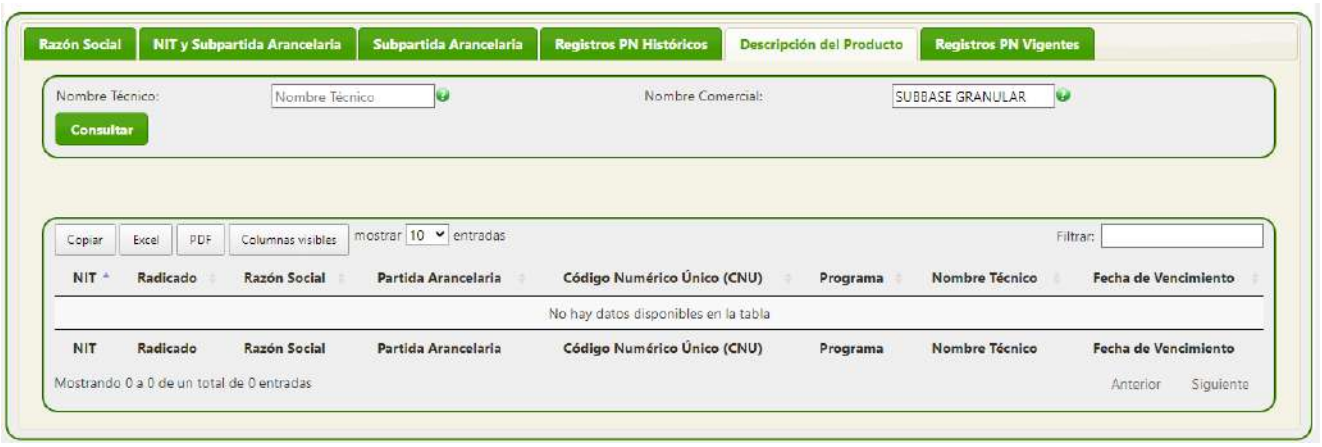
BIEN 9	PORCENTAJE PARTICIPACIÓN	PORCENTAJE ACUMULADO
PLANCHON EN ORDINARIO 2.90 X 0.18 X 0.04	1,24%	56,9%



BIEN 10	PORCENTAJE PARTICIPACIÓN	PORCENTAJE ACUMULADO
BLOQUE DE CEMENTO MACIZO 6X20X20 COLOR ARENA, CHOCOLATE O SIMILAR	1,18%	58,08%



BIEN 11	PORCENTAJE PARTICIPACIÓN	PORCENTAJE ACUMULADO
SUBBASE GRANULAR SBG_C CON RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO	1,09%	59,17%



BIEN 12	PORCENTAJE PARTICIPACIÓN	PORCENTAJE ACUMULADO
FRESADO DE PAVIMENTO - INCLUYE FRESADORA, OPERARIO Y COMBUSTIBLE. Incluye agua, puntas. No incluye transporte de maquinaria, transporte del fresado ni disposición final. A TODO COSTO	1,02%	60,19%



BIEN 13	PORCENTAJE PARTICIPACIÓN	PORCENTAJE ACUMULADO
MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE CON ASFALTO MODIFICADO CON GRANO DE CAUCHO RECICLADO (GCR)	0,91%	61,1%



BIEN 14	PORCENTAJE PARTICIPACIÓN	PORCENTAJE ACUMULADO
RAJÓN SUELTO > = 12" (30 - 50 cm)	0,80%	61,89%



BIENES ADICIONALES LOTE 2

Todos los insumos o actividades de obra, que se identifican en el lote 2, como posibles bienes relevantes ya están incluidos en los bienes relevantes del lote 1, razón por la cual no se relacionan bienes adicionales para el lote 2.

COD IDU	DESCRIPCIÓN	SUBTOTAL	% SOBRE COSTOS DIRECTOS CD	% ACUMULADO
9652	ACERO ESTRUCTURAL PARA PUENTE PEATONAL TIPO TRANSMILENIO. Suministro, fabricación, transporte y montaje de estructura metálica con el siguiente esquema de protección y pintura:(Guía 6.7.2)Ver observ.	$ 62.085.048.246	20,46%	20,46%
7462	TRANSPORTE DE PETREOS	$ 35.566.999.303	11,72%	32,18%
7309	ACERO FIGURADO Ø 1/4" A Ø 1" F'y=60000 PSI - Puesto en obra	$ 23.707.607.880	7,81%	39,99%
6859	CONCRETO MR45	$ 23.130.724.008	7,62%	47,61%
9654	ACERO ESTRUCTURAL PARA ESTACIÓN TIPO TRANSMILENIO. Suministro, fabricación, transporte y montaje de estructura metálica con el siguiente esquema de protección y pintura:(Guía 6.7.2)Ver observ.	$ 10.272.241.518	3,38%	51,00%
9672	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD12 CON CEMENTO ASFÁLTICO 60-70	$ 8.531.276.352	2,81%	53,81%

BIENES ADICIONALES LOTE 3

La mayoría de los insumos o actividades de obra, que se identifican en el lote 3, como posibles bienes relevantes ya están incluidos en los bienes relevantes del lote 1, razón por la cual solamente se relaciona el bien relevante adicional que no fue indagado para los bienes relevantes del lote 1.

COD IDU	DESCRIPCIÓN	SUBTOTAL	% SOBRE COSTOS DIRECTOS CD	% ACUMULADO
8259	TUBO CERRAMIENTO NEGRO 2" 1.9mm	$ 66.450.078.164	23,6%	23,6%
7462	TRANSPORTE DE PETREOS	$ 24.104.590.697	8,6%	32,1%
6859	CONCRETO MR45	$ 23.726.445.624	8,4%	40,6%
7309	ACERO FIGURADO Ø 1/4" A Ø 1" F'y=60000 PSI - Puesto en obra	$ 18.179.287.768	6,5%	47,0%
9654	ACERO ESTRUCTURAL PARA ESTACIÓN TIPO TRANSMILENIO. Suministro, fabricación, transporte y montaje de estructura metálica con el siguiente esquema de protección y pintura:(Guía 6.7.2)Ver observ.	$ 17.190.478.536	6,1%	53,1%

BIEN 1	PORCENTAJE PARTICIPACIÓN	PORCENTAJE ACUMULADO
TUBO CERRAMIENTO NEGRO 2" 1.9mm	23,6%	23,6%



Es de indicar que la búsqueda se realizó por actividad y/o por insumo de obra, ya que de esta forma se encuentra estructurado el presupuesto, así como por el nombre técnico y nombre comercial.

De conformidad con la consulta del Registro de Productores de Bienes Nacionales, se determinó que los bienes relevantes para el desarrollo de la obra y para el desarrollo de alguno de los lotes, no se encuentran incluidos en dicho registro de conformidad con el numeral 3 del artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015. Por tal motivo, se otorgará el puntaje de apoyo a la industria nacional a los Proponentes que se comprometan a vincular al desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el cuarenta por ciento (40%), del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

En el caso de Proponentes Plurales, todos, varios o cualquiera de sus integrantes podrá vincular un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el cuarenta por ciento (40%), del personal requerido para el cumplimiento del contrato. Además de la incorporación del bien nacional relevante o del porcentaje de personal colombiano requerido para la ejecución del contrato, tratándose de Proponentes Plurales, su composición deberá estar acorde con lo exigido por la noción de Servicios Nacionales prevista en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, de lo que dependerá la franja del puntaje aplicable en lo referente al apoyo de la industria nacional.

VI. ANÁLISIS TÉCNICO

1. Competencias del IDU (POT y malla vial)

El Plan de Ordenamiento Territorial vigente para Bogotá D.C. es el contenido en el decreto 190 de 2004, posteriormente el Alcalde Mayor de Bogotá sancionó el decreto 088 de 2017 donde se establecen los sistemas generales de la ciudad para el POT:

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

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.

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, al igual que conectar la ciudad con la red de ciudades de la región con el resto del país y el exterior.

Sistema de Espacio Público Construido: Es el conjunto de espacios públicos construidos para que de manera articulada cumplan las funciones de estructurar el espacio urbano y rural, complementen las funciones de equilibrio ecológico y ambiental, mejoren las condiciones del paisaje y del hábitat, ofrezcan espacios de desplazamiento, recreación y esparcimiento, así como de encuentro social y construcción de ciudadanía, y se constituyan 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 (no es competencia del IDU).

- 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 agro-productivos.

- Subsistema de estacionamientos rurales: Pesebreras, ciclo parqueaderos 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.

Sistemas Generales de servicios públicos: Los sistemas generales de servicios públicos, se ordenan en forma de redes jerarquizadas e interdependientes y se disponen en el territorio urbano siguiendo las políticas establecidas en este Plan.

Su ordenamiento y regulación se establecerá en los respectivos planes maestros. En todo caso, las determinaciones de estos no pueden ser contrarias a los preceptos generales previstos para la integración del Distrito Capital en la red de ciudades de la región y a la estrategia de ordenamiento para el Distrito Capital, particularmente respecto a la Estructura Ecológica Principal y a la red de centralidades.

Sistema de equipamientos: Comprende el conjunto de espacios y edificios que conforman la red de servicios sociales, culturales, de seguridad y justicia, comunales, de bienestar social, de educación, de salud, de culto, deportivos y recreativos, de bienestar social, de administración pública y de servicios administrativos o de gestión de la ciudad, que se disponen de forma equilibrada en todo el territorio del Distrito Capital y que se integran funcionalmente y de acuerdo a su escala de cubrimiento con las centralidades del Distrito Capital.

El ordenamiento de cada tipo de equipamiento, que será establecido en el respectivo plan maestro, deberá corresponder con el objetivo general de garantizar el equilibrio entre áreas residenciales y servicios asociados a las mismas en todo el D. C, y será concordante con la estructura socio económica y espacial conformada por la red de centralidades.

Las competencias que tienen las diferentes Entidades que intervienen en la atención de la malla vial distrital, se encuentran establecidas en el Decreto 190 de 2004 Plan de Ordenamiento de Bogotá, POT, el Acuerdo 740 de 2019 y el Acuerdo 761 de 2020. De la norma señalada se deduce que estas competencias están dadas según el perfil vial, sin tener en cuenta el uso.
La siguiente tabla resume las competencias señaladas:

INTERVENCION Y TIPO DE MALLA VIAL	ENTIDAD COMPETENTE	MARCO NORMATIVO
CONSTRUCCIÓN DE MALLA ARTERIAL PRINCIPAL Y MALLA ARTERIAL COMPLEMENTARIA.	INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO	DECRETO 190 DE 2004, ARTÍCULO 172.

INTERVENCION Y TIPO DE MALLA VIAL	ENTIDAD COMPETENTE	MARCO NORMATIVO
EN SECTORES URBANOS DESARROLLADOS PODRÁ ADELANTAR LA CONSTRUCCIÓN DE LAS VÍAS DE LA MALLA VIAL INTERMEDIA Y LOCAL.		PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
ADELANTAR EL DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL LOCAL E INTERMEDIA, DEL ESPACIO PÚBLICO Y PEATONAL LOCAL E INTERMEDIO; ASÍ COMO DE LOS PUENTES PEATONALES Y/O VEHICULARES QUE PERTENEZCAN A LA MALLA VIAL LOCAL E INTERMEDIA, INCLUYENDO LOS UBICADOS SOBRE CUERPOS DE AGUA. PODRÁN COORDINAR CON LAS ENTIDADES DEL SECTOR MOVILIDAD SU PARTICIPACIÓN EN LA CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO ARTERIAL, SIN TRANSPORTE MASIVO.	ALCALDES LOCALES	ACUERDO 740 DE 2019 DEL CONCEJO DE BOGOTÁ, ARTÍCULO 5 “POR EL CUAL SE DICTAN NORMAS EN RELACIÓN CON LA ORGANIZACIÓN Y EL FUNCIONAMIENTO DE LAS LOCALIDADES DE BOGOTÁ, D.C.”
EJECUTAR ACCIONES DE MOVILIDAD EN LA MALLA VIAL DEL DISTRITO CAPITAL	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO VIAL	DECRETO 064 DE 2015 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
PROGRAMAR Y EJECUTAR LAS OBRAS NECESARIAS PARA GARANTIZAR LA REHABILITACIÓN Y EL MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE LA MALLA VIAL LOCAL, INTERMEDIA Y RURAL; ASÍ COMO LA ATENCIÓN INMEDIATA DE TODO EL SUBSISTEMA DE LA MALLA VIAL CUANDO SE PRESENTEN SITUACIONES QUE DIFICULTEN LA MOVILIDAD EN EL DISTRITO CAPITAL. a. Programar, ejecutar y realizar el seguimiento a la programación e información de los planes y proyectos de rehabilitación y mantenimiento de la malla vial intermedia, local y rural construidas y ejecutar las acciones de mantenimiento que se requieran para atender situaciones que dificulten la movilidad en la red vial de la ciudad. b. Suministrar la información para mantener actualizado el Sistema de Gestión de la Malla Vial del Distrito Capital, con toda la información de las acciones que se ejecuten. c. Atender la construcción y desarrollo de obras específicas que se requieran para complementar la acción de otros organismos y entidades del Distrito. d. Ejecutar las obras necesarias para el manejo del tráfico, el control de la velocidad, señalización horizontal y la seguridad vial, para obras de mantenimiento vial, cuando se le requiera.	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO VIAL	ACUERDO 761 DE 2020 DEL CONCEJO DE BOGOTÁ, ARTICULO 95 POR MEDIO DEL CUAL SE ADOPTA EL PLAN DE DESARROLLO ECONÓMICO, SOCIAL, AMBIENTAL Y DE OBRAS PÚBLICAS DEL DISTRITO CAPITAL 2020-2024 “UN NUEVO CONTRATO SOCIAL Y AMBIENTAL PARA LA BOGOTÁ DEL SIGLO XXI”
PRIORIZACIÓN OBRAS A LAS QUE HACEN MENCIÓN LOS LITERALES C, D Y E: c. Atender la construcción y desarrollo de obras específicas que se requieran para complementar la acción de otros organismos y entidades del Distrito. d. Ejecutar las obras necesarias para el manejo del tráfico, el control de la velocidad, señalización horizontal y la seguridad vial, para obras de mantenimiento vial, cuando se le requiera. e. Ejecutar las acciones de adecuación y desarrollo de las obras necesarias para la circulación peatonal, rampas y andenes, alamedas, separadores viales, zonas peatonales, pasos peatonales seguros y tramos de ciclorrutas cuando se le requiera. DISPOSICIÓN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA OBRAS A LAS QUE HACEN MENCIÓN LOS LITERALES C, D Y E CUANDO NO EXISTAN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS.	SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD	ACUERDO 761 DE 2020 DEL CONCEJO DE BOGOTÁ, ARTICULO 95 POR MEDIO DEL CUAL SE ADOPTA EL PLAN DE DESARROLLO ECONÓMICO, SOCIAL, AMBIENTAL Y DE OBRAS PÚBLICAS DEL DISTRITO CAPITAL 2020-2024 “UN NUEVO CONTRATO SOCIAL Y AMBIENTAL PARA LA BOGOTÁ DEL SIGLO XXI”

INTERVENCION Y TIPO DE MALLA VIAL	ENTIDAD COMPETENTE	MARCO NORMATIVO
HACER PÚBLICA LA PROGRAMACIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE LA MALLA VIAL LOCAL.	ENTIDADES DISTRITALES COMPETENTE	ACUERDO 547 DE 2014 CONCEJO DE BOGOTÁ D.C.
INTERVENCIONES PARA MEJORAMIENTO DE LA MOVILIDAD DE LA RED VIAL ARTERIAL, ÉSTAS DEBERÁN SER PLANEADAS Y PRIORIZADAS DE MANERA CONJUNTA CON EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO. DISPOSICIÓN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA OBRAS A LAS QUE HACEN MENCIÓN LOS LITERALES C, D Y E CUANDO NO EXISTAN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS.	INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO	ACUERDO 761 DE 2020 DEL CONCEJO DE BOGOTÁ, ARTICULO 95 POR MEDIO DEL CUAL SE ADOPTA EL PLAN DE DESARROLLO ECONÓMICO, SOCIAL, AMBIENTAL Y DE OBRAS PÚBLICAS DEL DISTRITO CAPITAL 2020-2024 "UN NUEVO CONTRATO SOCIAL Y AMBIENTAL PARA LA BOGOTÁ DEL SIGLO XXI"
EL IDU EN EL NIVEL LOCAL, HARÁ LAS PROYECCIONES Y CÁLCULOS NECESARIOS PARA INCLUIR DENTRO DEL PRESUPUESTO DE LA VIGENCIA QUE CORRESPONDA, LOS VALORES CORRESPONDIENTES AL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA INFRAESTRUCTURA QUE SE CONSTRUYA O REHABILITE, UNA VEZ TERMINADO EL PERÍODO DE AMPARO DE LAS GARANTÍAS DE ESTABILIDAD DE LA OBRA. Para este fin buscará establecer valores aproximados de la intervención en pesos del año en que deba iniciar ésta, con base en criterios como sus materiales, el tipo de tráfico habitual, la duración de vías comparables y otros que le permitan aproximarse a la determinación del momento en que se requerirá el mantenimiento preventivo. En los proyectos de presupuesto que se presenten para las vigencias en las cuales deba realizarse el mantenimiento preventivo, la Administración incluirá las partidas necesarias para su trámite ante el Concejo Distrital.	INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO	DECRETO 319 DE 2006 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ ADOPTA EL PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD PARA BOGOTÁ DISTRITO CAPITAL Artículo 10. De la Planeación del Mantenimiento de la Infraestructura vial que se construya o rehabilite.
SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LA MALLA VIAL A CARGO DEL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO, IDU O DE QUIÉN HAGA SUS VECES. REGISTRO TANTO DE LAS VÍAS ARTERIAS COMO DE LAS VÍAS SECUNDARIAS Y LOCALES QUE CONFORMAN EL SISTEMA VIAL DEL DISTRITO CAPITAL.	INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO	ACUERDO 02 DE 1999 DEL CONCEJO DE BOGOTÁ D.C.
MANTENER ACTUALIZADO EL INVENTARIO SOBRE EL ESTADO DE LAS VÍAS, PARQUES, PUENTES PEATONALES Y VEHICULARES Y SUMINISTRAR LA INFORMACIÓN AL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN DISTRITAL, LAS LOCALIDADES Y ORGANISMOS OFICIALES QUE LA REQUIERAN.	INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO	DECRETO 980 DE 1997 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
MANTENIMIENTO, REHABILITACIÓN, REPARACIÓN, RECONSTRUCCIÓN, PAVIMENTACIÓN DE ZONAS DE ESPACIO PÚBLICO DESTINADAS A LA MOVILIDAD, TALES COMO: VÍAS, PUENTES VEHICULARES Y PEATONALES, ZONAS VERDES, ZONAS PEATONALES, ANDENES, SEPARADORES VIALES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS, ASÍ COMO LA RECEPCIÓN E INTERVENTORÍA DE LAS OBRAS REALIZADAS EN ZONAS A DESARROLLAR POR URBANIZADORES O PERSONAS QUE ADELANTEN LOTEOS.	INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO	DECRETO 759 DE 1998 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ

Fuente: IDU

[19] Elaboración propia Dirección Técnica de Proyectos (DTP)

2. Cambio Tecnológico

El Distrito Capital ha centrado su atención en la ejecución de proyectos de alta calidad técnica tanto en lo relacionado con el diseño, como en la construcción y conservación, todo con la finalidad de optimizar sus recursos. Es así como a partir del año 2002 el IDU ha introducido aportes importantes en la ingeniería vial como la caracterización dinámica de materiales y otros conceptos, los cuales se han ido afianzando en los controles de calidad de los proyectos de infraestructura vial, desde el reglamento técnico IDU-2002 y posteriormente en los documentos de "*Especificaciones técnicas generales de materiales y construcción para proyectos de infraestructura vial y espacio público en Bogotá D.C – IDU ET*", versiones 2005, 2011 y actualizaciones.

Estas especificaciones contemplan un listado de ítems para materiales y actividades de construcción que, comúnmente y de manera masiva se utilizan en las obras de Infraestructura vial (vías) y actividades de espacio público, indicando las condiciones técnicas de calidad para los materiales y actividades de obra. Documentos que evolucionan gradualmente ante la permanente transformación del conocimiento de materiales y sus técnicas de aplicación.

Por otra parte, el IDU dentro de la ejecución de los proyectos de infraestructura vial y de espacio público, se plantea el estudio y análisis para adaptar e implementar nuevas tecnologías relacionadas con materiales, equipos o procesos constructivos, para lo cual se emplean los tramos testigo, que se definen como aquellos que se conformen de dos o más segmentos continuos intervenidos, cuyo propósito será el de servir para seguimiento y evaluación del desempeño de tecnologías nuevas y su comparación con una alternativa convencional, lo anterior planteado dentro de los escenarios de estudios y diseños, construcción o conservación.

[19] IDU. Dirección Técnica de Proyectos (DTP)

3. Análisis Específico del proyecto

<table>
<tr><td>OBJETO</td><td>CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN DE LA CALLE 13 AL SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO MASIVO, CALZADAS DE TRÁFICO MIXTO, NUEVAS CICLORRUTAS Y ESPACIO PÚBLICO, DESDE EL LÍMITE OCCIDENTAL DEL DISTRITO HASTA LA CONEXIÓN CON LA INTERSECCIÓN DE PUENTE ARANDA INCLUIDAS LAS DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ D.C.</td></tr>
<tr><td>PLAZO</td><td>El plazo estimado de ejecución del contrato para cada uno de los tres (3) lotes es el que se muestra a continuación, contado a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución establecidos en el Artículo 41 de la Ley 80 de 1993 y los demás señalados al efecto en el pliego de condiciones, y en el contrato que se derive del proceso de selección.
<table>
<tr><th>LOTE</th><th>(meses)</th></tr>
<tr><td>1</td><td>36</td></tr>
<tr><td>2</td><td>38</td></tr>
<tr><td>3</td><td>41</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>PRESUPUESTO OFICIAL</td><td>El INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO - IDU adelanta el presente proceso de selección con un presupuesto estimado de la presente licitación, el cual será la suma de: UN BILLON SETECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL CIENTO DIEZ MILLONES VEINTISIETE MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS M/C ($1.737.110.027.644). Este valor corresponde a la sumatoria de los siguientes valores por Lotes:
<table>
<tr><th>LOTE 1</th><th>LOTE 2</th><th>LOTE 3</th><th>TOTAL</th></tr>
<tr><td>$ 494.735.022.349,00</td><td>$ 595.212.136.715,00</td><td>$ 647.162.868.580,00</td><td>$ 1.737.110.027.644,00</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

El proceso licitatorio, se estructurará en 3 lotes, cuyos objetos son los siguientes:

Número de lote	Objeto del lote	Plazo del contrato (mes)	Valor presupuesto oficial ($)	Lugar de ejecución del contrato
1	Construcción para la adecuación de Calle 13 al sistema de transporte público masivo, calzadas de tráfico mixto, nuevas ciclorrutas y espacio público, desde la conexión con la intersección de Puente Aranda hasta la conexión con la intersección de la avenida Boyacá, incluidas las demás obras complementarias en Bogotá D.C.	36	494.735.022.349,00	Tramo comprendido de la Avenida Centenario entre Carrera 55 y Carrera 69F
2	Construcción para la adecuación de Calle 13 al sistema de transporte público masivo, calzadas de tráfico mixto, nuevas ciclorrutas y espacio público, desde la conexión con la intersección de Puente Aranda hasta la conexión con la intersección de la avenida Boyacá, incluidas las demás obras complementarias en Bogotá D.C.	38	$ 595.212.136.715,00	Tramo comprendido de la Avenida Centenario entre Carrera 69F hasta la Carrera 100.
3	Construcción para la adecuación de la Calle 13 al sistema de transporte público masivo, calzadas de tráfico mixto, nuevas ciclorrutas y espacio público, desde la conexión con el paso a desnivel de la Avenida Fontibón hasta el límite occidente del distrito, incluidas las demás obras complementarias en Bogotá D.C.	41	$ 647.162.868.580,00	Tramo comprendido de la Avenida Centenario desde la Carrera 100 y Límite del Distrito (Río Bogotá).

Es preciso indicar que la construcción de las obras de adecuación al sistema Transmilenio de la troncal calle 13 desde el límite del distrito hasta la intersección de Puente Aranda, estará repartida en 5 tramos, que se dividen así:

- El tramo 1 corresponde a la Intersección a desnivel de Puente Aranda, en la que confluyen la avenida Centenario o calle 13, la carrera 50, la avenida de Las Américas, la avenida Colón y la avenida de los Comuneros. Intersección que será objeto del presente proceso de selección.
- El tramo 2 inicia en la carrera 55 y se extiende hasta la carrera 69. Incluye la intersección de la avenida 68, el paso elevado de la avenida Constitución, cuatro estaciones de TransMilenio con sus respectivos accesos elevados y dos retornos operacionales de TransMilenio.

- El tramo 3 inicia en la carrera 69 y se extiende hasta la carrera 100. Incluye la intersección de la avenida Boyacá, empalme con orejas de la Intersección de la Avenida Ciudad de Cali y paso elevado Avenida Fontibón, cinco estaciones de TransMilenio con sus respectivos accesos elevados y un retorno operacional de TransMilenio.
- El tramo 4 inicia en la carrera 100 y se extiende hasta el límite con el Distrito. Incluye paso elevado de la Calle 17 con carrera 119, la intersección TAM, cuatro estaciones de TransMilenio sencillas con sus respectivos accesos elevados, la estación cabecera y un retorno operacional de TransMilenio.
- El tramo 5 corresponde al patio taller y su acceso elevado.

Es así, que teniendo en cuenta el actual perfil de la Avenida Centenario, entre la carrera 50 y que el límite occidental del Distrito es variable, partiendo del presupuesto y analizando variables como tramos funcionales, facturación promedio, indicador de Capital de Trabajo y plazo de ejecución, el perfil vial identificado subdivide el corredor en tres (3) tramos, dando origen a tres (3) contratos de obra (Lotes 1, 2 y 3), contemplando la construcción de los tramos 2, 3 y 4.

Teniendo en cuenta las condiciones actuales de movilidad de la ciudad y los indicadores de congestión y polución, es necesario desarrollar estrategias que aumenten la eficiencia en los diferentes medios de movilidad y transporte en Avenida Centenario. Sumado a lo anterior, en la zona, se evidencia una infraestructura vial que no evolucionó en función al uso y capacidad para responder a las exigencias actuales de este corredor; en tal sentido se hace necesaria la construcción de una infraestructura que supla la demanda del sector.

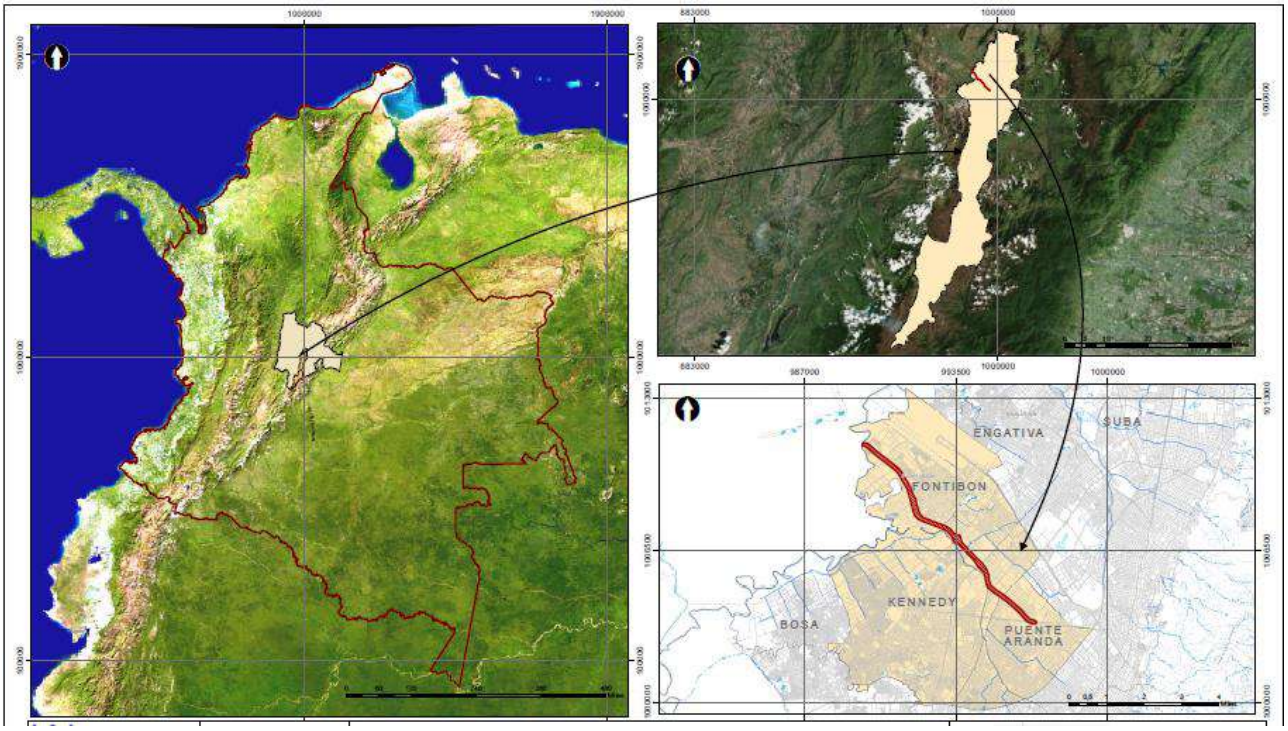
La Avenida Centenario o Calle 13 es una vía de integración regional, que conecta occidente y oriente (zona centro) de la ciudad, que en la actualidad presenta problemas de congestión, lo cual se refleja en las bajas velocidades, altas demoras para sus usuarios, contaminación, puntos críticos de accidentalidad, y no presenta espacio público que genere seguridad a los modos no motorizados.

Este corredor es fundamental para Bogotá y la región central, está ligado a la operación competitiva de la ciudad que busca consolidarse y fortalecerse a nivel económico, ya que conecta la zona oriental de la ciudad con la occidental y a su vez vincula los municipios de Mosquera, Funza y Madrid (conexión industrial y agrícola). En su recorrido se observan sectores con vocación industrial y comercial, los cuales alimentan la materia prima de la mayoría de las industrias de la ciudad. Adicionalmente, es la vía por la cual ingresa un alto porcentaje de los alimentos de la población. De igual manera, este corredor permite el ingreso y salida de una gran parte de fuerza de trabajo para la ciudad y sus territorios vecinos, en esta vía se interceptan diferentes tipos de flujos vehiculares, lo que hacen de este, un corredor particular.

Es pertinente indicar que el proyecto Borde Occidental - Calle 13 hace parte de los proyectos priorizados en el Documento CONPES 4034 de 2021, destacándose como uno de los proyectos estratégicos ya que su implementación permitirá consolidar el desarrollo del occidente de la sabana, ofreciendo una solución de movilidad para este sector de la ciudad en coherencia con la visión 2035 expuesta en dicho documento. En este sentido, este proyecto se destaca en documentos e instrumentos de planeación como: el CONPES 3677 de 2010, el Plan Maestro de Movilidad, el Plan Marco de Transmilenio y el POT (decreto 555 de 2020), es fundamental que el Distrito avance en el desarrollo de los estudios, diseños, construcción y posterior operación de este importante corredor.

La Troncal Centenario, Calle 13 (Av. Centenario) comprende 11.4Km desde la intersección conectante con la Av. Las Américas, la Carrera 50 (Av. Batallón Caldas), Av. Calle 6 (Av. Los Comuneros); hacia el occidente se encuentra con las intersecciones de malla vial arterial AK. 68, Av. Boyacá, AK. 80, Av. Ciudad de Cali, Av. Longitudinal de Occidente hasta el límite con el Río Bogotá, por el costado sur se encuentra en cercanía con el Rio Fucha, Humedal Meandro del Say y el Canal San Francisco. Ver Anexo A Plano de Localización del Proyecto.

Localización general del proyecto



Fuente: UNION TEMPORAL APP ALO - 1475 DE 2017

4. Esquema de traslado del riesgo.

En cuanto al esquema de contratación, la definición de estructurar el proceso para la construcción del proyecto se adoptó teniendo en cuenta el grado de maduración (Estudios y Diseños) y la prioridad de su ejecución, determinando la necesidad de contratar con un tercero las actividades objeto del presente proceso.

El Esquema 1 de traslado del riesgo, consiste en poner a disposición del contratista los documentos técnicos con los que cuenta la entidad y estructurar el proceso, de tal forma que el contratista de obra será quien deba presentar sus propios estudios y diseños de detalle y asumir la responsabilidad técnica y legal que esto implica. Este modelo aplica para contratos con forma de pago a valor global o forma de pago combinadas entre valor global y precios unitarios.

La escogencia de este esquema de traslado de riesgo se basó especialmente en el nivel de maduración de los estudios y diseños realizados por el IDU, entre otros aspectos ahondados más adelante, lo que disminuye el nivel de incertidumbre de los diseños y proporciona una certeza en las reales cantidades de obra.

Los documentos técnicos que serán referidos como antecedentes estarán disponibles en el centro de documentación del IDU o enlaces referidos en los estudios previos del presente proceso de selección, para análisis del contratista para la ejecución de las obras bajo el Esquema 1 de pre construcción establecido en el Manual de Gestión Contractual Vigente, numeral 9.2 *"OTROS REQUISITOS PARA EL TRÁMITE DE LOS PROCESOS",* literal g. "*Determinación del esquema de traslado del riesgo para contratos de obra pública:"* el cual establece:

"ESQUEMA 1: El artículo 4° de la Ley 1150 de 2007, estableció el deber por parte de las entidades estatales de incluir en los pliegos de condiciones la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar la ejecución del contrato. En el mismo sentido, los artículos 2.2.1.1.2.1.3 y 2.2.1.2.1.1.2 del Decreto 1082 de 2015, establecieron la responsabilidad por parte de las entidades de efectuar la asignación definitiva de los riesgos previsibles que puedan afectar el desarrollo de los contratos estatales."

En el desarrollo del Esquema 1, literal (F) se señala:

"(…)
F) Durante el término fijado por la entidad durante la etapa de pre construcción, el Contratista deberá haber elaborado y entregado al Interventor los estudios y diseños de detalle orientados a dar cumplimiento a los resultados exigidos en las especificaciones establecidas en el proceso contractual (especificaciones particulares de construcción, especificaciones generales de construcción y demás concebidas para el proyecto), para la ejecución de todas las obras contempladas en el marco del contrato. Los estudios y diseños de detalle que serán elaborados por el contratista deberán respetar integralmente lo establecido en las especificaciones del proceso.

Para lo anterior podrán:

(i) Fundamentarse de manera exclusiva en los documentos técnicos que el IDU puso a disposición de los Proponentes durante la Licitación, evento en el cual deberán, en todo caso, ir suscritos por los ingenieros o personas responsables del Contratista.

(ii) Consistir en la adaptación y/o modificación de los documentos técnicos que el IDU puso a disposición de los Proponentes durante la Licitación, evento en el cual deberán, en todo caso, ir suscritos por los ingenieros o personas responsables del Contratista.

(iii) Ser estudios y diseños fundamentados en información técnica diferente a la puesta a disposición por el IDU.

(iv) La combinación de cualquiera de los anteriores.

En todo caso, una vez presentados al Interventor los estudios y diseños, se entenderá que los mismos son propios y por lo tanto la responsabilidad de los mismos será asumida en su totalidad por el Contratista.
(…)"

"(…)
En particular, durante la ***Etapa de Preconstrucción*** *se ejecutarán las siguientes actividades:*

1. *Elaboración de estudios y diseños de detalle por parte del contratista, conforme a la metodología enunciada.*

(…)"

Para el caso de este proceso, como se señala en el Manual de Contratación del IDU, el Contratista, a partir de los documentos técnicos dispuestos por la Entidad y de conformidad con lo indicado en el desarrollo del Esquema 1, literal (F), deberá acogerse a una de las opciones señaladas y entregar al Interventor los estudios y diseños, con los cuales se ejecutará la obra; dando cumplimiento a las especificaciones establecidas en el proceso contractual y a las especificaciones de construcción generales y particulares y demás concebidas para la ejecución de todas las obras contempladas en el marco del contrato.

Es importante señalar que, en el marco de la estructuración del proceso de selección, la viabilidad del proyecto y su impacto social, económico y ambiental, se logra con los documentos técnicos, estudios y diseños con los que cuenta la entidad para el inicio del presente proceso de selección, sin que los productos o aprobaciones pendientes afecten su viabilidad como lo indica la GUÍA DE MADURACIÓN DE PROYECTOS IDU vigente, entendiendo que continuar con los trámites de aprobaciones o recibir los productos pendientes antes de la presentación de los estudios y diseños como propios por parte del contratista, se entiende como gestión propia derivada de sus estudios y diseños, y por ende del traslado del riesgo.

La escogencia de uno de los esquemas de traslado de riesgo se basa en los siguientes criterios

- Principio de economía
- Principio de previsibilidad
- Principio de equilibrio económico y financiero del contrato
- Nivel de maduración de los estudios y diseños
- Nivel de incertidumbre de los diseños
- Certeza de las reales cantidades de obra
- Complejidad del proyecto
- Antecedentes de proyectos similares

Así las cosas, y partiendo de los 8 criterios previamente enlistados y la definición de la complejidad del proyecto basada en el numeral 5.6 del Manual de Interventoría y/o Supervisión del IDU, se puede concluir que la CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN DE LA CALLE 13 AL SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO MASIVO, CALZADAS DE

TRÁFICO MIXTO, NUEVAS CICLORRUTAS Y ESPACIO PÚBLICO, DESDE EL LÍMITE OCCIDENTAL DEL DISTRITO HASTA LA CONEXIÓN CON LA INTERSECCIÓN DE PUENTE ARANDA INCLUIDAS LAS DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ D.C., **cumple con todos los criterios**, debido a que la entidad cuenta con el detalle necesario (nivel de maduración) para trasladar el riesgo de diseño, adicionalmente ha previsto los riesgos y sus mecanismos de tratamiento a través de su estructuración, para lo que entre otras cosas, se ha definido el pago a valores globales para actividades con bajas incertidumbres y pagos a precios unitarios para las actividades que tienen un nivel mayor de incertidumbre (Criterios de nivel de incertidumbre de los diseños y Certeza de las reales cantidades de obra), acompañados de un mecanismo decompensación y control, a través del fondo de compensaciones para las mayores cantidades o ítems no previstos que puedan surgir en el desarrollo del contrato y por lo tanto, no presentar desequilibrio económico. (Criterios de Principio de previsibilidad y Principio deequilibrio económico y financiero del contrato). Así mismo, también se han establecido Bolsas con valores máximos para aquellos componentes de la obra sujetos al cumplimiento de indicadores de desempeño (Ej. Bolsas de Componentes Ambiental y SST, Diálogo Ciudadano y Comunicación estratégica, Manejo de tránsito y Señalización), que tiene en cuenta los principios de previsibilidad y de económia.

En el mismo orden de ideas, en el marco del proceso de maduración del proyecto de la troncal calle 13, se realizó la factibilidad mediante el contrato IDU-1475-2017, así como los estudios y diseños de detalle del proyecto, no obstante, mediante el contrato IDU-521-2022 se realizó un proceso de ingeniería de valor que consistió en los ajustes de detalle del componente de geometría, adicionalmente y con base en la propuesta de optimización del perfil vial, el equipo de especialistas de la DTP elaboraron las especificaciones técnicas de los demás componentes, dentro de estas especificaciones técnicas particulares se plasman los resultados esperados por la entidad y que constituyen en obligaciones de resultado a cumplir a cargo del contratista, así mismo, en las especificaciones técnicas particulares se incluyen aspectos que deberá integrar el contratista a los estudios y diseños producto de la etapa de preconstrucción.

Así mismo el esquema prevé que el contratista será el único responsable de los estudios y diseños y por tanto asume el riesgo de ejecutar las actividades principales a precio global, previendo para el proyecto un mecanismo de solución de controversias (amigable componedor) que busca celeridad y que al tiempo da cumplimiento y sirve a los fines estatales, a la adecuada, continua y eficiente prestación de los servicio buscando con ello el cumplimiento del principio de economía dentro del proyecto.

En el mismo orden de ideas, de acuerdo con el nivel de maduración del proyecto, resulta viable, en la medida que se da cumplimiento a las exigencias legales sobre principio de planeación habiéndose realizado una fase de factibilidad, estudios y diseños de detalle y un proceso de ingeniería de valor al componente de geometría, que permitió determinar que el proyecto cuenta con viabilidad técnica, económica, social y ambiental, sin que los productos o aprobaciones pendientes afecten su viabilidad y por ende el traslado del riesgo. Todo esto, según lo establecido en el artículo 16 de la Ley 1682 de 2013 y en el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011, como quiera que, de acuerdo con la certificación de nivel de maduración del proyecto y los productos disponibles, para la estructuración del proyecto cuyo objeto es la " CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN DE LA CALLE 13 AL SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO MASIVO, CALZADAS DE TRÁFICO MIXTO, NUEVAS

CICLORRUTAS Y ESPACIO PÚBLICO, DESDE EL LÍMITE OCCIDENTAL DEL DISTRITO HASTA LA CONEXIÓN CON LA INTERSECCIÓN DE PUENTE ARANDA INCLUIDAS LAS DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ D.C.", el IDU cuenta con los estudios y diseños fase 3 necesarios para definir los parámetros técnicos mínimos de diseño para la etapa de preconstrucción, que no podrán ser modificados por el contratista en la elaboración de los estudios y diseños de detalle durante esa etapa y que se encuentran plasmados en los apéndices técnicos que acompañan el proceso de contratación de obra, lográndose con ello viabilizar su ejecución en términos de traslado de riesgo de diseño, ya que con la información anterior, se logra establecer un grado de certeza en el cual es posible trasladarlo.

Teniendo en cuenta lo anterior y de conformidad con el análisis frente al traslado del riesgo, para el proyecto de, la Entidad decidió implementar el ***ESQUEMA 1*****,** de conformidad con el Manual de Gestión Contractual vigente.

El esquema seleccionado busca que el Contratista partiendo de los documentos técnicos puestos a disposición por la Entidad, ***asuma la total responsabilidad de los estudios y diseños con los que ejecutará las obras***, al igual que la estabilidad y calidad de las mismas por el término establecido a partir de la finalización de la etapa de construcción, lo cual debe traducirse en beneficios económicos y de movilidad para la ciudad.

El esquema definido combina dos formas de pago principalmente, una, relacionada con las obras contratadas a valor global, las cuales incluyen las actividades necesarias para ejecutar las obras de geotecnia, pavimentos, estructuras, espacio público, paisajismo, tránsito, arqueología y todas las actividades preliminares necesarias para su localización y ejecución, de las cuales la Entidad cuenta con documentos técnicos que soportan su especificación, cantidades de obra y valores, las cuales por experiencia de la Entidad en contratos similares no han presentado variaciones importantes respecto a las cantidades ejecutadas.

Por otra parte, para las obras y actividades contratadas a precios unitarios, que corresponden a las obras para redes, obras especiales y reembolso de compensaciones y ensayos de laboratorio, las cuales, aunque también cuentan con los documentos técnicos que soportan su especificación, cantidades de obra y valores, de conformidad con la experiencia de la Entidad sus cantidades pueden variar significativamente.

En consecuencia, el contratista al momento de presentar su oferta entiende, que conoce todos los aspectos técnicos, financieros y demás del proceso de contratación incluidos en el proyecto. "*Además, el Contratista al momento de presentar su Oferta reconoce que el ejecutar una obra bajo la modalidad de precio global, "implica que hace suyos los efectos que se derivan del riesgo comercial del negocio, lo cual, a su vez, significa que, dentro de una previsibilidad razonable, las mayores cantidades de obra y la mayor utilización de materiales, son de su propia responsabilidad y a su costa*."

El Esquema desarrolla las etapas de preconstrucción y construcción las cuales serán aplicables a este proyecto, así las cosas, aduciendo a la facultad prevista en el Manual de Gestión Contractual vigente, *es* pertinente aclarar que este contrato no tendrá Etapa de Mantenimiento, tras el análisis de las características, extensión, complejidad y disponibilidad de recursos del proyecto.

Adicional a lo anterior, se tuvo en cuenta referente a los proyectos adelantados en el IDU con este mismo esquema, tales como la construcción del sistema TransMilenio por la Av. Ciudad de Cali (IDU-LP-SGI-004-2020) y la construcción de la Av. Boyacá (IDU-LP-SGI-014-2021) , entre otros, como se analizará a continuación.

ANÁLISIS DE PROCESOS DE CONTRATACIÓN CON ESQUEMA 1

Ahora, respecto de los procesos de contratación que el IDU ha adelantado bajo el Esquema 1, se encuentra el ***IDU-LP-SGI-004-2020*** cuyo objeto de contratación es:

> El objeto de la contratación es la **"CONSTRUCCION PARA LA ADECUACION AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA TRONCAL AVENIDA CIUDAD DE CALI TRAMO 1 - ENTRE LA AVENIDA CIRCUNVALAR DEL SUR Y LA AVENIDA MANUEL CEPEDA VARGAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ D.C."**

Respecto al Esquema de Contratación, se tiene que se estableció:

> La definición de estructurar el proceso para la construcción del proyecto, se adoptó, teniendo en cuenta el grado de maduración (Estudios y Diseños) y la prioridad de su ejecución, determinando la necesidad de contratar con un tercero las actividades objeto del presente proceso.
>
> El Esquema 1 de traslado del riesgo, consiste en poner a disposición del contratista los documentos técnicos con los que cuenta la entidad y estructurar el proceso de tal forma que el contratista de obra será quien deberá presentar sus propios estudios y diseños de detalle y asumir la responsabilidad técnica y legal que esto implica. Este modelo aplica para contratos con forma de pago a valor global o forma de pago combinadas entre valor global y precios unitarios.
>
> El Esquema 2 de traslado del riesgo, consiste en entregarle los estudios y diseños al contratista de obra, quien tiene que apropiarse de los mismos y ejecutarlos, siendo el responsable de los diseños el consultor que los elaboró en solidaridad con el constructor quien debió como mínimo apropiárselos. En caso que el contratista de obra, realice ajustes a los diseños entregados, este último será el responsable de dichos diseños. Este modelo normalmente es aplicado para contratos con forma de pago a precios unitarios.
>
> La escogencia de uno de los esquemas de traslado de riesgo se basa en los siguientes criterios:
>
> - Principio de economía
> - Principio de previsibilidad
> - Principio de equilibrio económico y financiero del contrato
> - Nivel de maduración de los estudios y diseños
> - Nivel de incertidumbre de los diseños
> - Certeza de las reales cantidades de obra
> - Complejidad del proyecto
> - Antecedentes de proyectos similares
>
> Teniendo en cuenta lo anterior y de conformidad con las diferencias entre los dos esquemas frente al traslado del riesgo, para el proyecto de Construcción para la Adecuación de la Troncal Avenida Cali, la Entidad decidió implementar el ESQUEMA 1, el cual enmarca las actividades necesarias para su ejecución en tres etapas, Preconstrucción, Construcción y Mantenimiento, de conformidad con el Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos vigente.

El esquema seleccionado busca que el Contratista partiendo de los documentos técnicos puestos a disposición por la Entidad, asuma la total responsabilidad de los estudios y diseños con los que ejecutará las obras, de las obras construidas y de la estabilidad y calidad de las mismas por el término de 10 años a partir de la finalización de la etapa de construcción, lo cual debe traducirse en beneficios económicos y de movilidad para la ciudad.

El esquema definido combina dos formas de pago principalmente, una, relacionada con las obras contratadas a valor global, las cuales incluyen las actividades necesarias para ejecutar las obras de geotecnia, pavimentos, estructuras, espacio público, paisajismo, tránsito, arqueología y BIC y todas las actividades preliminares necesarias para su localización y ejecución, de las cuales la Entidad cuenta con documentos técnicos que soportan su especificación, cantidades de obra y valores, las cuales por experiencia de la Entidad en contratos similares (Troncales FASE II de Transmilenio), no han presentado variaciones importantes respecto a las cantidades ejecutadas.

Por otra parte, para las obras y actividades contratadas a precios unitarios, que corresponden a las obras para redes, obras para adecuación de desvíos, obras especiales y reembolso de compensaciones y ensayos de laboratorio, las cuales, aunque también cuentan con los documentos técnicos que soportan su especificación, cantidades de obra y valores, de conformidad con la experiencia de la Entidad sus cantidades pueden variar significativamente.

En consecuencia, el contratista al momento de presentar su oferta entiende, que conoce todos los aspectos técnicos, financieros y demás del proceso de contratación incluidos en el proyecto. "*Además, el Contratista al momento de presentar su Oferta reconoce que el ejecutar una obra bajo la modalidad de precio global, "implica que hace suyos los efectos que se derivan del riesgo comercial del negocio, lo cual, a su vez, significa que, dentro de una previsibilidad razonable, las mayores cantidades de obra y la mayor utilización de materiales, son de su propia responsabilidad y a su costa."*[1]

En ese proceso se presentaron 17 oferentes, lo que demuestra que hubo una pluralidad de oferentes, aun cuando el esquema de contratación traslada el riesgo en la apropiación de los estudios y diseños al contratista, por lo que puede concluirse que los posibles oferentes del presente proceso ya conocen y entienden el Esquema 1 de contratación, en el cual la Entidad traslada el riesgo en las aprobaciones y apropiaciones de los diseños.

Por su parte, en el proceso **IDU-LP-SGI-014-2021** cuyo objeto es **CONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA BOYACÁ (AK 72) DESDE LA AVENIDA SAN JOSÉ (AC 170) HASTA LA AVENIDA SAN ANTONIO (AC 183), INCLUYE LA INTERSECCIÓN CON CALLE 183 Y *OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ D.C.,*** el IDU contrató bajo el siguiente esquema:

Teniendo en cuenta lo anterior y de conformidad con las diferencias entre los dos esquemas frente al traslado del riesgo, para el proyecto de Construcción para de la Av. Boyacá, la Entidad decidió implementar el ESQUEMA 1, de conformidad con el Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos vigente.

El esquema seleccionado busca que el Contratista partiendo de los documentos técnicos puestos a disposición por la Entidad, asuma la total responsabilidad de los estudios y diseños con los que ejecutará las obras, de las obras construidas y de la estabilidad y calidad de las mismas por el término de establecido tiempo a partir de la finalización de la etapa de construcción, lo cual debe traducirse en beneficios económicos y de movilidad para la ciudad.

En ese proceso, se efectuó el análisis de estructuración del proyecto de las Fases de contratación de Transmilenio. Teniendo en cuenta esto, se realizó el siguiente análisis, que se encuentra contenido en el análisis del sector del referido proceso, respecto de la FASEII, en la cual se implementó el Esquema de Traslado del Riesgo:

"(…)

- **FASE II**

En los contratos de Fase II, se trasladó al contratista el Riesgo de Diseño, de cantidades deobra y de mantenimiento. El riesgo de diseño se trasladó dado que en la etapa de preconstrucción el contratista presentaba sus propios estudios y diseños con sujeción a las especificaciones generales y particulares de construcción, pudiendo optar por cualquiera delas siguientes alternativas[20]:

(i) Ser los mismos que el **IDU** puso a disposición de los **Proponentes** durante la **Licitación**, caso en el cual deberán, en todo caso ir suscritos por los ingenieros o personas responsables del **Concesionario**
(ii) Consistir en la adaptación y/o modificación de los estudios y diseños que el **IDU** puso a disposición de los **Proponentes** durante la **Licitación**, caso en el cual deberán, en todo caso ir suscritos por los ingenieros o personas responsables del **Concesionario**
(iii) Ser estudios y diseños propios
(iv) La combinación de cualquiera de los anteriores.

De igual forma, el constructor podía realizar modificaciones a los diseños en la etapa de construcción, pero, a diferencia de Fase I, la responsabilidad sobre estos cambios se mantenía en el contratista.

Los contratos de Fase II incluían etapa de Mantenimiento por un período de 5 años, es decir, los contratos, contemplaron tres etapas: Preconstrucción, Construcción y Mantenimiento. La inclusión de la etapa de Mantenimiento representa una asignación a cargo del concesionario y del contratista de obra, de forma temporal del riesgo de estabilidad de obra, previniendo erogaciones a cargo del IDU para atender la ejecución de actividades de mantenimiento y dado caso de reconstrucción durante los primeros 5 años.

[20] CONTRATO No 145 DEL 13 DE AGOSTO DE 2003 DE CONCESIÓN DE LA ADECUACIÓN DEL TRAMO 1 COMPRENDIDO ENTRE LA CALLE 80 Y LA CALLE 127-A, PERTENECIENTE A LA TRONCAL TRANSMILENIO – AVENIDA SUBA

La FASE II, se dividió en dos partes:

- Américas y Calle 13 (ejecutado mediante 11 contratos).
- NQS y Suba (ejecutado mediante 10 contratos).

Para las Troncales de Américas y Calle 13, con base en la experiencia adquirida por la entidad y teniendo en cuenta que el Distrito contaba con la liquidez necesaria para financiarlas obras, se diseñó un contrato de obra pública a COSTO GLOBAL con fórmula de reajuste. Sin embargo, para las actividades de redes y adecuación de desvíos se empleó una forma de pago por PRECIOS UNITARIOS.

Para las Troncales NQS y Suba, se estructuraron contratos bajo la modalidad de concesióndebido a la falta de disponibilidad de recursos, trasladando el riesgo de la Financiación a los concesionarios.

Con relación a las interventorías de esta Fase, éstas tuvieron un alcance mayor al contemplado en Fase I ya que no estaba limitada al componente técnico, sino que se incluyó la vigilancia sobre los componentes administrativo y financiero de los contratos. En el componente técnico, la interventoría, si bien no aprobó diseños porque eran responsabilidad del contratista, debía vigilar que éstos cumplieran con las especificaciones técnicas generales y particulares que se pactaron en el contrato y se verificó que cumplieran con los resultados esperados, en particular, con el estado de condición y la vida residual de la vía exigida en el contrato. También debía verificar que se cumplieran las condiciones pactadas en términos de cronograma de obras y cumplimiento de hitos contractuales para la ejecución financiera del contrato.

En la etapa de preconstrucción se definieron y se pactaron hitos físicos de obra en un cronograma. El cumplimiento a satisfacción de estos hitos constituía un derecho adquirido del constructor sobre un porcentaje del pago principal del proyecto. Este mecanismo facilitóla financiación del proyecto en la medida en que para las entidades financieras disminuyó el riesgo de eventuales incumplimientos.

Como un avance en la estructuración de este tipo de contratos, se vinculó al interventor en la responsabilidad por el incumplimiento de las especificaciones técnicas y en el resultado del contrato.

En términos generales, se puede afirmar que los contratos celebrados para la ejecución de la Fase II de TransMilenio se ajustaron a las políticas de riesgos en materia de contratación estatal en desarrollo del marco legal vigente y los riesgos se asignaron a los

contratistas quienes están en capacidad de evaluarlos, controlarlos y administrarlos y que cuentan con los instrumentos y herramientas adecuadas para su mitigación. [21]

CONCLUSIONES DE LA TRANSFERENCIA DE RIESGO:

Una vez analizada la información de presupuesto, plazo y demandas se concluye:

- FASE I (Pagado a Precios unitarios)

Presentó una variación del presupuesto respecto del inicial del 28%, variación del plazo del 79% respecto del inicial.

- FASE II (Pagado a Valor Global)

Presentó una variación del presupuesto respecto del inicial del 4%, variación del plazo del 4% respecto del inicial, demandas y reclamaciones perdidas a la fecha, que representaron pagos adiciones por un valor de $ 12.240.291

- FASE III (Pagado a Valor Global)

Presentó una variación del presupuesto respecto del inicial del 39%, variación del plazo del 29% respecto del inicial, demandas y reclamaciones perdidas a la fecha, que representaronpagos adicionales por un valor de $ 61.642.396.797

11 Transmilenio S.A. - Plan Marco Sistema TransMilenio 2010. Bogotá Junio de 2011

De lo anterior se concluye que, desde el punto de vista estadístico, la fase con la que se obtuvo mejores resultados fue la **FASE II.**

- De acuerdo con la información reportada en el año 2015, las causas de las variaciones de presupuesto en los contratos ejecutados por la SGI obedecen a ítems no previstos o trámites ante Entidades Distritales y Empresas de Servicios Públicos y por mayores cantidades. Debido a lo anterior, la entidad decide que la forma de pago para las Redes, adecuación de desvíos, Ítems no previstos y Mayores cantidades de obra sea a precios unitarios.

[21] Transmilenio S.A. - Plan Marco Sistema TransMilenio 2010. Bogotá Junio de 2011

Adicionalmente y teniendo en cuenta el análisis de los 25 contratos de Fase I, II y III estudiados en detalle, se evidenció que las variaciones obedecen principalmente a adiciones de obra.

- De acuerdo con la información reportada en el año 2015 por la SGI, las causas de las variaciones de plazo en los contratos ejecutados por la SGI obedecen a ajustes o trámites ante Entidades Distritales y Empresas de Servicios Públicos y por obras adicionales.

- Una vez analizadas las demandas y/o reclamaciones realizadas al IDU se resume lo siguiente:

  - **FASE I: (Sin Transferecia de Riesgo de Diseño)** Analizados los problemas que se presentaron durante esta fase, se evidencia que se presentaron falencias en la estructuración de procesos de contratación en materia de traslado de estudios y diseños al contratista de obra, así como el inicio del proceso de contratación de obra (autonorte) sin los estudios y diseños suficientes y adecuados para iniciar dichas obra. (ausencia de drenajes – especificaciones del relleno fluido deficientes)

  - **FASE II (Con Transferencia de Riesgo de Diseño – con cuarto de datos – Etapa de Preconstrucción)** Con base en la información reportada, no se evidencian reclamaciones por deficiencias en estudios y diseños.

  - **FASE III (Con Transferecia de Riesgo de Diseño – Apropiación - Etapa de Preliminare**s):

    - A la fecha, es la fase con mayor número de reclamaciones
    - A la fecha, presenta el mayor valor pagado a contratistas debido a reclamaciones
    - A la fecha, las reclamaciones se generaron en su mayoría debido a errores en los documentos técnicos que el IDU le entregó al Contratista encargado de ejecutar la obra.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, la entidad decide realizar la Transferencia del Riesgo de Diseño al Contratista de Obra de manera similar a como se trasladó en Fase II.

Debido a lo anterior la entidad decide contratar la ejecución del proyecto trasladando el riesgo de estudios y diseños, y generar una forma de pago a valor Global para las actividades que se tiene certeza de las cantidades y a precios unitarios para las actividades que se tiene incertidumbre y el Fondo de compensación destinado a cubrir los riesgos retenidos por el IDU, así como las circunstancias previsibles, determinables, que eventualmente requieran ser ejecutadas. (negrilla y subraya fuera de texto)

(…)"

Así las cosas, en la licitación de la Av. Boyacá, se presentaron 07 proponentes, lo que da cuenta que la implementación del Esquema 1 en ese proceso permitió la pluralidad de oferentes que conocían y aceptaban el traslado del riesgo determinado por la Entidad para este tipo de contratos.

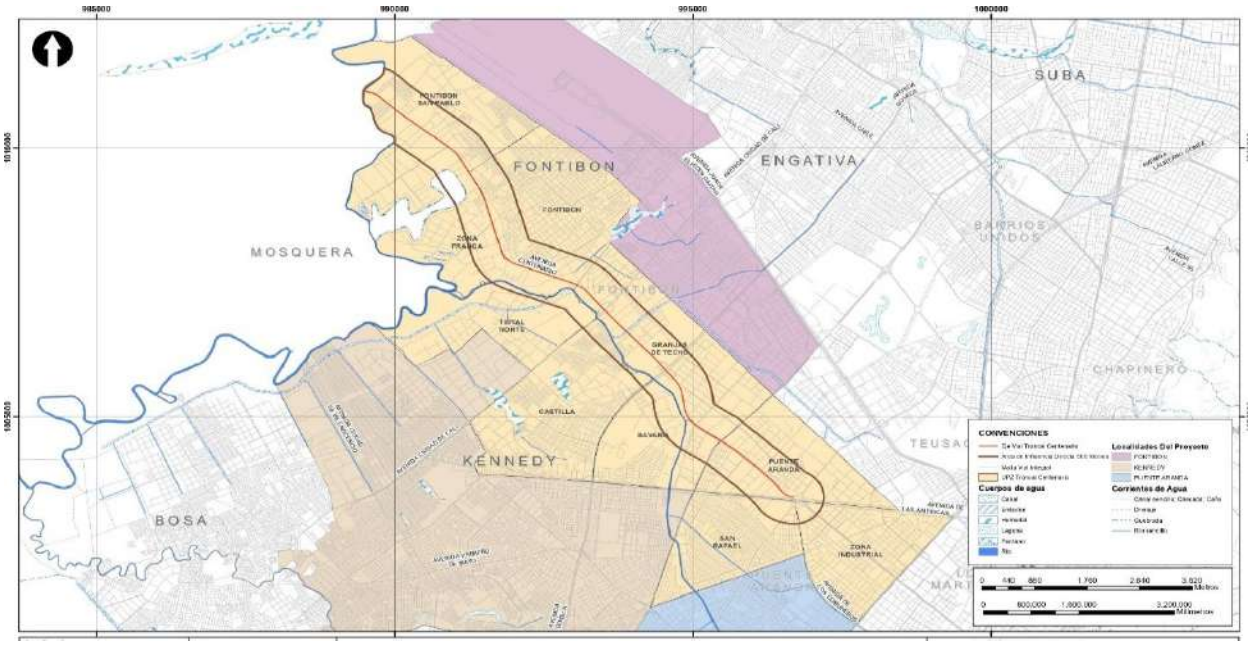
Ahora de los procesos de contratación analizados, puede concluirse que la determinación del Esquema 1 en la contratación por parte del IDU obedece a criterios técnicos específicos y propios de cada proyecto a realizar y que obedece a la necesidad de tener mejores resultados respecto a la apropiación de los diseños, situación que se ve reflejada en la óptima ejecución de los referidos contratos.

VII. ANÁLISIS SOCIAL

Todas las intervenciones que realiza el Instituto de Desarrollo Urbano tienen un impacto social, no solo por el beneficio que las obras traen consigo, sino que el proyecto prevé el beneficio de la población de la ciudad de Bogotá en general.

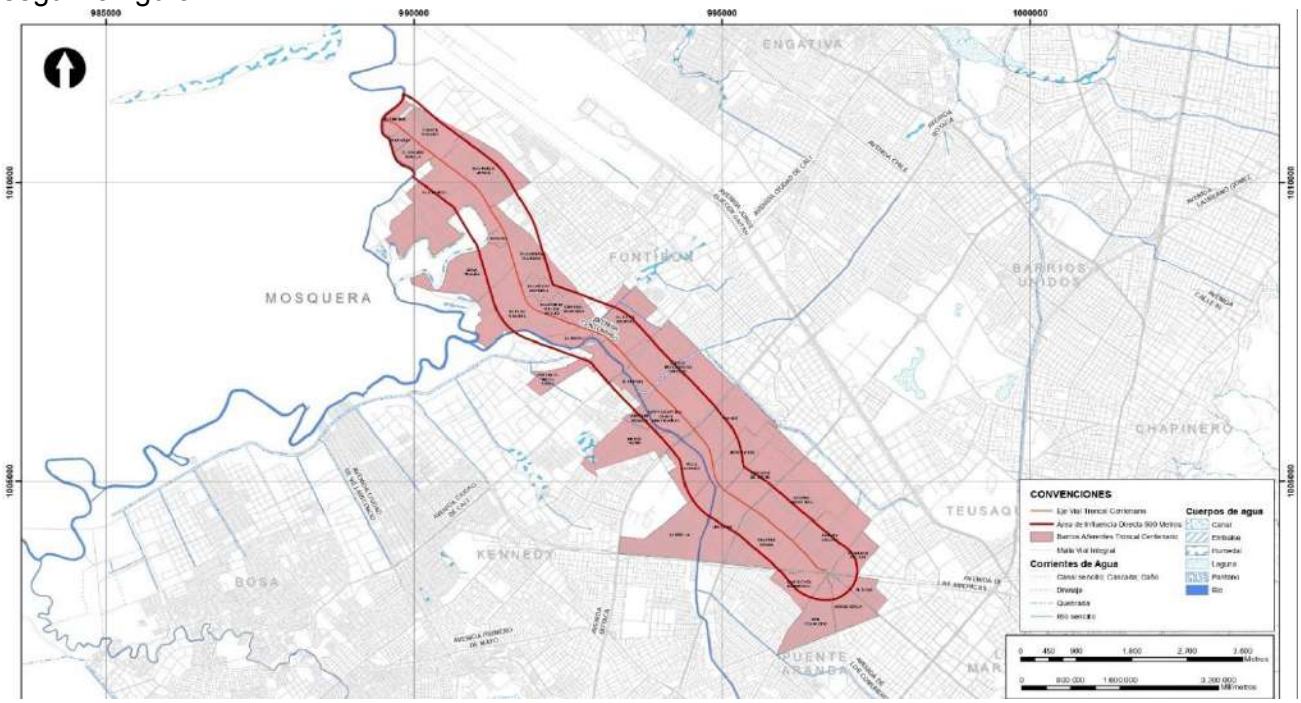
El área de influencia indirecta que se establece para el desarrollo de este proyecto interviene tres (3) localidades, diez (10) Unidades de Planeamiento Zonal –UPZ y cuarenta y dos (42) barrios.

Figura: Localización área de influencia indirecta del proyecto



Fuente: Unión Temporal APP ALO 1475 de 2017

El área de influencia directa confluye en las localidades de Fontibón, Kennedy y Puente Arana, según la figura:



Fuente: Unión Temporal APP ALO 1475 de 2017

En la localidad de Fontibón, el tramo de la troncal Centenario que atraviesa esta localidad se ubica por el costado norte, entre el límite occidente del Distrito, el Río Bogotá y la Avenida Carrera 68, agrupado por las Unidades de Planeamiento Zonal, UPZ 75 Fontibón, UPZ 76 Fontibón San Pablo y UPZ 112 Granjas de Techo.

Por el costado sur se ubica entre el límite occidente del Distrito, Río Bogotá y la Avenida Boyacá, agrupado por las UPZ 77 Zona Franca y una pequeña parte de la UPZ 112, Granjas de Techo.

El tramo de la troncal Centenario que atraviesa la localidad de Kennedy se ubica por el costado sur, entre la Carrera 90 y la Avenida Carrera 68, agrupa las tres Unidades de Planeamiento Zonal, UPZ 78 Tintal Norte, 46 Castilla y 113 Bavaria.

El tramo de la troncal Centenario que atraviesa esta localidad se ubica por el costado norte, entre la Avenida Carrera 68 y la Carrera 50, agrupada en la Unidad de Planeamiento Zonal UPZ 111 Puente Aranda. Por el costado sur, se ubica entre la Avenida Boyacá y la Carrera 50, agrupada por la UPZ 43 San Rafael y una pequeña parte de la UPZ 108 Zona Industrial.

De forma general el proyecto prevé el beneficio de la población de la ciudad de Bogotá en general, sin embargo, dada la puntualidad de las intervenciones, las densidades poblacionales, comerciales y residenciales dentro del área de influencia corresponden a las dinámicas socioeconómicas de la zona occidental de Bogotá, especialmente a la población de las localidades de Fontibón, Kennedy y Puente Aranda, especialmente las UPZ 43,46,75,76,77,78,108,111,112 y 113.

A continuación, en la tabla se muestra la población proyectada en la localidad de acuerdo con la Secretaria Distrital de Planeación (SDP).

Nombre de la localidad	Código de la UPZ	Nombre de la UPZ	Proyección 2022 (Hab.)
Fontibón	77	Zona Franca	64.309
	75	Fontibón	137.938
	76	San Pablo	34.814
	112	Granjas de Techo	51.855
Kennedy	78	Tintal Norte	30.128
	46	Castilla	141.432
	113	Bavaria	40.719
Puente Aranda	43	San Rafael	73.898
	108	Zona Industrial	6.581
	111	Puente Aranda	12.251
		TOTAL	**255.123**

FUENTE: https://sdpbogota.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=2ac7960e89eb44709bc2dcae1eb96fb9

Ahora bien, durante el desarrollo del proyecto, tanto el consultor/constructor como la interventoría y los profesionales sociales del IDU, 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.

Finalmente, es importante tener en cuenta que la Gestión Social en obra se da en el marco de la Ley 850 y el Acuerdo 142 de 2005, que reglamentan 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, encargadas de la ejecución de un programa, proyecto, contrato o de la prestación de un servicio público.

VIII. ESTUDIO DE LA OFERTA

1. Posibles Oferentes

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[22] son empresas y empresarios activos que están participando en el desarrollo de los 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.

Es así como dentro de las empresas afiliadas a la Cámara Colombiana de Infraestructura, existen empresas que desarrollan proyectos de construcción de obra civil, se encuentran:

[22] Cámara Colombiana de Infraestructura Tomado de: http://www.infraestructura.org.co/nuevapagweb/plantillasboletines/enlace160309.php

Nombre de cuenta con Tipo de Sociedad	Sector	Dirección 1: Ciudad
4D CONSTRUCTORES S.A.S.	Constructor	Bogotá D.C
A.M.G.O. CONSTRUCCIONES S.A.S.	Constructor	Barranquilla
AE INGENIEROS CIVILES S.A.S.	Constructor	Barranquilla
AMR CONSTRUCCIONES S.A.S.	Constructor	Bogotá D.C
ANDINA DE CONSTRUCCIONES Y ASOCIADOS - ACASSA S.A.	Constructor	Sabaneta
ANFER INGENIERÍA S.A.S.	Constructor	Cali
APIROS S.A.S.	Constructor	Bogotá D.C.
APP DE VÍAS S.A.S.	Constructor	Bogotá D.C.
ARQINGUSA CORP S. en C.	Constructor	Bogotá
ARQUITECTOS E INGENIEROS ASOCIADOS - A.I.A S.A.	Constructor	Bogotá D.C.
ARQUITECTURA Y CONCRETO S.A.S.	Constructor	Medellín
ASFALTADORA COLOMBIA S.A.S.	Constructor	Medellín
ASG POLINJECT PIRES S.A.S.	Constructor	Medellín
AVITAR CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA S.A.S.	Constructor	Duitama
BALLEN B Y CIA S.A.S.	Constructor	Bogotá D.C.
BESSAC ANDINA S.A.	Constructor	Bogotá D.C.
BHL SAHOLDING S.A.S.	Constructor	Valledupar
BLANCO ALCAZAR INGENIEROS SAS S.A.S.	Constructor	Cartagena
BOSKALIS INTERNATIONAL S. en C.	Constructor	Bogotá D.C.
CÁLCULO Y CONSTRUCCIONES S.A.	Constructor	Medellín
CIVILIA S.A.	Constructor	Bogotá D.C.
CODIFA S.A.S.	Constructor	Barranquilla
COING INGENIERÍA LTDA.	Constructor	Cali
COMPAÑÍA DE TRABAJOS URBANOS S.A.S.	Constructor	Bogotá D.C.
CONASE LTDA Ltda.	Constructor	Cali
CONCALI COLOMBIA S.A.S.	Constructor	Cali
CONDUGAS S.A.	Constructor	Medellín
CONGLOMERADO TECNICO COLOMBIANO S.A.	Constructor	Barranquilla
CONINSA RAMÓN H. S.A.	Constructor	Medellín
CONSTRUCCIONES AP S.A.S.	Constructor	Sabaneta
CONSTRUCCIONES AR&S S.A.S.	Constructor	Bogotá D.C.
CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR S.A.	Constructor	Medellín
CONSTRUCCIONES ISPALVIA S.A.S.	Constructor	Bogotá D.C.
CONSTRUCCIONES NAMUS S.A.	Constructor	Barranquilla
CONSTRUCCIONES RUBAU SUCURSAL COLOMBIA S.A.	Constructor	Bogotá D.C.
CONSTRUCCIONES SIERRA PÉREZ CONSIPE S.A.S.	Constructor	Barranquilla
CONSTRUCCIONES TÉCNICAS DE INGENIERIA - CONTEIN S.A.S.	Constructor	Bogotá D.C.

Nombre de cuenta con Tipo de Sociedad	Sector	Dirección 1: Ciudad
CONSTRUCCIONES Y EXPLANACIONES S.A.S CONEXPLAN S.A.S S.A.S.	Constructor	Medellín
CONSTRUCCIONES Y TRACTORES. CONYTRAC. S.A.	Constructor	Sabaneta
CONSTRUCOES E COMERCIO CAMARGO CORREA - SUCURSAL COLOMBIA S.A.	Constructor	Medellín
CONSTRUCSION S.A.S.	Constructor	Cartagena
CONSTRUCTORA EMP S.A.S.	Constructor	Barranquilla
CONSTRUCTORA COLPATRIA S.A.	Constructor	Bogotá D.C.
CONSTRUCTORA CONCONCRETO S.A.	Constructor	Medellín
CONSTRUCTORA COPASA S.A.S.	Constructor	Bogotá D.C.
CONSTRUCTORA DE OBRAS DE INGENIERIA CIVIL S.A.S S.A.S.	Constructor	Cali
CONSTRUCTORA DE OBRAS DE VIVIENDA E INGENIERÍA – COVEIN S.A.S.	Constructor	Barranquilla
CONSTRUCTORA FG S.A.	Constructor	Barranquilla
CONSTRUCTORA INTERCONTINENTAL S.A.S.	Constructor	Bogotá D.C.
CONSTRUCTORA MECO-SUCURSAL COLOMBIA S.A.	Constructor	Bogotá D.C.
CONSTRUCTORA PRECOMPRIMIDOS S.A.	Constructor	Itagüí
CONSTRUCTORA RUMIÉ S.A.S.	Constructor	Barranquilla
CONSTRUCTORA SANTORIBIO SAS S.A.S.	Constructor	Barranquilla
CONSTRUCTORA YACAMÁN VIVERO S.A.	Constructor	Barranquilla
CONSTRUIMOS Y SEÑALIZAMOS - CONSTRUSEÑALES S.A.	Constructor	Barranquilla
CONVEL S.A.S.	Constructor	Medellín
CONVIAS S.A.S.	Constructor	Barranquilla
D Y S S.A.	Constructor	Barranquilla
DELMAR PACIFIC S.A.S.	Constructor	Buenaventura
DIRCO INGENIERIA LTDA.	Constructor	Cali
DISBIM SMART UP S.A.S.	Constructor	Valledupar
DOPPELMAYR COLOMBIA S.A.S.	Constructor	Bogotá
DRAGA INGENIERIA S.A.S.	Constructor	Madrid
DREDGING INTERNATIONAL SERVICES CYPRUS SUCURSAL COLOMBIA LTDA.	Constructor	Bogotá D.C.
DUMAR INGENIEROS S.A.S.	Constructor	Montería
EDIFICACIONES Y VIAS S.A.	Constructor	Bogotá D.C.
ELÉCTRICAS DE MEDELLÍN INGENIERÍA & SERVICIOS S.A.	Constructor	Medellín
EMPRESA DE PROYECTOS AMBIENTALES Y CIVILES - EMPOVIL S.A.S.	Constructor	Medellín
EQUIPOS Y CIMENTACIONES S.A.S.	Constructor	Bogotá D.C.
ESTYMA S.A. S.A.	Constructor	Medellín
EXPANSSION S.A.S.	Constructor	Bogotá D.C

Nombre de cuenta con Tipo de Sociedad	Sector	Dirección 1: Ciudad
EXPERTO CONSTRUCCION S.A.S.	Constructor	Bogotá D.C.
EXPLANACIONES DEL SUR S.A S.A.	Constructor	Medellín
EXPLANAN S.A.	Constructor	Medellín
FCC CONSTRUCCION S.A.	Constructor	Bogotá
FERNANDO CASTRO SPADAFFORA S.A.	Constructor	Cali
FERROVIAL CONSTRUCCION S.A. S. en C.	Constructor	Bogotá D.C.
GAMA INGENIEROS ARQUITECTOS S.A.S.	Constructor	Tocancipá
GBG S.A.S.	Constructor	Bogotá
GERCOTEK INGENIERIA S.A.S.	Constructor	Bogotá D.C
GESTION VIAL INTEGRAL S.A.S.	Constructor	Bogotá
GMC INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES S.A.S.	Constructor	Bogotá D.C.
GRUPO COLVIVA S.A.S.	Constructor	Medellín
GRUPO CONSTRUCTOR INMOBILIARIO CONSTRUCOL S.A.S.	Constructor	Duitama
HM INGENIERÍA S.A.S.	Constructor	Barranquilla
ICEIN INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S.	Constructor	Bogotá D.C.
ICONSULTA CONSTRUCCIONES S.A.	Constructor	Popayán
INFRAESTRUCTURA INTEGRAL S.A.S.	Constructor	Bogotá D.C.
INFRAESTRUCTURAS COMSA COLOMBIA S.A.S.	Constructor	Bogotá
INGECON S.A.	Constructor	Bogotá D.C.
INGENIERÍA INMOBILIARIA S.A.	Constructor	Medellín
INGENIERIA SANITARIA Y AMBIENTAL FERROAGUAS M&L S.A.S.	Constructor	Palmira
INGENIERIA Y CONTRATOS S.A.S.	Constructor	Medellín
INGENIERÍA Y VÍAS - INGEVIAS S.A.S.	Constructor	Envigado
INGENIERIA, TRANSPORTE Y MAQUINARIA- INTRAMAQ S.A.S.	Constructor	Envigado
INGENIEROS CIVILES Y SANITARIOS ASOCIADOS S.A.S.	Constructor	Bogotá D.C.
INGEOCHO S.A.S.	Constructor	Bogotá D.C.
INGEOMEGA S.A.	Constructor	Itagüí
INGERDICON S.A.S.	Constructor	Bogotá D.C.
INGETIERRAS DE COLOMBIA S.A.	Constructor	Rionegro
INMEL INGENIERÍA S.A.S.	Constructor	Medellín
INVERSIONES JACUR Y COMPAÑIA LTDA.	Constructor	Barranquilla
JGI S.A.S.	Constructor	Medellín
LATCO S.A.	Constructor	Cali
LC INGYTOP S.A.S.	Constructor	Medellín
LCQ INGENIERIA S.A.S. S.A.S.	Constructor	Cali
LEGGO S.A.S.	Constructor	Cartagena
LUGÓN INGENIERÍA S.A S.A.	Constructor	Medellín

Nombre de cuenta con Tipo de Sociedad	Sector	Dirección 1: Ciudad
MAC PROYECTOS S.A.S.	Constructor	Villavicencio
MARIO ALBERTO HUERTAS COTES S.A.	Constructor	Bogotá D.C.
MEGACONSTRUCCIONES CAC S.A.S.	Constructor	Cartagena
MEGAPROYECTOS S.A.	Constructor	Medellín
MEYAN S.A.	Constructor	Bogotá D.C.
MGM INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S.	Constructor	Bogotá D.C.
MINCIVIL S.A.S.	Constructor	Bogotá D.C.
MORELCO S.A.S.	Constructor	Bogotá D.C.
MOTA-ENGIL COLOMBIA S.A.S.	Constructor	Bogotá
NC CONSTRUCCIONES Y CIA S.A.S.	Constructor	Cali
NORTÚNEL SUCURSAL EN COLOMBIA S.A.	Constructor	Bogotá D.C.
OBRAS CIVILES E INMOBILIARIAS-OCEISA S.A.S.	Constructor	Bogotá D.C.
OBRAS CIVILES S.A.	Constructor	Medellín
OBRAS Y MAQUINAS S.A.S.	Constructor	Medellín
OBRASCON HUARTE LAIN S.A. S. en C.	Constructor	Bogotá D.C.
OMPROCO S.A.S.	Constructor	Bogotá
OPCIÓN INGENIERÍA S.A.S.	Constructor	Medellín
PAECIA S.A.S.	Constructor	Medellín
PATIÑO Y CIA S.A S.A.	Constructor	Envigado
PAVIMENTAR S.A.	Constructor	Copacabana
PAVIMENTOS ANDINOS S.A.	Constructor	Barranquilla
PAVIMENTOS COLOMBIA S.A.S.	Constructor	Bogotá D.C.
PRODECON S.A.	Constructor	Cali
PROYECTAR INGENIERIA S.A.S.	Constructor	Cali
PROYECTOS CONSTRUCCIONES CIVILES S.A.S. S.A.S.	Constructor	Cali
PROYECTOS DE INGENIERÍA - PROING S.A.	Constructor	Yumbo
PROYECTOS Y VÍAS - PROVIAS S.A.S.	Constructor	Medellín
PUENTES Y TORONES S.A.S.	Constructor	Bogotá D.C.
QUINRAFF S.A.S.	Constructor	Cali
REDYCO S.A.S.	Constructor	Medellín
REHABILITACION DE DUCTOS S.A.S.	Constructor	Cartagena
REX INGENIERIA S.A.	Constructor	Bogotá D.C.
ROVER ALCISA COLOMBIA S. en C.	Constructor	Bogotá D.C.
RYD CONSTRUCCIONES S.A.S.	Constructor	Cartagena
SACYR CONSTRUCCION COLOMBIA S.A.S.	Constructor	Bogotá D.C.
SAINC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.	Constructor	Cali
SBI INTERNATIONAL HOLDINGS AG S.A.S.	Constructor	Bogotá
SERVICIOS DE INGENIERIA EQUIPOS Y TIERRAS - SIETE S.A.S.	Constructor	Sabaneta

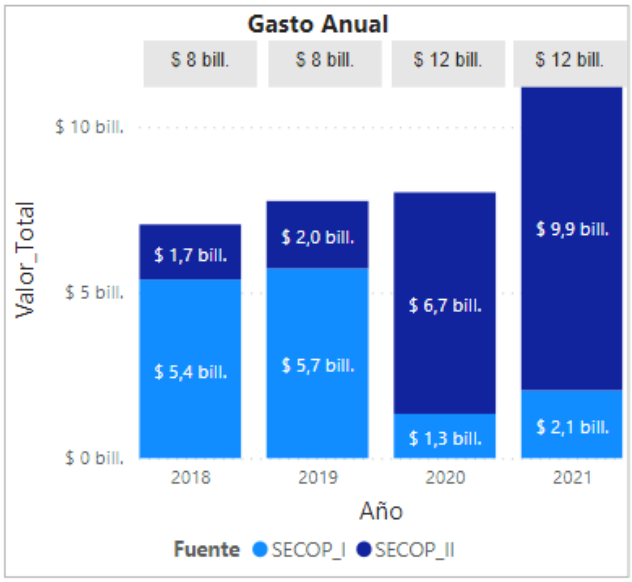
Nombre de cuenta con Tipo de Sociedad	Sector	Dirección 1: Ciudad
SERVICIOS DE INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN DE COLOMBIA - SIDECOL S.A.S.	Constructor	Cali
SOCIEDAD PANAMERICANA DE INVERSIONES S.A.	Constructor	Barranquilla
SOFÁN INGENIERÍA S.A.S.	Constructor	Bogotá D.C.
SOFTSA S.A.S.	Constructor	Bogotá D.C.
SOLETANCHE BACHY COLOMBIA S.A.S.	Constructor	Bogotá D.C.
SÓLIDOS INGENIEROS CIVILES S.A.	Constructor	Medellín
SORELLANZA CONSTRUCTORES S.A.S.	Constructor	Cali
SP INGENIEROS S.A.S.	Constructor	Medellín
SUDAMERICANA INTEGRAL DE CONSTRUCCIONES SUDINCO S.A. S. en C.	Constructor	Bogotá D.C.
SUMMACON S.A.S.	Constructor	Bogotá D.C.
TARES INGENIERIA S.A.S.	Constructor	Cali
TEIXEIRA DUARTE ENGENHARIA E CONSTRUCOES COLOMBIA S.A.S.	Constructor	Bogotá D.C.
TERMOTÉCNICA COINDUSTRIAL S.A.S.	Constructor	Bogotá D.C.
TRABAJOS INDUSTRIALES Y MECANICOS C.A. SUCURSAL BARRANQUILLA S.A.	Constructor	Barranquilla
UNIÓN ELECTRICA S.A.	Constructor	Medellín
VAN OORD DREDGING AND MARINE CONTRACTORS B V S. en C.	Constructor	Bogotá
VARELA FIHOLL & CIA S.A.S.	Constructor	Bogotá D.C.
VEGA TRIANA INGENIEROS S.A.S.	Constructor	Bogotá D.C.
VÍAS S.A.	Constructor	Medellín
VINCOL CONSTRUCCIONES S.A.S.	Constructor	Bogotá D.C.
YAMIL SABBAGH CONSTRUCCIONES S.A.S.	Constructor	Bogotá D.C.

2. Analisis de Categoría (MAE)

Resulta necesario evaluar el comportamiento del gasto para la vigencia 2021 desde el punto de vista de los proveedores, de conformidad con la información que reporta el Modelo Estratégico de Abastecimiento de Colombia Compra Eficiente.

Una vez consultado el Modelo Estratégico de Abastecimiento dispuesto por Colombia Compra Eficiente, respecto del (los) *Segmento/Familia/Clase 72141000 y 72141100* establecidos para el proceso contractual que nos ocupa, y que versa sobre la construcción autopistas y carreteras y Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura, se tiene que para

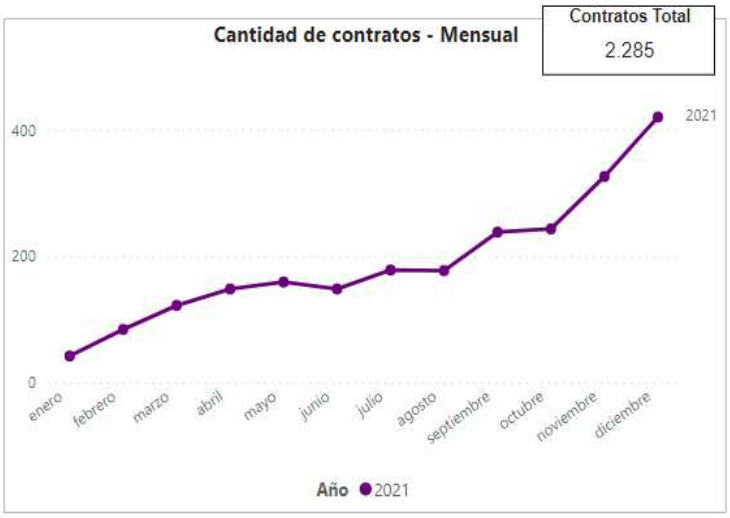
la vigencia 2021, se adelantaron procesos competitivos de contratación por valor aproximado de 12 billones de pesos, en el cual se suscribieron 2.285 contratos con un total de 1.906 proveedores que están en la capacidad de prestar el servicio requerido:

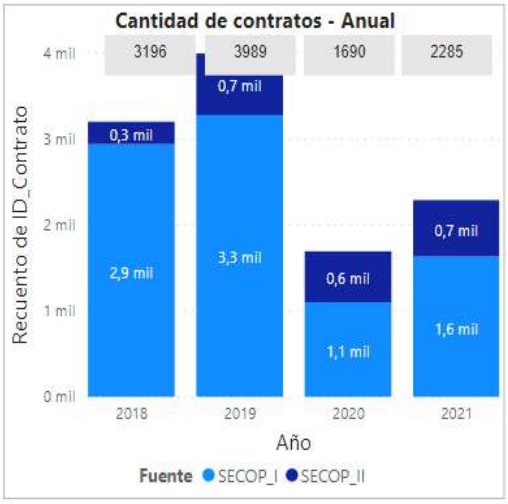


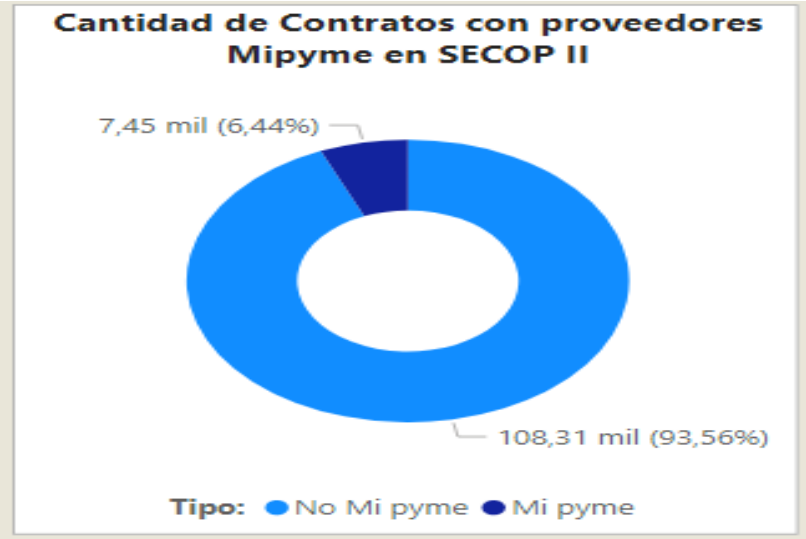




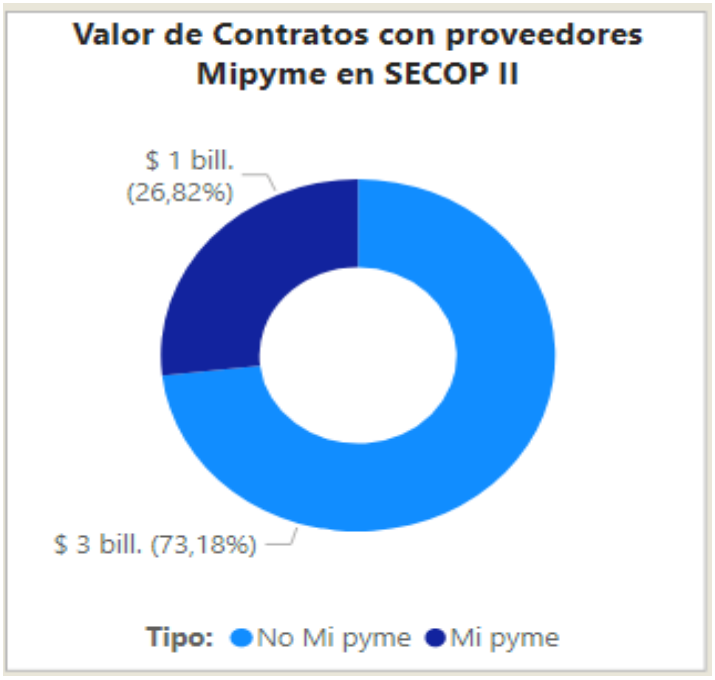
Valor Contratación	Número de Proveedores	Número de Contratos
$ 12 bill.	1906	2285



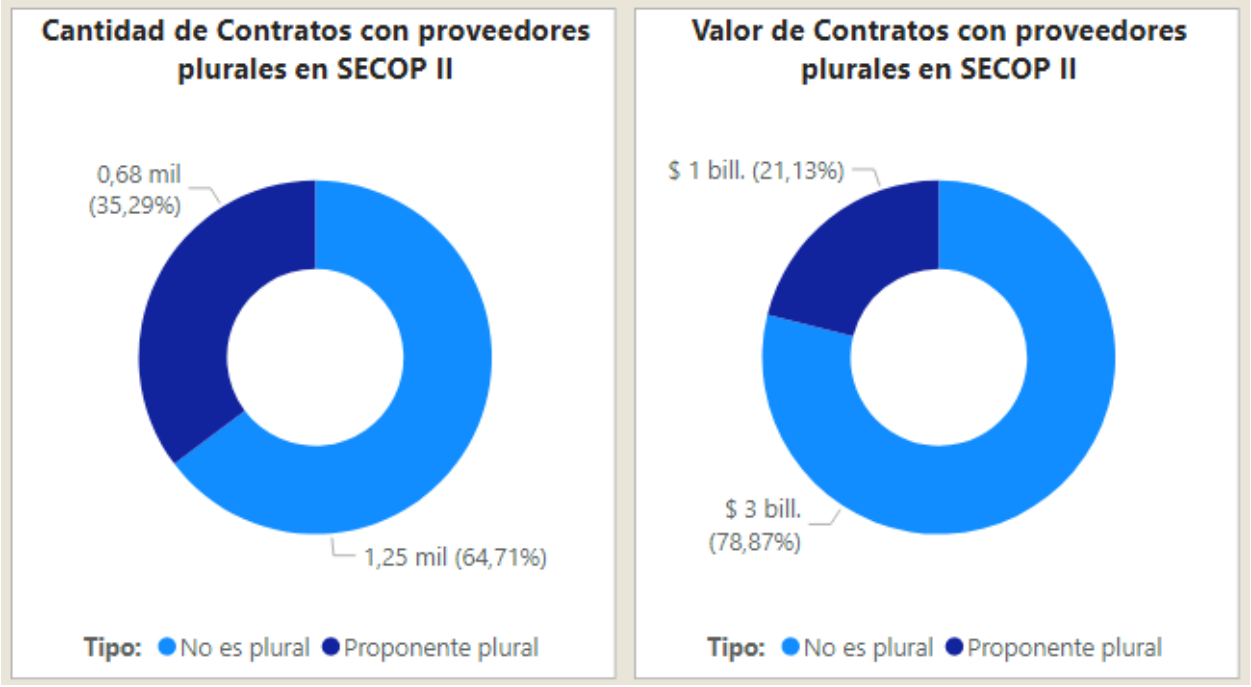




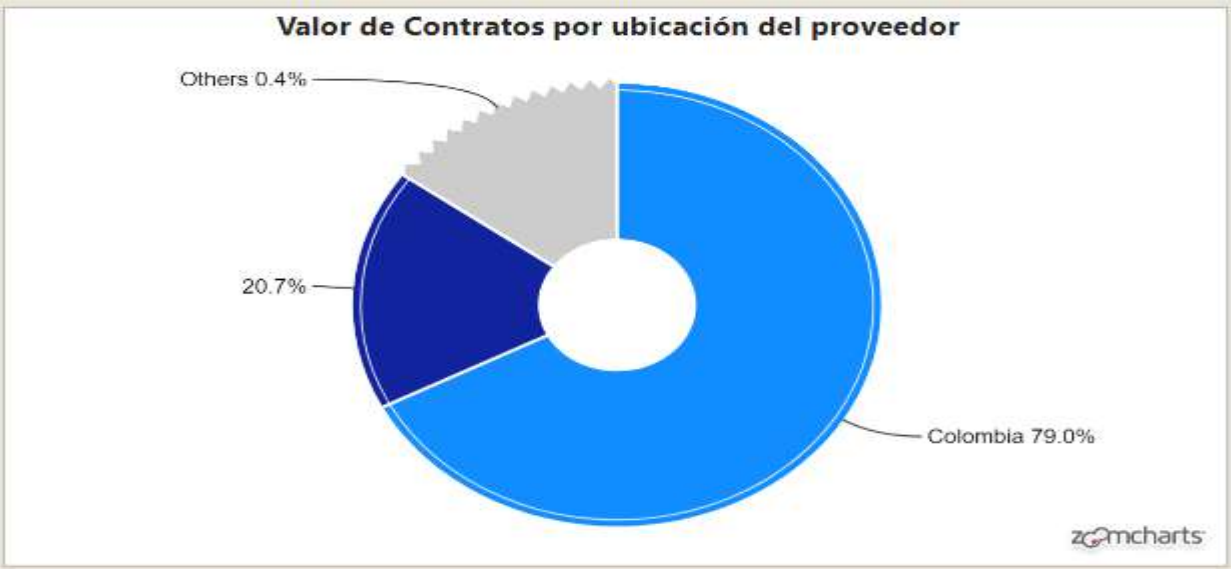
Ahora, respecto del total de contratos de construcción adjudicados a través de procesos competitivos en los códigos UNSPSC inicialmente referenciados, se tiene que de los 2285, el 93,56% fueron adjudicados a empresas grades (No Mi pyme).



El valor de contratado por grandes empresas (No Mi pyme) fue del 73,18% del total contratado durante 2021, mientras que el valor contratado por Mi pymes fue del 26,82%

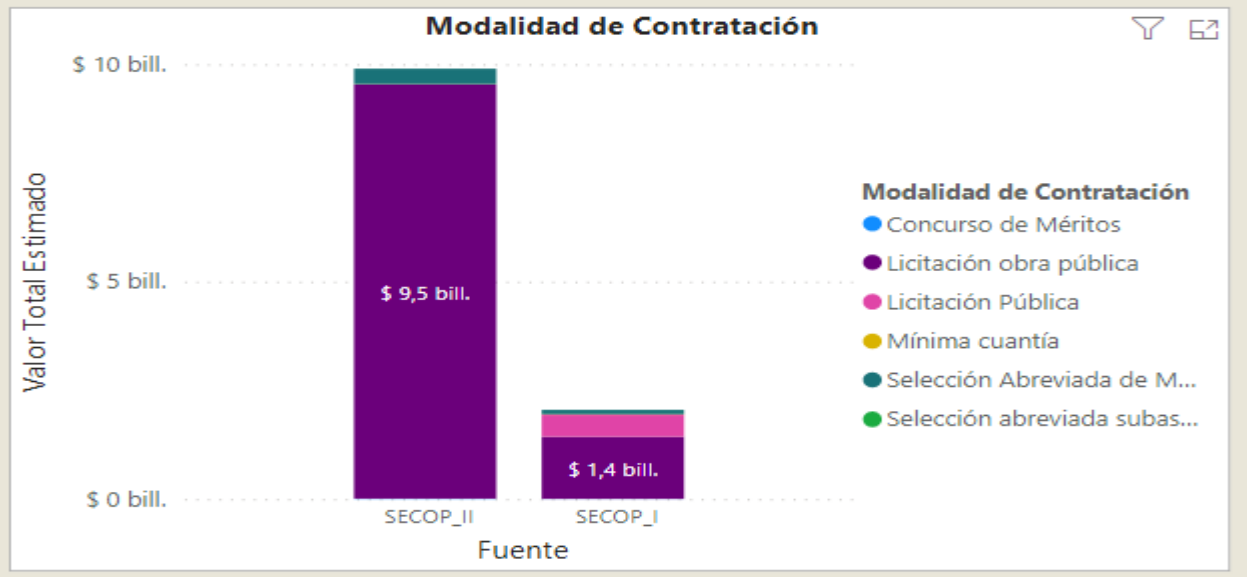


En el mismo orden de ideas, el número de contratos relacionados adjudicados a oferentes plurales fue del 35,29%, mientras que el número de contratos adjudicados a oferentes no plurales fue de 64,71%. Del mismo modo, los oferentes plurales tuvieron una menor participación en el presupuesto adjudicado (21,13%), que los oferentes no plurales (78,87%)



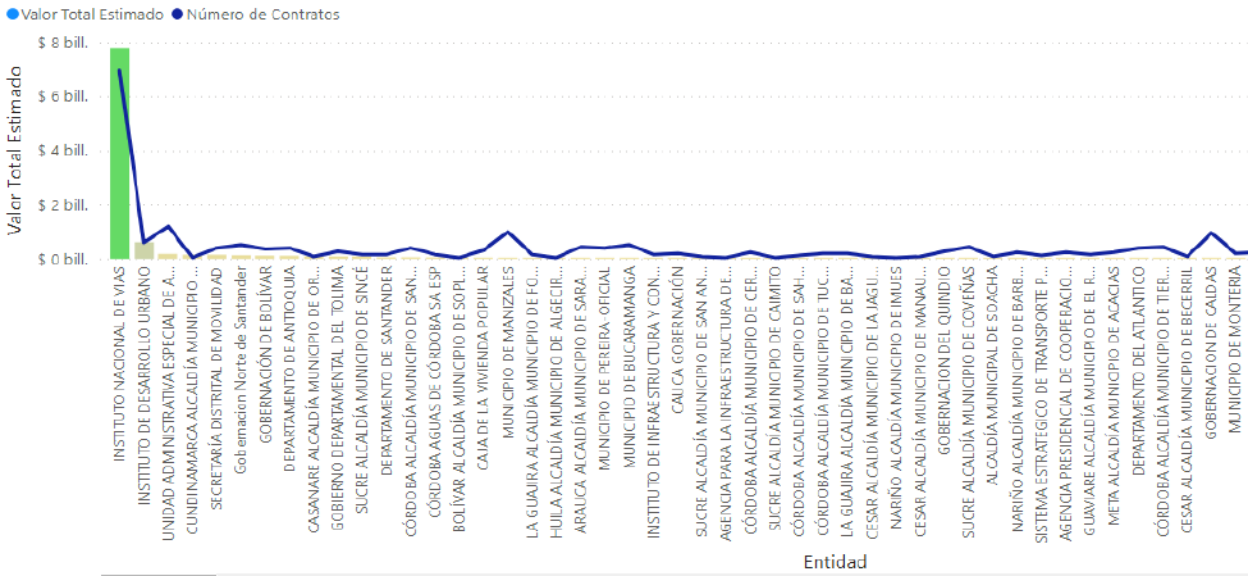
A su vez, de la información reportada por Colombia Compra Eficiente, se evidencia que los proveedores que han suscrito contratos cuyo objeto obedece a la construcción de autopistas y carreteras y Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura, en un 79% son empresas colombianas, mientras que el 20,7% no lo son.

Finalmente, se evidencia que la modalidad de contratación mayormente empleada en los procesos de obra pública es la licitación pública, y en menor medida la selección abreviada de menor cuantía, de acuerdo con las cuantías de las entidades contratantes.

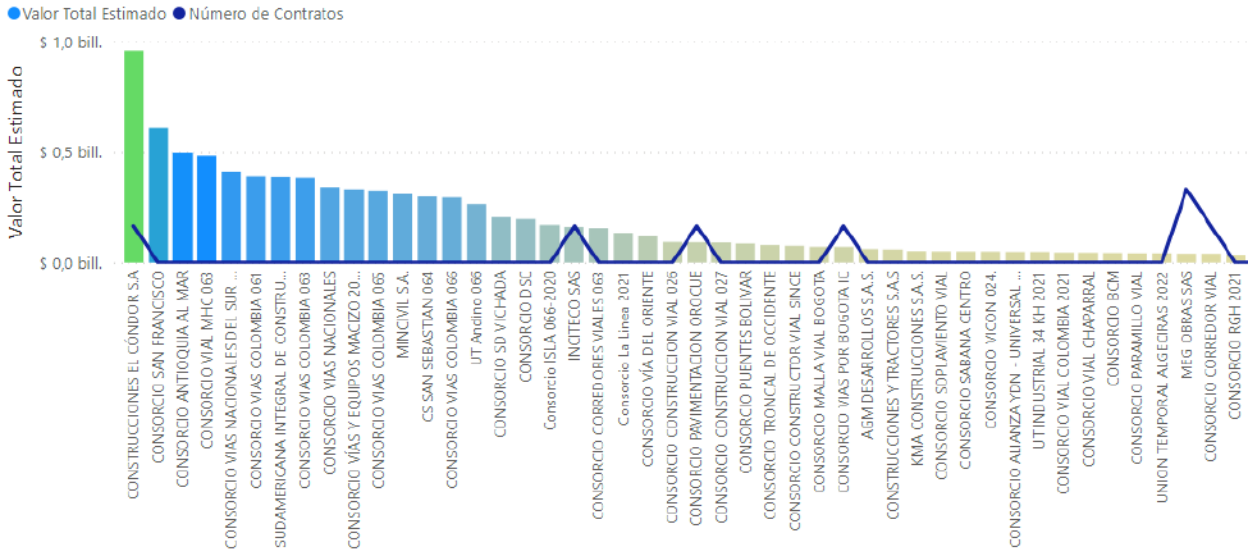


Año	2021			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
⊟ 7214 - Servicios de construccion pesada	2285	$ 11.950.293.212.547	100,00%	2285	$ 11.950.293.212.547	100,00%
⊞ 721410 - Servicios de construccion de autopistas y carreteras	1402	$ 10.443.549.641.644	87,39%	1402	$ 10.443.549.641.644	87,39%
⊞ 721411 - Servicios de pavimentacion y superficies de edificios de infraestructura	883	$ 1.506.743.570.903	12,61%	883	$ 1.506.743.570.903	12,61%
Total	2285	$ 11.950.293.212.547	100,00%	2285	$ 11.950.293.212.547	100,00%

Las entidades estatales que mayor cantidad de contrataciones realizaron en los códigos UNSPSC relacionados con servicios de construcción de autopistas y carreteras y servicios de pavimentación y superficies de edificios de infraestructura a través de proceso competitivo, son el Instituto nacional de vías INVIAS, seguido del Instituto de Desarrollo Urbano IDU.



A continuación, se presentan los principales contratistas a nivel nacional, que han contratado con las entidades del estado bajo procesos competitivos, para los códigos UNSPSC objeto de análisis en esta sección. Se destacan construcciones el condor, consorcio san Francisco, consorcio Antioquia al mar, entre otros.



Respecto al código UNSPSC 721416 - "Servicios de construcción de sistema de transporte masivo", se identifica que no ha sido contratado en el IDU previamente, lo que indica que las obras previamente contratadas se llevaron a cabo a través de los códigos UNSPSC *72141000 y 72141100* "Servicios de Construcción de autopistas y carreteras" y "Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura", que enmarcan las actividades de construcción contratadas, aunque en el objeto contractual se pudo haber incluido previamente construcción relacionada con sistema de transporte masivo.

IX. ANÁLISIS FINANCIERO

1. Empresas del sector registradas en el SIIS por tamaño de empresa.

La información financiera del sector se obtiene de los estados financieros para el sector de la construcción (obra), para lo cual se consolidan los datos de la vigencia 2021 aportados por el Sistema Integrado de Información Societaria - SIIS, adscrito a la Superintendencia de Sociedades.

El número de empresas incluido en el estudio lo constituyen la totalidad de empresas catalogadas bajo los códigos F4111, F4112, F4210, F4220 y F4290 de acuerdo con la Clasificación Industrial Internacional Uniforme – CIIU 4AC, que hacen parte del SIIS.

En total las empresas del SIIS de estas actividades a 31 de diciembre de 2021, ascienden a 3381 en todo el país, que 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[23]

TOTAL EMPRESAS DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	**3.381**

Fuente: Información financiera -NIIF, con corte a 31 de diciembre de 2021 – Sistema Integrado de Información Societaria – Superintendencia de Sociedades
Elaboración propia SGDU

TAMAÑO EMPRESARIAL		
TAMAÑO	**No. Empresas**	**%**
MICROEMPRESA	32	0,9%

[23] Para efectos del análisis, se toman en cuenta los literales b. de cada una de los numerales que definen el tamaño de las empresas (Ley 905 de 2004) en base al valor de sus activos en salarios mínimos mensuales legales vigentes; el cuál, para la vigencia 2021, ascendió a NOVECIENTOS OCHO MIL QUINIENTOS VEINTISEIS MIL PESOS M/C ($908.526) – Decreto 1785 de diciembre de 2020.

PEQUEÑA EMPRESA	908	26,9%
MEDIANA EMPRESA	1.661	49,1%
GRAN EMPRESA	780	23,1%
TOTAL	**3.381**	**100,0%**

Fuente: Información financiera -NIIF, con corte a 31 de diciembre de 2021 – Sistema Integrado de Información Societaria – Superintendencia de Sociedades
Elaboración propia SGDU

2. Indicadores capacidad financiera y organizacional.

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 licitaciones 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.

En virtud de lo anteriormente expuesto, el Instituto de Desarrollo Urbano, para la vigencia 2022, adopta los siguientes indicadores de selección, los cuales componen la Matriz 2 (INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES) del proceso de selección.

Indicador	No mipymes	mipymes
Índice de Liquidez	≥ 1,21	≥ 1,11
Índice de Endeudamiento	≤ 70%	≤ 75%
Razón de Cobertura de Intereses	≥ 1	≥ 0
Capital de Trabajo Lote 1	$148.420.506.705	$148.420.506.7055
Capital de Trabajo Lote 2	$178.563.641.015	$178.563.641.015
Capital de Trabajo Lote 3	$194.148.860.574	$194.148.860.574
Rentabilidad de Patrimonio	≥ 0,04	≥ 0
Rentabilidad del Activo	≥ 0,02	≥ 0

INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA

Indicador	Fórmula
Liquidez	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$
Nivel de Endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$
Razón de Cobertura de Intereses	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos Interes}}$

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).

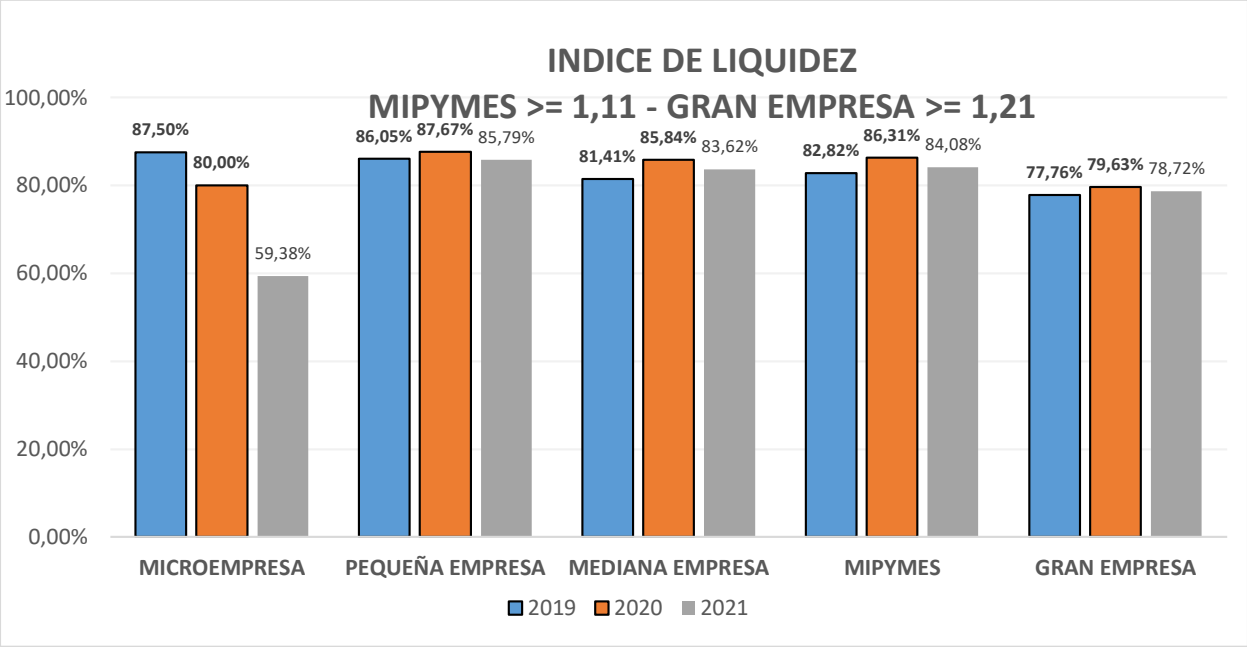
El proponente que no tiene pasivos corrientes está habilitado respecto del índice de liquidez.

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).

Ahora bien, teniendo en cuenta que para los procesos de selección que se adelanten en la vigencia 2022 se evaluarán los estados financieros de las empresas de los tres últimos años reportados en el Sistema Integrado de Información Societaria, a continuación, se presenta un análisis comparativo de los años 2019 y 2020 y 2021 con el objeto de establecer si las empresas están en condiciones de acreditar los requisitos de capacidad financiera y organizacional requeridos.

Índice de Liquidez:

Es el índice que mide la capacidad de los activos de la empresa para ser convertidos en dinero en efectivo o liquidez. Al tomar los datos de los años 2019, 2020 y 2021 de las empresas del sector construcción, se obtuvieron los siguientes resultados:



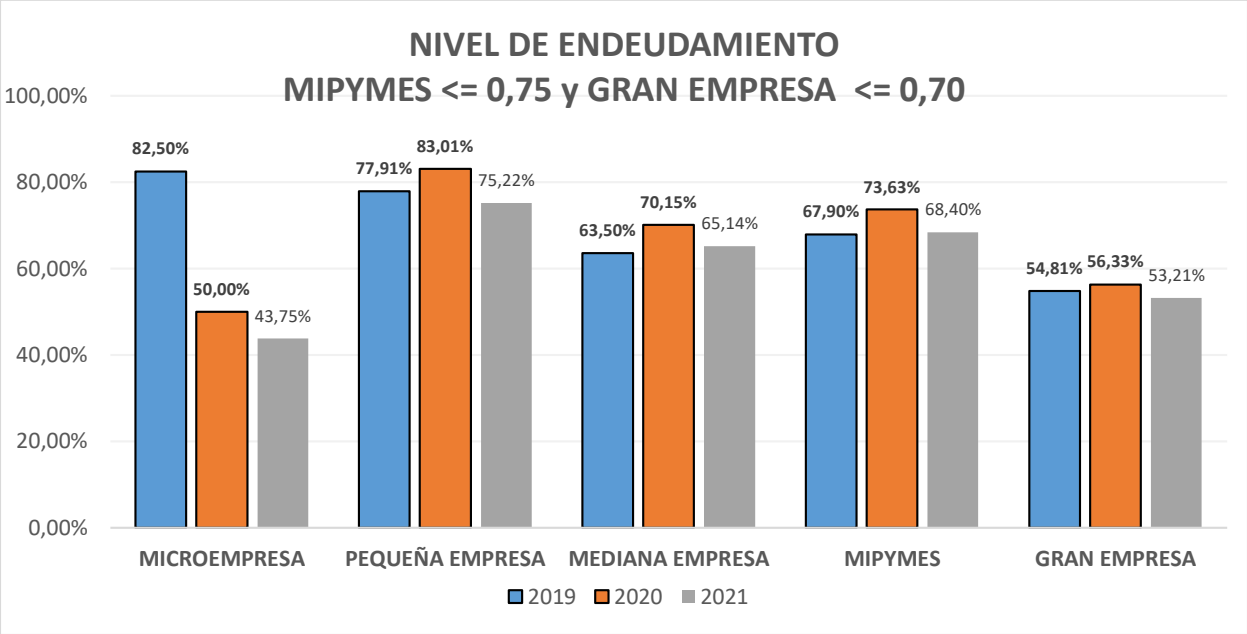
Elaboración propia STEP

Al establecer el índice de liquidez en 1,21 para grandes empresas y en 1,11 para mipymes para el año 2022 el porcentaje de las empresas que están en capacidad de acreditarlo en todos los tamaños de empresa supera el 75%. De igual forma, para los años 2019 y 2020 tienen un índice de liquidez acorde con el índice requerido. No obstante, se evidencia que el año 2021 fue el peor año para las micro empresas en cuanto a liquidez se refiere, esto considerando que la participación de microempresas dentro de la muestra analizada es del 0,9%, lo que podría ser diferente en la información poblacional.

Se evidencia la efectividad del criterio diferencial en el índice de liquidez, dado que en términos generales tienen mayor porcentaje de cumplimiento las mipymes que las grandes empresas.

Nivel de Endeudamiento:

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



Elaboración propia STEP

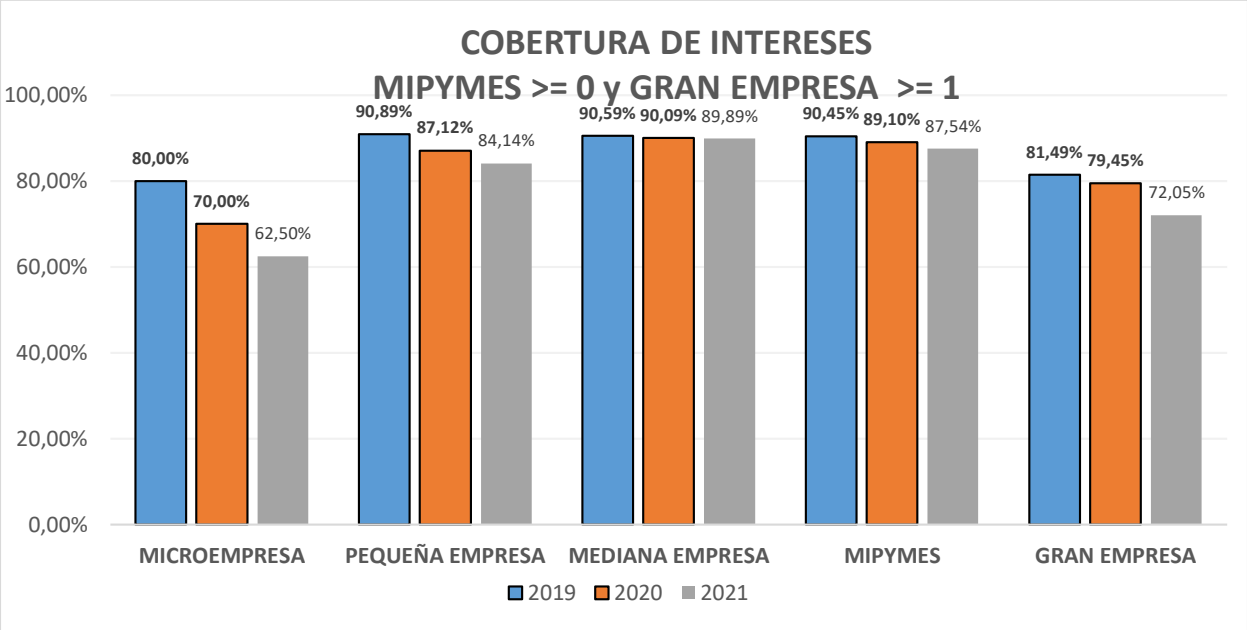
El análisis de los indicadores de las empresas del sector de obra y construcción de carreteras, vías y otras obras de ingeniería para la muestra del SIIS, permite concluir que para el año 2021, solo el 53,2% de las grandes empresas están en capacidad de acreditar este requisito, mientras que este porcentaje de cumplimiento se incrementa en más de 15 puntos porcentuales para las mipymes, lo que evidencia el impacto que tiene el criterio diferencial en las mipymes, mostrando un mayor cumplimiento que el de las grandes empresas.

En este indicador se destacan las pequeñas empresas, que tienen un porcentaje de cumplimiento mayor al 75%, lo que se puede deber a un menor grado de acceso al endeudamiento o una mayor aversión a adquirir deuda como medida de apalancamiento financiero.

El menor desempeño de la gran empresa puede no deberse solamente a los criterios diferenciales, si no a que son las empresas que tienen mayor acceso al apalancamiento del sector financiero, considerando las garantías que pueden llegar a ofrecer.

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.



Elaboración propia STEP

El análisis de este indicador en empresas del sector de obra y construcción de carreteras, vías y otras obras de ingeniería para la muestra del SIIS, permite concluir que el grado de cumplimiento de las mipymes es considerablemente alto, llegando a estar por encima del 87%. La gran empresa tiene un buen porcentaje de cumplimiento estando en el 72,05% para el año 2021.

El alto grado de cumplimiento de las mipymes, en parte se debe a las ventajas que le da el criterio diferencial.

Capital de Trabajo

Teniendo en cuenta el universo de empresas de *CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS Y VÍAS DE FERROCARRIL, CONSTRUCCIÓN DE OTRAS OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL Y OTRAS ACTIVIDADES ESPECIALIZADAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS Y OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL* (literal B.), el promedio de Capital de Trabajo corresponde a un valor de $24.201.653 (miles de pesos).

Para el presente proceso de selección los Proponentes acreditarán:

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

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:

Presupuesto oficial	Fórmula
≤$10.000.000.000	CTd = 10% x (PO)
Entre $10.000.000.001 y $20.000.000.000	CTd = 20 %x (PO)
≥$20.000.000.001	CTd = 30% x (PO)

Donde,

CTd = Capital de trabajo demandado del proceso al cual presenta propuesta

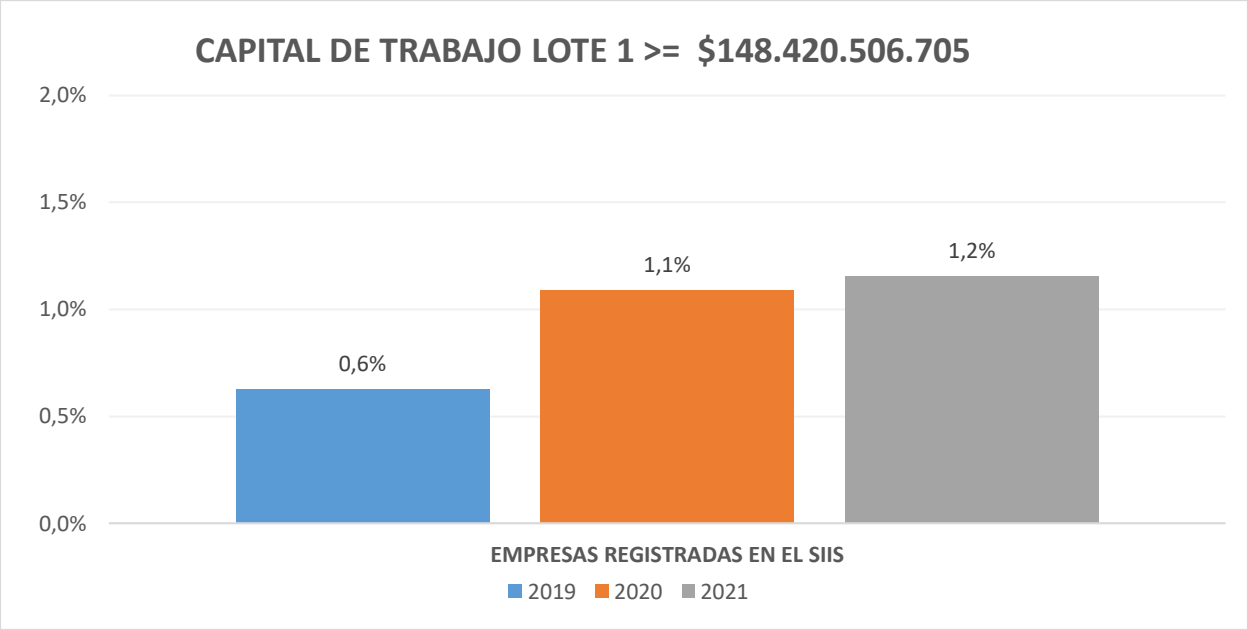
PO = Presupuesto oficial del proceso al cual presenta propuesta.

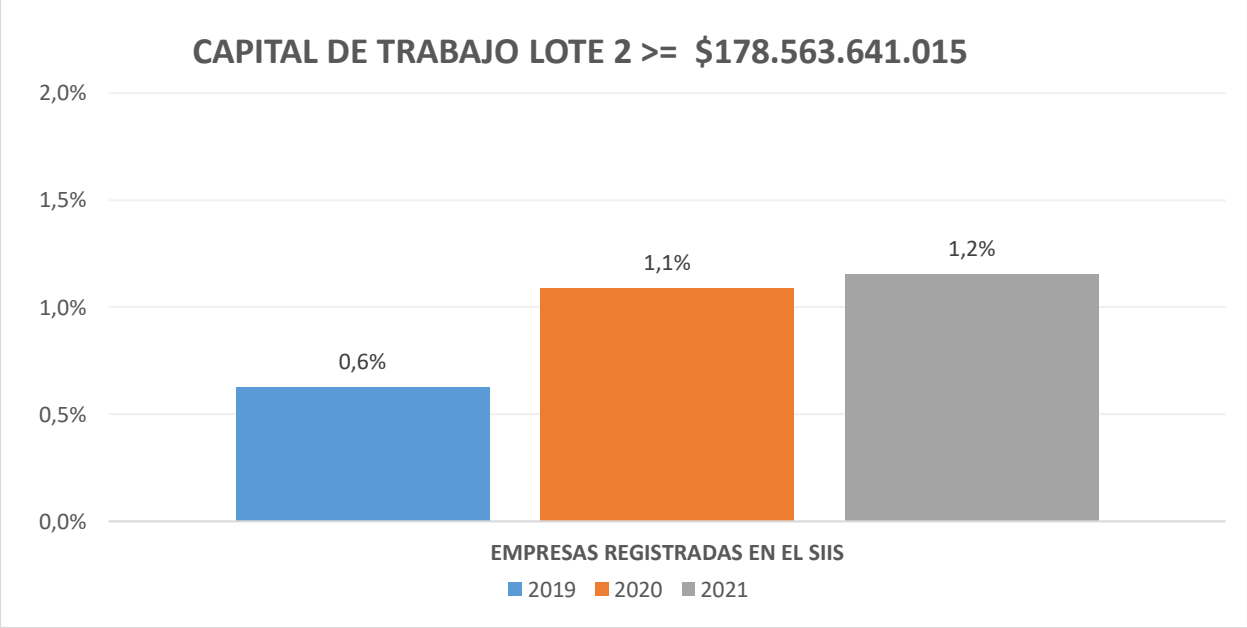
Si el Proponente es plural el indicador debe calcularse así:

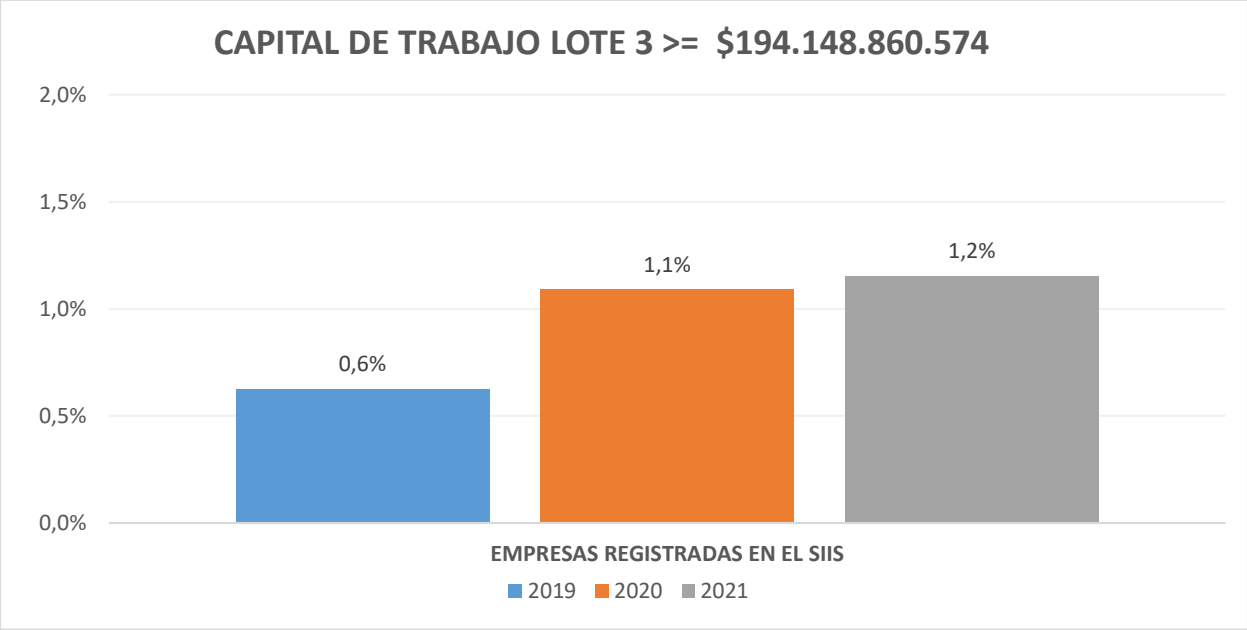
$$\text{CTProponente plural} = \sum_{i=1}^{n} CT_i$$

Donde n es el número de integrantes del proponente plural (unión temporal o consorcio).

A continuación, se presenta el porcentaje de cumplimiento del requisito de capital de trabajo para el presente proceso contractual para las vigencias 2019,2020 y 2021, teniendo en cuenta la información del SIIS de la super intendencia de sociedades.


CAPITAL DE TRABAJO LOTE 1 >= $148.420.506.705
2,0%
1,5%
1,0%
0,5%
0,0%
0,6%
1,1%
1,2%
EMPRESAS REGISTRADAS EN EL SIIS
2019
2020
2021


CAPITAL DE TRABAJO LOTE 2 >= $178.563.641.015
2,0%
1,5%
1,0%
0,5%
0,0%
0,6%
1,1%
1,2%
EMPRESAS REGISTRADAS EN EL SIIS
2019
2020
2021



Al verificar la base de datos del Sistema de integrado de información societaria SIIS de la superintendencia de sociedades, se verifica que solamente entre el 0,6% y el 1,2% de los posibles oferentes relacionados en la base de datos tiene la capacidad de cumplir con el requisito de capital de trabajo.

Si bien el porcentaje de cumplimiento de las empresas del SIIS es bajo, cabe destacar que esta base de datos solamente está compuesta por las empresas vigiladas por la super intendencia de sociedades, y que en otras muestras o incluso a nivel poblacional el porcentaje de cumplimiento puede variar.

Teniendo en cuenta la cuantía del presente proceso de selección, los pliegos tipo de licitación pública de infraestructura de transporte establecen que el capital de trabajo debe corresponder al 30% del presupuesto oficial estimado y a pesar de que el porcentaje de empresas del SIIS que cumplen en el año 2021 es de 1,2%, se identifican que 39 empresas efectivamente cumplen con el requisito, lo que demuestra que si hay empresas con la posibilidad de cumplir este requisito.

Algunas de las empresas identificadas en el SIIS, que tienen mayor capital de trabajo a acreditar, son: ARQUITECTURA Y CONCRETO S.A.S, JARAMILLO MORA CONSTRUCTORA S.A., CSS CONSTRUCTORES SA, SP INGENIEROS SAS, CONSTRUCTORA CAPITAL MEDELLIN S.A.S, PRABYC INGENIEROS SAS, PAVIMENTOS COLOMBIA SAS, TERMOTECNICA COINDUSTRIAL SAS, ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES SAS, PROYECTOS DE INGENIERIA S.A. PROINARK S.A., COSAPI SA SUCURSAL COLOMBIA, VALORES Y CONTRATOS S.A., CONSTRUCTURA G Y C SAS, XIE S.A., GERENCIAS INVERSIONES Y CONSTRUCCIONES SAS, VECTOR CONSTRUCCIONES SAS, PROINTEC COLOMBIA, CONSTRU H SAS, A CONSTRUIR S.A., AGM DESARROLLOS SAS, MINCIVIL S.A., CHINA HARBOUR ENGINEERING COMPANY LIMITED COLOMBIA, PRODESA Y CIA S.A., APIROS SAS, TEIXEIRA DUARTE ENGENHARIA E CONSTRUCOES SUCURSAL EN COLOMBIA, AR CONSTRUCCIONES SAS y CONSTRUCTORA CONTEX S.A.S BIC, entre otras.

Así mismo, con base la información de Secop ii, se identifican que algunos de los proponentes que tiene mayores valores contratados son: CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A, SUDINCO S.A, KMA CONSTRUCCIONES SAS, MINCIVIL S.A. e INCITECO S.A.S, entre otros.
A pesar de que, con basen en el sector económico menos del 2% de las empresas de la muestra del SIIS, tienen la posibilidad de cumplir con el requisito de capital de trabajo, la ley 80 de 1993 establece mecanismos de asociación que los interesados pueden emplear para de manera conjunta cumplir con este requisito planteado en los pliegos tipo de Colombia compra, por lo que se espera que varios de los interesados en el proceso contractual sean oferentes plurales o extranjeros.

Para procesos con cuantías similares a la planteada para el presente proceso contractual, generalmente se presentan las empresas más grandes u oferentes plurales que de manera conjunta puedan cumplir con el requisito de capital de trabajo establecido.
Ahora bien, teniendo en cuenta que para los procesos de selección que se adelanten en la vigencia 2022 se evaluarán los estados financieros de las empresas de los tres últimos años reportados en el Sistema Integrado de Información Societaria, a continuación, se presenta información de los años 2019, 2020 y 2021, con el objeto de establecer si las empresas están en condiciones de acreditar los requisitos de capacidad organizacional requeridos.

ÍNDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Ahora bien, teniendo en cuenta que para los procesos de selección que se adelanten en la vigencia 2022 se evaluarán los estados financieros de las empresas de los tres últimos años reportados en el Sistema Integrado de Información Societaria, a continuación, se presenta información de los años 2019, 2020 y 2021, con el objeto de establecer si las empresas están en condiciones de acreditar los requisitos de capacidad organizacional requeridos.

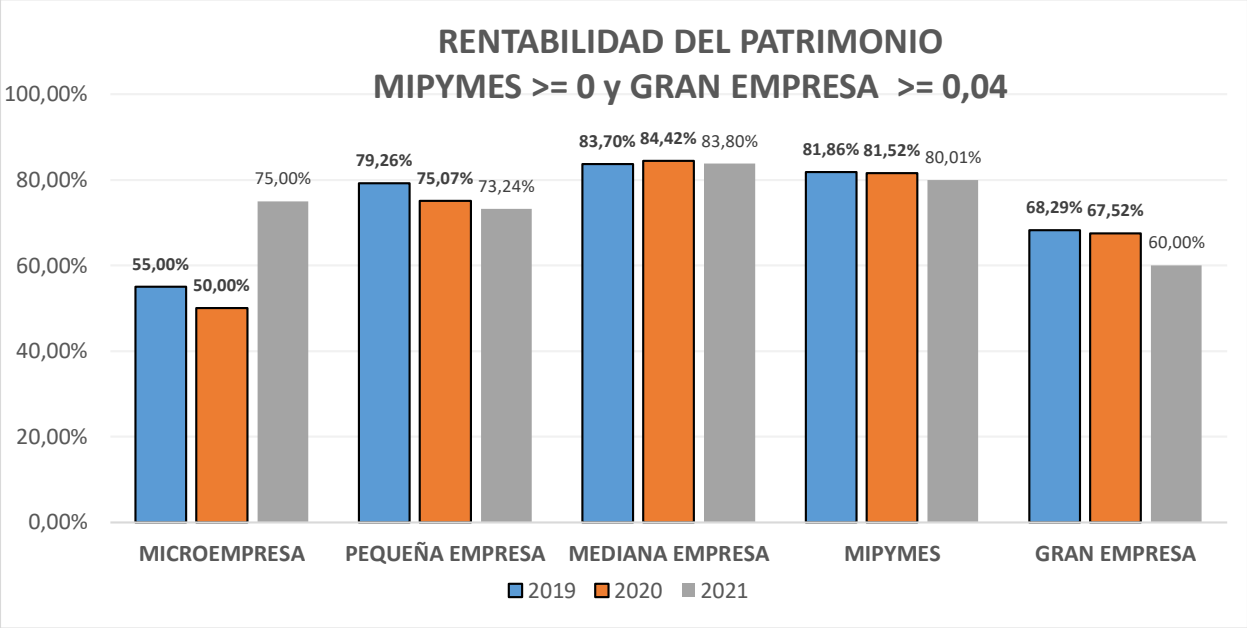
Los proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados:

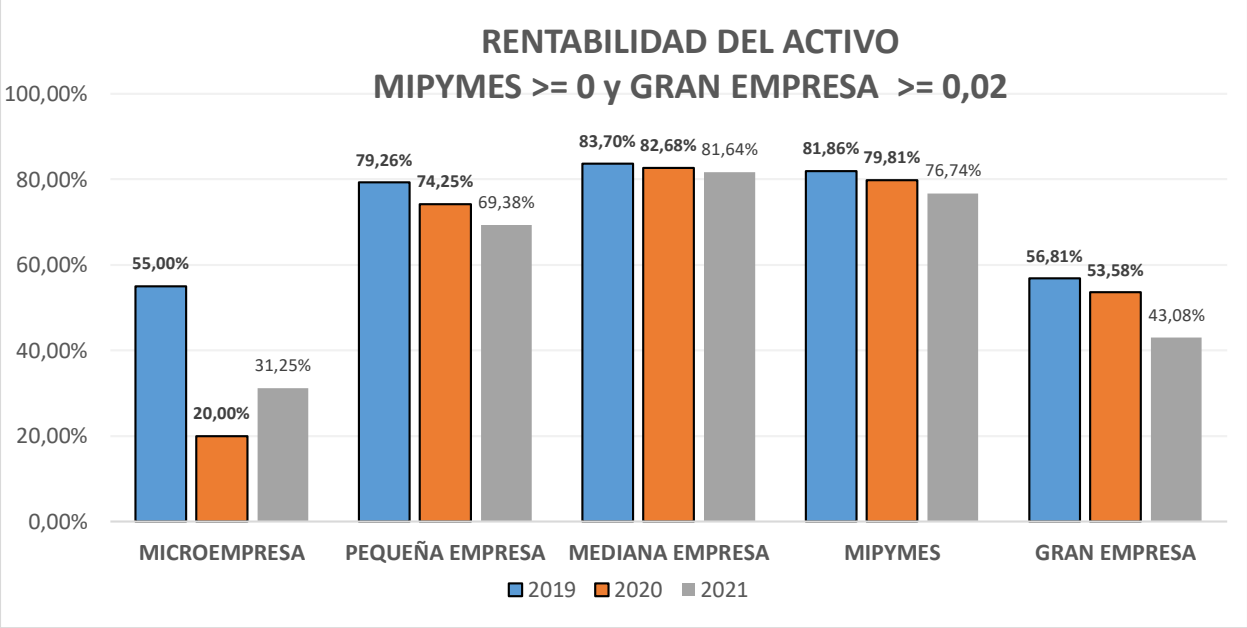
Indicador	Fórmula
Rentabilidad sobre Patrimonio (Roe)	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}}$
Rentabilidad del Activo (Roa)	$\frac{\text{Unidad Operacional}}{\text{Activo Total}}$

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).





Los resultados evidencian que las mipymes tiene un mayor grado de cumplimiento de los requisitos habilitante de capacidad organizacional que las grandes empresas; esto se debe a que para las grandes empresas en los pliegos tipo se exige una rentabilidad operacional mínima,

mientras que para las mipymes solamente se exige que esa rentabilidad sea mayor o igual a cero.

El criterio diferencial le da un alto grado de cumplimiento a las mipymes, pero las grandes empresas aún pueden certificar un cumplimiento mayor al 50%, considerando los resultados de 2019 y 2020. En este aspecto vale la pena destacar, que los resultados se evalúan con respecto a la muestra del SIIS, y que, si bien son un reflejo de la situación del sector, estos resultados podrían variar con respecto a los datos poblacionales.

Adicionalmente, los estudios realizados y publicados por Colombia compra eficiente, realizados sobre una base de datos EMIS, muestran un mayor cumplimiento de las empresas, ubicando el cumplimiento general del requisito a las grandes empresas en el percentil 0,2.

X. ESTUDIO DE LA DEMANDA

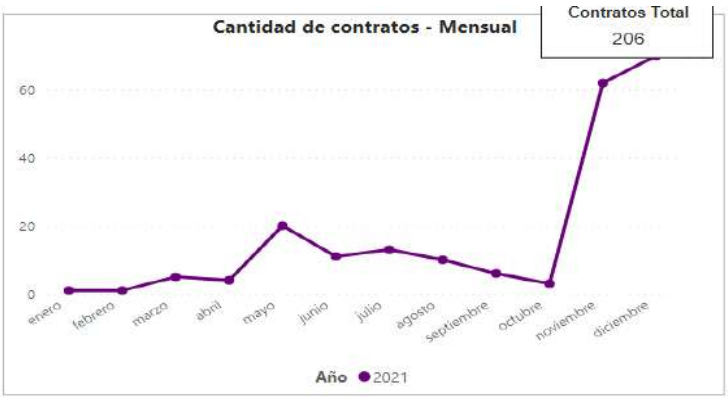
1. Comparativo del gasto histórico IDU (MAE)

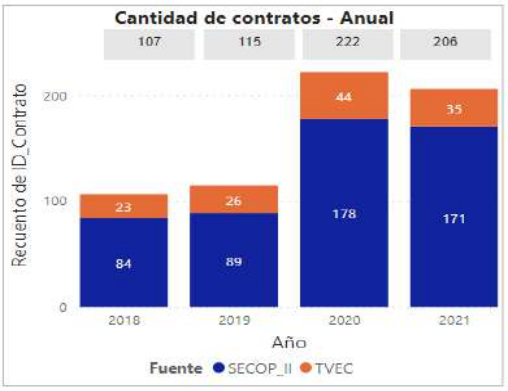
Gasto total IDU

Es necesario evaluar el comportamiento del gasto para la vigencia 2021 desde el punto de vista de la entidad, de conformidad con la información que reporta el Modelo Estratégico de Abastecimiento de Colombia Compra Eficiente.

Una vez consultado el Modelo Estratégico de Abastecimiento dispuesto por Colombia Compra Eficiente, se tiene que para la vigencia 2021 en el IDU, se adelantaron procesos competitivos de contratación por valor aproximado de 1,822 billones de pesos, a través de lo cual se suscribieron 206 contratos que brindan los bienes y servicios requeridos por el IDU para su funcionamiento y poder llevar a cabo su misionalidad.







Año	2021			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
7210 - Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	**27**	**$ 751.085.418.243**	**41,21%**	**27**	**$ 751.085.418.243**	**41,21%**
721033 - Servicios de mantenimiento y reparacion de infraestructura	25	$ 751.003.040.733	41,20%	25	$ 751.003.040.733	41,20%
721029 - Servicios de mantenimiento y reparacion de instalaciones	2	$ 82.377.510	0,00%	2	$ 82.377.510	0,00%
7214 - Servicios de construccion pesada	**19**	**$ 660.272.457.133**	**36,22%**	**19**	**$ 660.272.457.133**	**36,22%**
721410 - Servicios de construccion de autopistas y carreteras	11	$ 397.896.654.962	21,83%	11	$ 397.896.654.962	21,83%
721411 - Servicios de pavimentacion y superficies de edificios de infraestructura	4	$ 215.394.622.531	11,82%	4	$ 215.394.622.531	11,82%
721415 - Servicios de preparacion de tierras	4	$ 46.981.179.640	2,58%	4	$ 46.981.179.640	2,58%
8110 - Servicios profesionales de ingenieria	**82**	**$ 375.367.617.193**	**20,59%**	**82**	**$ 375.367.617.193**	**20,59%**
811015 - Ingenieria civil	78	$ 372.116.823.414	20,42%	78	$ 372.116.823.414	20,42%
811022 - Ingenieria de transporte	3	$ 3.216.626.241	0,18%	3	$ 3.216.626.241	0,18%
811017 - Ingenieria electrica y electronica	1	$ 34.167.538	0,00%	1	$ 34.167.538	0,00%

La mayor parte de los contratos, cuya selección se ha llevado a través de proceso competitivo, están clasificados principalmente dentro de los códigos UNSPSC, que se relacionan a continuación.

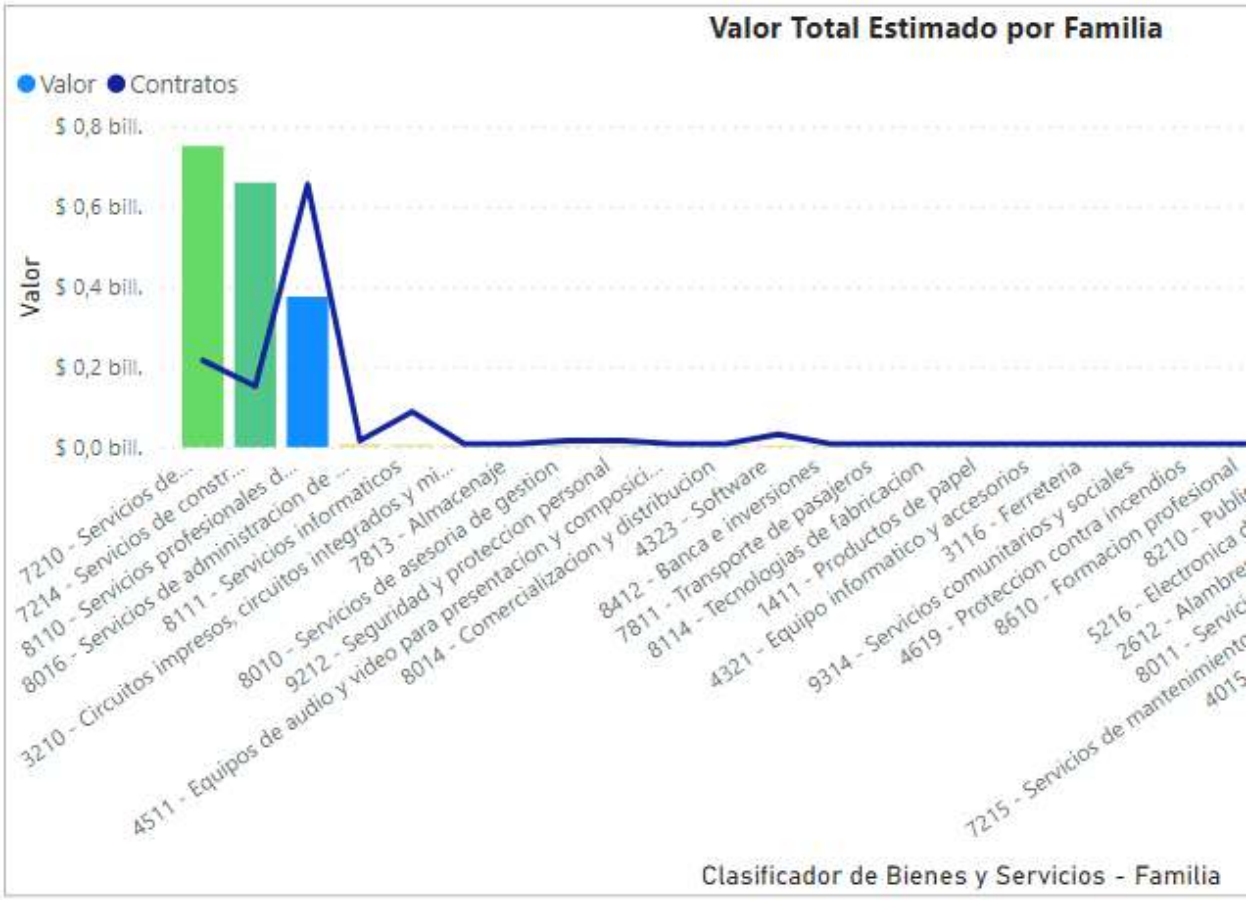
CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN	CONTRATOS	% PARTICIPACIÓN
721033	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura	25	41,20%
721410	Servicios de construcción de autopistas y carreteras	11	21,83%
721415	Servicios de preparación de tierras	4	2,58%

721411	Servicios de pavimentación y superficies de edificios de infraestructura	4	11,82%
811015	Servicios profesionales de Ingeniería civil	78	20,42%
811022	Servicios profesionales de Ingeniería de transporte	3	0,18%
TOTAL PARTICIPACIÓN CÓDIGOS EN PROCESOS COMPETITIVOS		**125**	**98,03%**

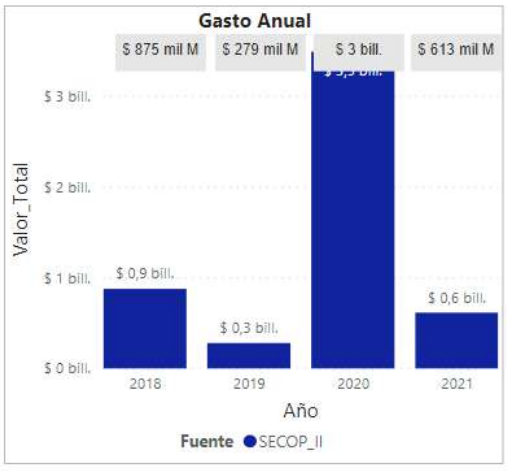
La contratación de procesos competitivos del IDU, se concentra en 6 códigos específicos claramente relacionados con infraestructura y con la misionalidad del IDU. El código 811015 está directamente relacionada con los procesos de interventoría, estudios y diseños, prefactibilidad y factibilidad de proyectos de infraestructura.

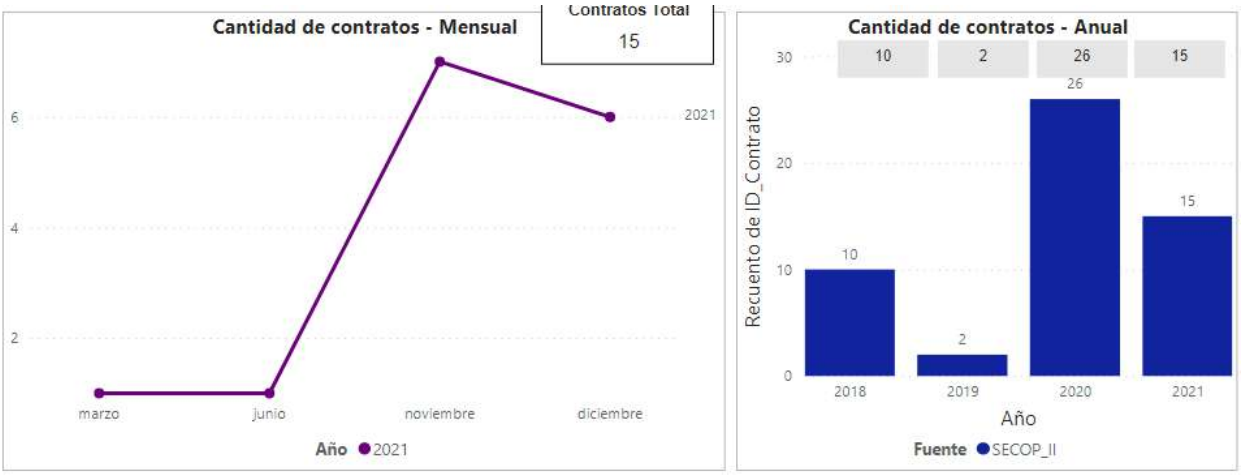
Gasto histórico relacionado

Al hacer el filtro, para que solamente se consideren las contrataciones cuyos códigos UNSPSC, se relacionen de manera directa con las actividades de construcción, de manera específica al aplicar filtros para procesos competitivos de los códigos UNSPSC 721410 – servicios de construcción de autopistas y carreteras y 721411 – servicios de pavimentación y superficies de edificios de infraestructura, se obtienen los siguientes resultados:


Valor Total Estimado por Familia
Valor
Contratos
$ 0,8 bill.
$ 0,6 bill.
$ 0,4 bill.
$ 0,2 bill.
$ 0,0 bill.
Valor
7210 - Servicios de...
7214 - Servicios de constr...
8110 - Servicios profesionales d...
8016 - Servicios de administracion de ...
8111 - Servicios informaticos
3210 - Circuitos impresos, circuitos integrados y mi...
7813 - Almacenaje
8010 - Servicios de asesoria de gestion
9212 - Seguridad y proteccion personal
4511 - Equipos de audio y video para presentacion y composici...
8014 - Comercializacion y distribucion
4323 - Software
8412 - Banca e inversiones
7811 - Transporte de pasajeros
8114 - Tecnologias de fabricacion
1411 - Productos de papel
4321 - Equipo informatico y accesorios
3116 - Ferreteria
9314 - Servicios comunitarios y sociales
4619 - Proteccion contra incendios
8610 - Formacion profesional
8210 - Publi
5216 - Electronica
2612 - Alambre
8011 - Servic
4015
7215 - Servicios de mantenimiento
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia


Gasto Mensual
Valor Total
$ 613.291.277.493
$ 0,4 bill.
$ 0,2 bill.
$ 0,0 bill.
marzo
junio
noviembre
diciembre
2021
Año
2021


Gasto Anual
$ 875 mil M
$ 279 mil M
$ 3 bill.
$ 613 mil M
$ 3 bill.
$ 2 bill.
$ 1 bill.
$ 0 bill.
Valor_Total
$ 0,9 bill.
$ 0,3 bill.
$ 0,6 bill.
2018
2019
2020
2021
Año
Fuente
SECOP_II

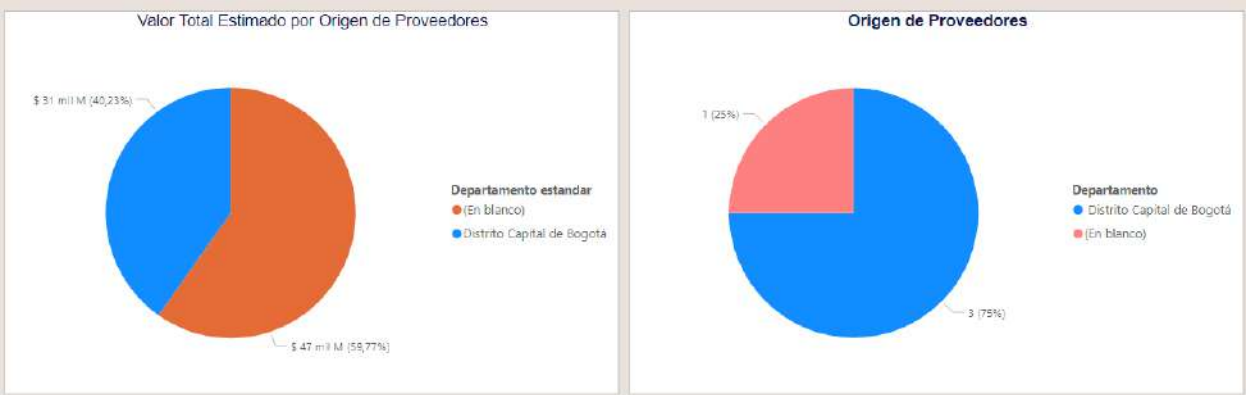


En el Modelo Estratégico de Abastecimiento dispuesto por Colombia Compra Eficiente, se tiene que para la vigencia 2021 en el IDU, se adelantaron procesos competitivos de contratación para los códigos 721410 y 721411 por valor aproximado de 613,291 mil millones de pesos, a través de lo cual se suscribieron 15 contratos que brindan los bienes y servicios requeridos por el IDU para su funcionamiento y poder llevar a cabo su misionalidad.

En el siguiente cuadro, se identifican los proveedores con más valor adjudicador y con mayor cantidad de contratos suscritos con el IDU, para los códigos relacionados con las actividades con código UNSPSC 721410 y 721411.



En su mayoría, los proveedores tanto por valor adjudicado, como por número de proveedores, tienen su origen en Bogotá D.C. o en el departamento de Cundinamarca circundante a la ciudad de Bogotá D.C.



Para el presente proceso en particular, es necesario destacar que el código UNSPSC 72141600 “Servicios de construcción de sistema de transporte masivo”, no ha sido previamente contratado por el IDU, lo que indica que, si bien se han llevado a cabo procesos relacionados con infraestructura de transporte para sistema de transporte masivo, estas se han inscrito con códigos UNSPSC más genéricos relacionados con el sector de la construcción.

2. Comparativo histórico de la entidad.

Ahora, atendiendo a la particularidad del objeto contractual del presente proceso de selección, resulta pertinente analizar las adquisiciones que el Instituto de Desarrollo Urbano ha realizado respecto a los contratos relacionados con el objeto contractual de Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura y Construcción de autopistas y carreteras.

Contrato No 1.

INSTITUTO DE DESARROLLLO URBANO IDU	
Número de proceso	IDU-LP-SGI-031-2019
Objeto del contrato	CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTA, D.C.
Modalidad de selección	**Estado del proceso:** Proceso adjudicado y celebrado **Tipo de Proceso:** Licitación Pública (Obra Pública) 72141100 - Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura 72141000 - Servicios de construcción de autopistas y carreteras
Nombre Contratista	CONSORCIO EUCARÍSTICO CARRERA 68 – Lotes 1,2,3 y 9. CONSORCIO INFRAESTRUCTURA AV. 68 – Lotes 4 y 7. Constructora Conconcreto S.A – Lote 5 y 8. CONSORCIO LHS – Lote 6.
Valor del contrato	$ 2.354.949.759.539 Pesos Colombianos

Plazo del contrato	**128 Meses**
Requisitos Habilitantes	**Técnicos.** **PARA EL GRUPO 1:** CONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA VIAL PARA TRÁFICO VEHICULAR DE VÍAS URBANAS O VÍAS PRIMARIAS Nota1: No se aceptará experiencia en contratos cuyo objeto o alcance sea exclusivamente en cualquiera de las siguientes actividades de obra: componentes de seguridad vial o semaforización o puentes. Nota 2: Por lo menos uno (1) de los contratos mediante los cuales se acredita la experiencia solicitada, deberá demostrar la ejecución de redes subterráneas de servicios públicos. Y CONSTRUCCIÓN O ADECUACIÓN O MANTENIMIENTO O AMPLIACIÓN O REFORZAMIENTO DE ESTRUCTURAS METÁLICAS Y EN CONCRETO CON UN ÁREA CUYA SUMATORIA SEA IGUAL O MAYOR AL 70% DEL ÁREA A CONSTRUIR (Es decir 7.825 m2 teniendo en cuenta que son 11.179 m2 aproximadamente a construir). E Igualmente, los proponentes deberán acreditar experiencia en: CONSTRUCCIÓN DE PUENTES VEHICULARES O FERREOS, EN ESTRUCTURA EN CONCRETO De los contratos acreditados, se debe presentar por lo menos un (1) contrato que corresponda a la CONSTRUCCIÓN DE PUENTES VEHICULARES O FERREOS, EN ESTRUCTURA EN CONCRETO cuya luz principal entre ejes de apoyos consecutivos (ESTRIBO-PILA o PILA-PILA o PILA-ESTRIBO o ESTRIBO - ESTRIBO) sea mayor o igual al 70% de la Longitud de la Luz Principal del Puente Objeto de la Presente Contratación. (Es decir 25,94 m teniendo en cuenta que la Longitud de la Luz Principal del Puente más largo es de 37,05 m aproximadamente). **PARA EL GRUPO 2:** CONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA VIAL PARA TRÁFICO VEHICULAR DE VÍAS URBANAS O VÍAS PRIMARIAS Nota1: No se aceptará experiencia en contratos cuyo objeto o alcance sea exclusivamente en cualquiera de las siguientes actividades de obra: componentes de seguridad vial o semaforización o puentes. Nota 2: Por lo menos uno (1) de los contratos mediante los cuales se acredita la experiencia solicitada, deberá demostrar la ejecución de redes subterráneas de servicios públicos. Y CONSTRUCCIÓN O ADECUACIÓN O MANTENIMIENTO O AMPLIACIÓN O REFORZAMIENTO DE ESTRUCTURAS METÁLICAS Y EN CONCRETO CON UN ÁREA CUYA SUMATORIA SEA IGUAL O MAYOR AL 70% DEL ÁREA A CONSTRUIR (Es decir 2561 m2 teniendo en cuenta que son 3658 m2 aproximadamente a construir). CONSTRUCCIÓN DE PUENTES VEHICULARES O FERREOS, EN ESTRUCTURA EN CONCRETO De los contratos acreditados, se debe presentar por lo menos un (1) contrato que corresponda a la CONSTRUCCIÓN DE PUENTES VEHICULARES O FERREOS, EN ESTRUCTURA EN CONCRETO cuya luz principal entre ejes de apoyos consecutivos (ESTRIBO-PILA o PILA-PILA o PILA-ESTRIBO o ESTRIBO - ESTRIBO) sea mayor o igual al 70% de la Longitud de la Luz Principal del Puente Objeto de la Presente Contratación. (Es decir 24,05m teniendo en cuenta que la Longitud de la Luz Principal del Puente más largo es de 34,36m aproximadamente). **PARA EL GRUPO 3:** CONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA VIAL PARA TRÁFICO VEHICULAR DE VÍAS URBANAS O VÍAS PRIMARIAS Nota1: No se aceptará experiencia en contratos cuyo objeto o alcance sea exclusivamente en cualquiera de las siguientes actividades de obra: componentes de seguridad vial o semaforización o puentes.

	Nota 2: Por lo menos uno (1) de los contratos mediante los cuales se acredita la experiencia solicitada, deberá demostrar la ejecución de redes subterráneas de servicios públicos. Y CONSTRUCCIÓN O ADECUACIÓN O MANTENIMIENTO O AMPLIACIÓN O REFORZAMIENTO DE ESTRUCTURAS METÁLICAS Y EN CONCRETO CON UN ÁREA CUYA SUMATORIA SEA IGUAL O MAYOR AL 70% DEL ÁREA A CONSTRUIR (Es decir 650 m2 teniendo en cuenta que son 929 m2 aproximadamente a construir). E Igualmente, los proponentes deberán acreditar experiencia en: CONSTRUCCIÓN O REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DE PASOS A DESNIVEL VEHICULAR SUBTERRANEO O TUNELES **PARA EL GRUPO 4:** CONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA VIAL PARA TRÁFICO VEHICULAR DE VÍAS URBANAS O VÍAS PRIMARIAS Nota1: No se aceptará experiencia en contratos cuyo objeto o alcance sea exclusivamente en cualquiera de las siguientes actividades de obra: componentes de seguridad vial o semaforización o puentes. Nota 2: Por lo menos uno (1) de los contratos mediante los cuales se acredita la experiencia solicitada, deberá demostrar la ejecución de redes subterráneas de servicios públicos. Y CONSTRUCCIÓN O ADECUACIÓN O MANTENIMIENTO O AMPLIACIÓN O REFORZAMIENTO DE ESTRUCTURAS METÁLICAS Y EN CONCRETO CON UN ÁREA CUYA SUMATORIA SEA IGUAL O MAYOR AL 70% DEL ÁREA A CONSTRUIR (Es decir 2731 m2 teniendo en cuenta que son 3901 m2 aproximadamente a construir). E Igualmente, los proponentes deberán acreditar experiencia en: CONSTRUCCIÓN O REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DE PASOS A DESNIVEL VEHICULAR SUBTERRANEO O TUNELES. **PARA EL GRUPO 5:** CONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA VIAL PARA TRÁFICO VEHICULAR DE VÍAS URBANAS O VÍAS PRIMARIAS Nota1: No se aceptará experiencia en contratos cuyo objeto o alcance sea exclusivamente en cualquiera de las siguientes actividades de obra: componentes de seguridad vial o semaforización o puentes. Nota 2: Por lo menos uno (1) de los contratos mediante los cuales se acredita la experiencia solicitada, deberá demostrar la ejecución de redes subterráneas de servicios públicos. Y CONSTRUCCIÓN O ADECUACIÓN O MANTENIMIENTO O AMPLIACIÓN O REFORZAMIENTO DE ESTRUCTURAS METÁLICAS Y EN CONCRETO CON UN ÁREA CUYA SUMATORIA SEA IGUAL O MAYOR AL 70% DEL ÁREA A CONSTRUIR (Es decir 0 m2 teniendo en cuenta que son 0 m2 a construir). (Nota aclaratoria: Teniendo en cuenta que la experiencia requerida en el Numeral 6.10 de la matriz 1 EXPERIENCIA, “CONSTRUCCIÓN O ADECUACIÓN O MANTENIMIENTO O AMPLIACIÓN O REFORZAMIENTO DE ESTRUCTURAS METÁLICAS Y EN CONCRETO CON UN ÁREA CUYA SUMATORIA SEA IGUAL O MAYOR AL 70% DEL ÁREA A CONSTRUIR”, es asociada al área a construir, cuando el lote o proceso no contemple obra a construir de este tipo, no se requerirá acreditar dicha experiencia. E Igualmente, los proponentes deberán acreditar experiencia en: CONSTRUCCIÓN DE PUENTES VEHICULARES O FERREOS, EN ESTRUCTURA EN CONCRETO De los contratos acreditados, se debe presentar por lo menos un (1) contrato que corresponda a la CONSTRUCCIÓN DE PUENTES VEHICULARES O FERREOS, EN ESTRUCTURA EN CONCRETO cuya luz principal entre ejes de apoyos consecutivos (ESTRIBO-PILA o PILA-PILA o PILA-ESTRIBO o ESTRIBO - ESTRIBO) sea mayor o igual al 70% de la Longitud de la Luz Principal del Puente Objeto de la Presente Contratación.

	(Es decir 35,09m teniendo en cuenta que la Longitud de la Luz Principal del Puente más largo es de 50,13m aproximadamente). **PARA EL GRUPO 6:** CONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA VIAL PARA TRÁFICO VEHICULAR DE VÍAS URBANAS O VÍAS PRIMARIAS Nota1: No se aceptará experiencia en contratos cuyo objeto o alcance sea exclusivamente en cualquiera de las siguientes actividades de obra: componentes de seguridad vial o semaforización o puentes. Nota 2: Por lo menos uno (1) de los contratos mediante los cuales se acredita la experiencia solicitada, deberá demostrar la ejecución de redes subterráneas de servicios públicos. Y CONSTRUCCIÓN O ADECUACIÓN O MANTENIMIENTO O AMPLIACIÓN O REFORZAMIENTO DE ESTRUCTURAS METÁLICAS Y EN CONCRETO CON UN ÁREA CUYA SUMATORIA SEA IGUAL O MAYOR AL 70% DEL ÁREA A CONSTRUIR (Es decir 1818 m2 teniendo en cuenta que son 2597 m2 aproximadamente a construir). **PARA EL GRUPO 7:** CONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA VIAL PARA TRÁFICO VEHICULAR DE VÍAS URBANAS O VÍAS PRIMARIAS Nota1: No se aceptará experiencia en contratos cuyo objeto o alcance sea exclusivamente en cualquiera de las siguientes actividades de obra: componentes de seguridad vial o semaforización o puentes. Nota 2: Por lo menos uno (1) de los contratos mediante los cuales se acredita la experiencia solicitada, deberá demostrar la ejecución de redes subterráneas de servicios públicos. Y CONSTRUCCIÓN O ADECUACIÓN O MANTENIMIENTO O AMPLIACIÓN O REFORZAMIENTO DE ESTRUCTURAS METÁLICAS Y EN CONCRETO CON UN ÁREA CUYA SUMATORIA SEA IGUAL O MAYOR AL 70% DEL ÁREA A CONSTRUIR (Es decir 1884 m2 teniendo en cuenta que son 2692 m2 aproximadamente a construir). E Igualmente, los proponentes deberán acreditar experiencia en: CONSTRUCCIÓN DE PUENTES VEHICULARES O FERREOS, EN ESTRUCTURA EN CONCRETO De los contratos acreditados, se debe presentar por lo menos un (1) contrato que corresponda a la CONSTRUCCIÓN DE PUENTES VEHICULARES O FERREOS, EN ESTRUCTURA EN CONCRETO cuya luz principal entre ejes de apoyos consecutivos (ESTRIBO-PILA o PILA-PILA o PILA-ESTRIBO o ESTRIBO - ESTRIBO) sea mayor o igual al 70% de la Longitud de la Luz Principal del Puente Objeto de la Presente Contratación. (Es decir 21,00 m teniendo en cuenta que la Longitud de la Luz Principal del Puente más largo es de 30,00 m aproximadamente). **PARA EL GRUPO 8:** CONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA VIAL PARA TRÁFICO VEHICULAR DE VÍAS URBANAS O VÍAS PRIMARIAS Nota1: No se aceptará experiencia en contratos cuyo objeto o alcance sea exclusivamente en cualquiera de las siguientes actividades de obra: componentes de seguridad vial o semaforización o puentes. Nota 2: Por lo menos uno (1) de los contratos mediante los cuales se acredita la experiencia solicitada, deberá demostrar la ejecución de redes subterráneas de servicios públicos. Y CONSTRUCCIÓN O ADECUACIÓN O MANTENIMIENTO O AMPLIACIÓN O REFORZAMIENTO DE ESTRUCTURAS METÁLICAS Y EN CONCRETO CON UN ÁREA CUYA SUMATORIA SEA IGUAL O MAYOR AL 70% DEL ÁREA A CONSTRUIR (Es decir 1402 m2 teniendo en cuenta que son 2003 m2 aproximadamente a construir). E Igualmente, los proponentes deberán acreditar experiencia en: CONSTRUCCIÓN DE PUENTES VEHICULARES O FERREOS, EN ESTRUCTURA EN CONCRETO De los contratos acreditados, se debe presentar por lo menos un (1) contrato que corresponda a la CONSTRUCCIÓN DE PUENTES VEHICULARES O FERREOS, EN ESTRUCTURA EN CONCRETO cuya luz principal entre ejes de apoyos consecutivos (ESTRIBO-PILA o PILA-PILA o PILA-ESTRIBO o ESTRIBO - ESTRIBO) sea mayor o igual al 70% de la Longitud de la Luz Principal del Puente Objeto de

<table>
<tr><td></td><td>la Presente Contratación. (Es decir 28,00 m teniendo en cuenta que la Longitud de la Luz Principal del Puente más largo es de 40,00 m aproximadamente).

E Igualmente, los proponentes deberán acreditar experiencia en:

CONSTRUCCIÓN O REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DE PASOS A DESNIVEL VEHICULAR SUBTERRANEO O TUNELES

PARA EL GRUPO 9:

CONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA VIAL PARA TRÁFICO VEHICULAR DE VÍAS URBANAS O VÍAS PRIMARIAS
Nota1: No se aceptará experiencia en contratos cuyo objeto o alcance sea exclusivamente en cualquiera de las siguientes actividades de obra: componentes de seguridad vial o semaforización o puentes.
Nota 2: Por lo menos uno (1) de los contratos mediante los cuales se acredita la experiencia solicitada, deberá demostrar la ejecución de redes subterráneas de servicios públicos.
Y
CONSTRUCCIÓN O ADECUACIÓN O MANTENIMIENTO O AMPLIACIÓN O REFORZAMIENTO DE ESTRUCTURAS METÁLICAS Y EN CONCRETO CON UN ÁREA CUYA SUMATORIA SEA IGUAL O MAYOR AL 70% DEL ÁREA A CONSTRUIR (Es decir 1044 m2 teniendo en cuenta que son 1492 m2 aproximadamente a construir).

Financieros:
<table>
<tr><th>Indicador</th><th>Valor concertado</th></tr>
<tr><td>Índice de liquidez</td><td>≥ 1</td></tr>
<tr><td>Índice de endeudamiento</td><td>≤ 70%</td></tr>
<tr><td>Razón de cobertura de intereses</td><td>≥ 1</td></tr>
<tr><td>Capital de trabajo</td><td>Definido en los Pliegos Tipo</td></tr>
<tr><td>Rentabilidad del patrimonio</td><td>≥ 0</td></tr>
<tr><td>Rentabilidad del activo</td><td>≥ 0</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Método de evaluación</td><td>Metodos definidos en pliegos.</td></tr>
<tr><td>Oferentes</td><td>6 Oferentes</td></tr>
<tr><td>Garantía de seriedad de la oferta</td><td>Diez por ciento (10%) del Presupuesto Oficial del Proceso de Selección</td></tr>
</table>

Garantías

Garantía de Cumplimiento Etapa de Preconstrucción y la Etapa de Construcción

Clase de Amparo	Porcentaje/o valor asegurado	Vigencia
BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO	100% del valor del anticipo	Desde la fecha de suscripción del **Acta de Iniciación de la Etapa de Construcción** del **Contrato** y por la duración estimada de la **Etapa de Construcción** y seis (6) meses más o hasta la amortización del anticipo.
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	30%	Desde la **Fecha de Iniciación de la Ejecución del Contrato** hasta la fecha de suscripción del **Acta de Finalización de la Etapa de Construcción.**
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	10%	Desde la **Fecha de Iniciación de la Ejecución del Contrato** hasta la fecha de suscripción del **Acta de Finalización de la Etapa de Construcción** y tres años más
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	30%	Cinco (5) años contados a partir del **Acta de Finalización de la Etapa de Construcción**

Garantía de Cumplimiento Etapa de Mantenimiento

Clase de Amparo	Porcentaje/o valor asegurado	Vigencia
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	30%	Desde la fecha de suscripción del **Acta de Finalización de la Etapa de Construcción**, hasta la finalización del plazo estimado de ejecución del contrato y meses más. En cualquier caso, la garantía deberá estar vigente hasta la liquidación del contrato.
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	10%	Desde la fecha de suscripción del **Acta de Finalización de la Etapa de Construcción**, hasta la liquidación del contrato y tres años más
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	30%	Cinco (5) años contados a partir del **Acta de Recibo Final**

Contrato No 2.

INSTITUTO DE DESARROLLLO URBANO IDU	
Número de proceso	LP-SGI-038-2021
Objeto del contrato	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE LA AUTOPISTA SUR (NQS) CON AVENIDA BOSA Y PROLONGACIÓN DE LA AVENIDA LAS TORRES HASTA LA CONEXIÓN DE CALLE 59 SUR (AVENIDA BOSA).
Modalidad de selección	***Estado del proceso:*** *Proceso adjudicado y celebrado* ***Tipo de Proceso:*** *Licitación Pública (Obra Pública)* *72141100 - Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura* *72141000 - Servicios de construcción de autopistas y carreteras*
Nombre Contratista	CONSORCIO CC INTERSECCION AV BOSA.
Valor del contrato	$ 181.740.991.864 Pesos Colombianos
Plazo del contrato	**41 Meses**
Requisitos Habilitantes	**Técnicos.** Los contratos para acreditar la experiencia exigida deberán cumplir las siguientes características: Que hayan contenido la ejecución de: **GENERAL:** CONSTRUCCIÓN O REFORZAMIENTO O REHABILITACIÓN O AMPLIACIÓN O ADECUACIÓN ESTRUCTURAL DE PASOS A DESNIVEL VEHICULAR. **ESPECIFICAS:** Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar el 50% del Presupuesto Oficial estimado para este proceso de contratación. Y Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar la intervención de la estructura de pavimento (asfáltico o hidráulico). Y Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar la intervención de redes de servicios públicos **NOTA:** Tenga en cuenta que la acreditación de las actividades de la Experiencia se podrá hacer a través de mínimo uno (1) y máximo (6) contratos. Para el caso de Experiencias combinadas, un Proponente podrá acreditar una o más actividades, con un contrato o con varios de forma independiente (ej: un contrato que contemple construcción de vía con un paso a desnivel o un contrato que contemple construcción de vía y otro que contemple el paso a desnivel), situación que será verificada por la Entidad en la evaluación sin realizar desagregación por el valor de las actividades respecto al total del contrato. Dependiendo del presupuesto oficial en SMMLV deberán acreditar la experiencia específica señalada en la Matriz 1 – Experiencia en la(s) actividad(es) requerida(s) para la ejecución del objeto del contrato. **Financieros:**

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><th>Indicador</th><th>Valor concertado</th></tr>
<tr><td>Índice de liquidez</td><td>≥ 1</td></tr>
<tr><td>Índice de endeudamiento</td><td>≤ 70%</td></tr>
<tr><td>Razón de cobertura de intereses</td><td>≥ 1</td></tr>
<tr><td>Capital de trabajo</td><td>Definido en los Pliegos Tipo</td></tr>
<tr><td>Rentabilidad del patrimonio</td><td>≥ 0</td></tr>
<tr><td>Rentabilidad del activo</td><td>≥ 0</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Método de evaluación</td><td>Metodos definidos en pliegos.</td></tr>
<tr><td>Oferentes</td><td>1 Oferente</td></tr>
<tr><td>Garantía de seriedad de la oferta</td><td>Diez por ciento (10%) del Presupuesto Oficial del Proceso de Selección</td></tr>
<tr><td>Garantías</td><td>
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Valor Asegurado</th><th>Vigencia</th></tr>
<tr><td>BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO</td><td>100% del valor del anticipo</td><td>Desde la aprobación de la garantía única hasta la liquidación del contrato o hasta la amortización del anticipo.</td></tr>
<tr><td>CUMPLIMIENTO</td><td>30% del valor del contrato</td><td>Desde la aprobación de la garantía única, por el término de duración del contrato y ocho (8) meses más. En todo caso deberá estar vigente hasta la liquidación.</td></tr>
<tr><td>PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES</td><td>10% del valor del contrato</td><td>Desde la aprobación de la garantía única, por el plazo del contrato y tres (3) años más.</td></tr>
<tr><td>ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA</td><td>30% del valor final de las obras</td><td>Cinco (5) años contados a partir del recibo de la obra a satisfacción por parte de la entidad</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Contrato No 3.

INSTITUTO DE DESARROLLLO URBANO IDU	
Número de proceso	IDU-LP-SGI-027-2021
Objeto del contrato	CONSTRUCCIÓN DE LA AV. SANTA BÁRBARA (AK 19) DESDE LA CALLE 127 HASTA LA CALLE 134 Y DE LA AVENIDA CONTADOR (CALLE 134) DESDE LA AUTOPISTA NORTE HASTA CARRERA 15 Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.
Modalidad de selección	***Estado del proceso:*** *Proceso adjudicado y celebrado* ***Tipo de Proceso:*** *Licitación Pública (Obra Pública)* 72141100 - Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura 72141000 - Servicios de construcción de autopistas y carreteras
Nombre Contratista	CONSORCIO CONSTRUCCION VIAL 027
Valor del contrato	$ 92.035.128.443 Pesos Colombianos
Plazo del contrato	**19 Meses**
Requisitos Habilitantes	Técnicos. Los contratos para acreditar la experiencia exigida deberán cumplir las siguientes características: Que hayan contenido la ejecución de: GENERAL CONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL PARA TRÁFICO VEHICULAR DE VÍAS URBANAS O VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS Nota1: No se aceptará experiencia en contratos cuyo objeto o alcance sea exclusivamente en cualquiera de las siguientes actividades de obra: componentes de seguridad vial o semaforización o puentes. Nota 2: No se aceptará experiencia cuya ejecución sea exclusivamente en afirmado. ESPECIFICA: Uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar la intervención de la estructura de pavimento (asfáltico o hidráulico). Y Adicionalmente, a través de uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar la intervención de redes de servicios públicos. Financieros:

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><th>Indicador</th><th>Valor concertado</th></tr>
<tr><td>Índice de liquidez</td><td>≥ 1</td></tr>
<tr><td>Índice de endeudamiento</td><td>≤ 70%</td></tr>
<tr><td>Razón de cobertura de intereses</td><td>≥ 1</td></tr>
<tr><td>Capital de trabajo</td><td>Definido en los Pliegos Tipo</td></tr>
<tr><td>Rentabilidad del patrimonio</td><td>≥ 0</td></tr>
<tr><td>Rentabilidad del activo</td><td>≥ 0</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Método de evaluación</td><td>Metodos definidos en pliegos.</td></tr>
<tr><td>Oferentes</td><td>13 Oferente
(12 Oferentes plurales y 1 oferente no plural)
(12 Oferentes Habilitado y 1 oferente no habilitado) para ambos lotes.
(11 oferentes con algun miembro mipyme y 2 sin mipymes)</td></tr>
<tr><td>Garantía de seriedad de la oferta</td><td>Diez por ciento (10%) del Presupuesto Oficial del Proceso de Selección</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Garantías</td><td>
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Desde la aprobación de la garantía única, por el término de duración del contrato y ocho (8) meses más. En todo caso deberá estar vigente hasta la liquidación.</td><td>30% del valor del contrato</td></tr>
<tr><td>Buen manejo y correcta inversión del anticipo</td><td>Desde la aprobación de la garantía única hasta la liquidación del contrato o hasta la amortización del anticipo</td><td>100% del valor del anticipo</td></tr>
<tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato</td><td>Desde la aprobación de la garantía única, por el plazo del contrato y tres (3) años más.</td><td>10% del valor del contrato</td></tr>
<tr><td>Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción</td><td>Cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Recibo Definitivo a satisfacción de las obras por parte de la Entidad.</td><td>30% del valor de actividades de obra</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Contrato No 4.

INSTITUTO DE DESARROLLLO URBANO IDU	
Número de proceso	IDU-LP-SGI-015-2021
Objeto del contrato	CONSTRUCCIÓN PARA LA AMPLIACIÓN DEL PUENTE VEHICULAR UBICADO EN LA CALLE 153 POR AUTONORTE EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C
Modalidad de selección	**Estado del proceso:** Proceso adjudicado y celebrado **Tipo de Proceso:** Licitación Pública (Obra Pública) 72141100 - Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura
Nombre Contratista	CONSORCIO VIAL COLOMBIA 2021
Valor del contrato	$ 48.895.342.298 Pesos Colombianos
Plazo del contrato	**20 Meses**

<table>
<tr>
<td>Requisitos Habilitantes</td>
<td>
La complejidad técnica del proyecto se establece de la siguiente manera, en concordancia con lo previsto en la “Matriz 1 – Experiencia”:

El presente proceso licitatorio corresponde a un proyecto de alta complejidad de acuerdo con lo estipulado en el Manual de Gestión de Interventoría y/o Supervisión de Contratos Versión 8 en el numeral 5.6. complejidad de los proyectos misionales:

“…Los proyectos de infraestructura vial y espacio público a cargo de la entidad se dividen en proyectos de alta, media y baja complejidad, con el propósito de definir la asignación de los proyectos a la dependencia supervisora, de acuerdo con el manual de funciones, y conformar el equipo de apoyo a la supervisión, con la contratación de personal requerida.

Cuando resultase un proyecto que no se encuentre tipificado en las listas de los numerales siguientes, el ordenador del gasto calificará el grado de complejidad.

(…) numeral 5.6.1 Proyectos de alta complejidad

Se consideran como proyectos de alta complejidad, de acuerdo con las actividades realizadas en su ejecución y seguimiento:

-Construcción de Troncales de Transmilenio para bus articulado y biarticulado.
- Estaciones de cabecera, estaciones intermedias, patios, terminales y portales.
- Intersecciones viales a desnivel. (subrayado fuera de texto)
- Cable aéreo.

De conformidad con lo anterior, los requisitos de experiencia son los establecidos en la Actividad a contratar: 7.1 de la Matriz 1-Experiencia y para la experiencia específica la de la actividad 6.1. de la mencionada matriz.

Los contratos para acreditar la experiencia exigida deberán cumplir las siguientes características:

A. Que hayan contenido la ejecución de la experiencia general y específica, señaladas en la matriz 1 - experiencia, que para el proceso de selección que nos ocupa es la siguiente:

<table>
<tr><td>GENERAL</td><td>CONSTRUCCIÓN DE PUENTES VEHICULARES O FERREOS, EN ESTRUCTURA EN CONCRETO.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ESPECIFICA</td><td>Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general corresponda a la CONSTRUCCIÓN DE PUENTES VEHICULARES O FERREOS, EN ESTRUCTURA EN CONCRETO cuya luz principal entre ejes de apoyos consecutivos (ESTRIBO-PILA o PILA-PILA o PILA-ESTRIBO o ESTRIBO - ESTRIBO) sea mayor o igual al 70% (19,06 metros) de la Longitud de la Luz Principal del Puente Objeto de la Presente Contratación (27,23 metros).</td></tr>
<tr><td>Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar la intervención de la estructura de pavimento (asfáltico o hidráulico).
Y
Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar la intervención de redes de servicios públicos.</td></tr>
</table>

Financieros:
</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><th>Indicador</th><th>Valor concertado</th></tr>
<tr><td>Índice de liquidez</td><td>≥ 1</td></tr>
<tr><td>Índice de endeudamiento</td><td>≤ 70%</td></tr>
<tr><td>Razón de cobertura de intereses</td><td>≥ 1</td></tr>
<tr><td>Capital de trabajo</td><td>Definido en los Pliegos Tipo</td></tr>
<tr><td>Rentabilidad del patrimonio</td><td>≥ 0</td></tr>
<tr><td>Rentabilidad del activo</td><td>≥ 0</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Método de evaluación</td><td>Metodos definidos en pliegos.</td></tr>
<tr><td>Oferentes</td><td>5 Oferentes
1 Oferente individual (no mipyme) y 4 oferentes plurales (3 con algún miembro mipyme)</td></tr>
<tr><td>Garantía de seriedad de la oferta</td><td>Diez por ciento (10%) del Presupuesto Oficial del Proceso de Selección</td></tr>
<tr><td>Garantías</td><td>
<table>
<tr><th>Clase de Amparo</th><th>Porcentaje Asegurado</th><th>Vigencia</th></tr>
<tr><td>BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO</td><td>100% del valor del anticipo</td><td>Hasta la liquidación del contrato o hasta la amortización del anticipo</td></tr>
<tr><td>CUMPLIMIENTO</td><td>30% del valor del contrato</td><td>hasta la liquidación del contrato</td></tr>
<tr><td>PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES</td><td>10% del valor del contrato</td><td>Plazo del contrato y tres (3) años más.</td></tr>
<tr><td>ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA</td><td>30% del valor de actividades de obra</td><td>Cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Recibo Definitivo a satisfacción de las obras por parte de la Entidad</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Contrato No. 5.

INSTITUTO DE DESARROLLLO URBANO IDU	
Número de proceso	IDU-LP-SGI-028-2021
Objeto del contrato	CONSTRUCCIÓN DE LA CALZADA NORTE DE LA AVENIDA LA SIRENA (CL153) ENTRE AUTOPISTA NORTE Y AVENIDA BOYACÁ Y OBRAS COMPLEMENTARIAS, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C
Modalidad de selección	**Estado del proceso:** Proceso adjudicado y celebrado **Tipo de Proceso:** Licitación Pública (Obra Pública) 72141000 - Servicios de construcción de autopistas y carreteras 72141100 - Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura
Nombre Contratista	CONSORCIO VIAS POR BOGOTA IC
Valor del contrato	$ 39.108.607.766 Pesos Colombianos
Plazo del contrato	**DIECINUEVE (19) MESES** Fase de obras iniciales y gestiones preliminares **Cuatro (4) meses** -Fase de Ejecución Fase de Ejecución -Obra: **Catorce (14) meses** -Recibo de la obra: **Un (1) mes**
Requisitos Habilitantes	**Técnicos:** La complejidad técnica del proyecto se establece de la siguiente manera, en concordancia con lo previsto en la "Matriz 1 – Experiencia": **COMPLEJIDAD DEL PROYECTO:** De acuerdo con lo dispuesto en el numeral 5.6 del Manual de Interventoría y/o supervisión de contratos vigente, este proyecto de INFRAESTRUCTURA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO corresponden a un proyecto de **COMPLEJIDAD MEDIA**. De conformidad con lo anterior, los requisitos de experiencia son los correspondientes a la ACTIVIDAD A CONTRATAR 6.1 de la Matriz 1 - Experiencia **3.5.2. CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTRATOS PRESENTADOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA EXIGIDA** Los contratos para acreditar la experiencia exigida deberán cumplir las siguientes características: B. Que hayan contenido la ejecución de: **GENERAL** **CONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL PARA TRÁFICO VEHICULAR DE VÍAS URBANAS O VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS.** **Nota1**: No se aceptará experiencia en contratos cuyo objeto o alcance sea exclusivamente en cualquiera de las siguientes actividades de obra: componentes de seguridad vial o semaforización o puentes. **Nota 2:** No se aceptará experiencia cuya ejecución sea exclusivamente en afirmado. **ESPECIFICA:** Uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar la intervención de la estructura de pavimento (asfáltico o hidráulico).

<table>
<tr><td></td><td>
Adicionalmente, a través de uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar la intervención de redes de servicios públicos.

Dependiendo del presupuesto oficial en SMMLV deberán acreditar la experiencia específica señalada en la Matriz 1 – Experiencia en la(s) actividad(es) requerida(s) para la ejecución del objeto del contrato.

Financieros:
<table>
<tr><th>Indicador</th><th>Valor concertado</th></tr>
<tr><td>Índice de liquidez</td><td>≥ 1</td></tr>
<tr><td>Índice de endeudamiento</td><td>≤ 70%</td></tr>
<tr><td>Razón de cobertura de intereses</td><td>≥ 1</td></tr>
<tr><td>Capital de trabajo</td><td>Definido en los Pliegos Tipo</td></tr>
<tr><td>Rentabilidad del patrimonio</td><td>≥ 0</td></tr>
<tr><td>Rentabilidad del activo</td><td>≥ 0</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Método de evaluación</td><td>Metodos definidos en pliegos.</td></tr>
<tr><td>Oferentes</td><td>28 Oferentes</td></tr>
<tr><td>Garantía de seriedad de la oferta</td><td>Diez por ciento (10%) del Presupuesto Oficial del Proceso de Selección</td></tr>
<tr><td>Garantías</td><td>
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Desde la aprobación de la garantía única, por el término de duración del contrato y ocho (8) meses más. En todo caso deberá estar vigente hasta la liquidación.</td><td>30% del valor del contrato</td></tr>
<tr><td>Buen manejo y correcta inversión del anticipo</td><td>Desde la aprobación de la garantía única hasta la liquidación del contrato o hasta la amortización del anticipo</td><td>100% del valor del anticipo</td></tr>
<tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato</td><td>Desde la aprobación de la garantía única, por el plazo del contrato y tres (3) años más.</td><td>10% del valor del contrato</td></tr>
<tr><td>Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción</td><td>Cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Recibo Definitivo a satisfacción de las obras por parte de la Entidad</td><td>30% del valor de actividades de obra</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

De lo anterior, se concluye, que el IDU en sus procesos de selección mantiene los requisitos de capacidad financiera y organizacional de acuerdo con los pliegos tipo; así mismo la experiencia

específica se establece con base en la matriz 1 de los pliegos tipo y de acuerdo a las características específicas de cada proyecto; todo esto en aras de garantizar la capacidad técnica y de ejecución del oferente y eventual contratista, sin que con ello se limitara la pluralidad de oferentes.

Por su parte, en el presente proceso de selección, a continuación, se indica la experiencia que se exige y la forma de acreditarla:

EXPERIENCIA

Cada uno de los contratos aportados como experiencia deberán estar clasificados en alguno de los siguientes códigos:

CÓDIGO UNSPSC	GRUPOS	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
72141000	(F) Servicios	72 Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	14 Servicios de construcción pesada	10 Servicios de Construcción de autopistas y carreteras
72141100	(F) Servicios	72 Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	14 Servicios de construcción pesada	11 Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura
72103300	(F) Servicios	72 Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	14 Servicios de construcción pesada	16 Servicios de construcción de sistema de transporte masivo

De acuerdo con la MATRIZ 1 - EXPERIENCIA PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE CUYA COMPLEJIDAD TÉCNICA CORRESPONDA A UN NIVEL ALTO, se encuentra la experiencia de la siguiente manera:
LOTES 1, 2 Y 3:

Numeral 6. OBRAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA

Actividad Principal

Numeral 6.11 PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN O REFORZAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA SISTEMAS DE TRANSPORTE MASIVO

Experiencia General

CONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA VIAL PARA TRÁFICO VEHICULAR DE VÍAS URBANAS O VÍAS PRIMARIAS

Nota 1: No se aceptará experiencia en contratos cuyo objeto o alcance sea exclusivamente en cualquiera de las siguientes actividades de obra: componentes de seguridad vial o semaforización o puentes.

Nota 2: Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general deberá demostrar la ejecución de redes subterráneas de servicios públicos.

Y

CONSTRUCCIÓN O ADECUACIÓN O MANTENIMIENTO O AMPLIACIÓN O REFORZAMIENTO DE ESTRUCTURAS METÁLICAS Y EN CONCRETO CON UN ÁREA CUYA SUMATORIA SEA IGUAL O SUPERIOR AL 70% DEL ÁREA A CONSTRUIR CON EL PRESENTE PROCESO, el cual corresponde a 3.124 m^2.

Experiencia Especifica

Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar el 50% del Presupuesto Oficial estimado para este proceso de contratación.

Actividad Secundaria

Numeral 6.6 PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN O REFORZAMIENTO DE INTERSECCIÓNES A DESNIVEL

Experiencia General

CONSTRUCCIÓN O REFORZAMIENTO O REHABILITACIÓN O AMPLIACIÓN O ADECUACIÓN ESTRUCTURAL DE PASOS A DESNIVEL VEHICULAR.

3. Comparativo del gasto nacional y otras entidades (MAE)

A continuación, se analizará la demanda que respecto del objeto contractual a contratar han presentado otras entidades públicas, en procesos cuyo objeto está clasificado dentro de los códigos UNSPSC que más requiere el IDU para las contrataciones relacionados con temas misionales.

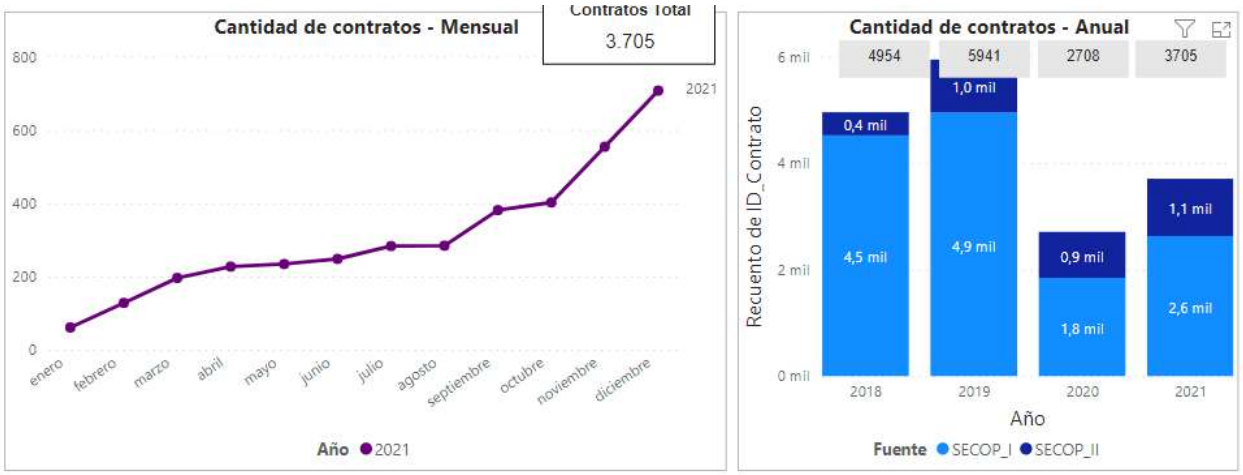
No se tiene en cuenta el código 811015, dado que este está más relacionado con actividades de interventoría, estudios y diseños, prefactibilidad y factibilidad de proyectos de infraestructura.

CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN	CONTRATOS	% PARTICIPACIÓN
721033	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura	25	41,20%
721410	Servicios de construcción de autopistas y carreteras	11	21,83%
721411	Servicios de pavimentación y superficies de edificios de infraestructura	4	11,82%
811015	Servicios profesionales de Ingeniería civil	78	20,42%
TOTAL PARTICIPACIÓN CÓDIGOS EN PROCESOS COMPETITIVOS		**125**	**98,03%**



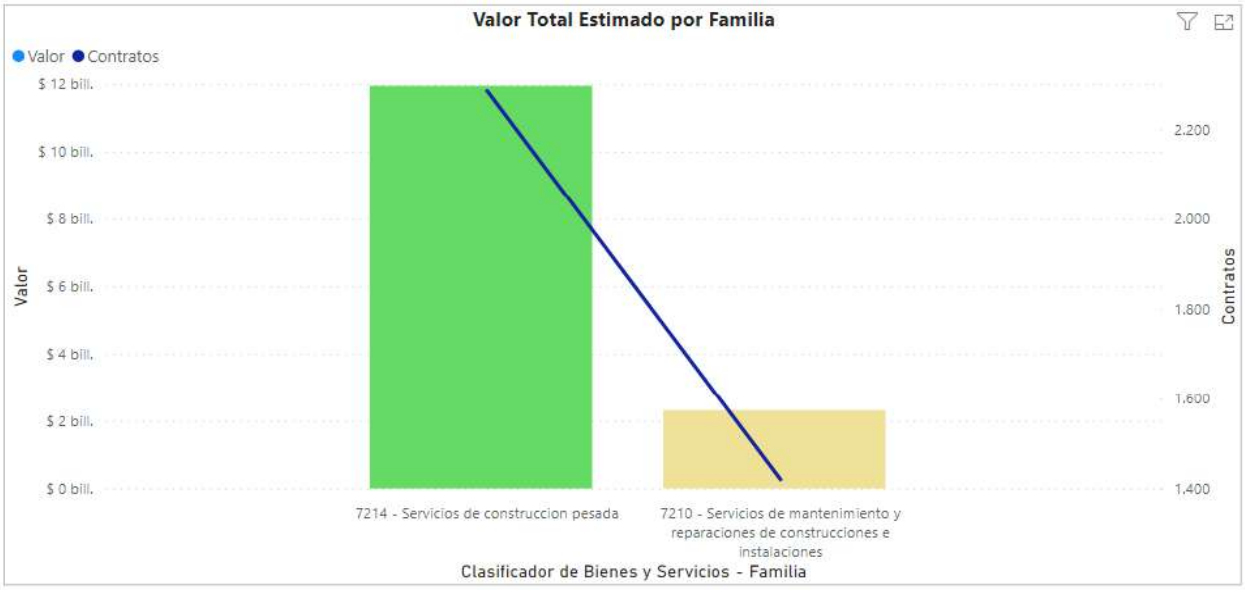


Teniendo en cuenta los códigos UNSPSC mas contratados por el IDU, se identifica que a nivel nacional el gasto en procesos competitivos fue de 14,266 billones de pesos. Siendo este el mayor gasto de los últimos cuatro años.

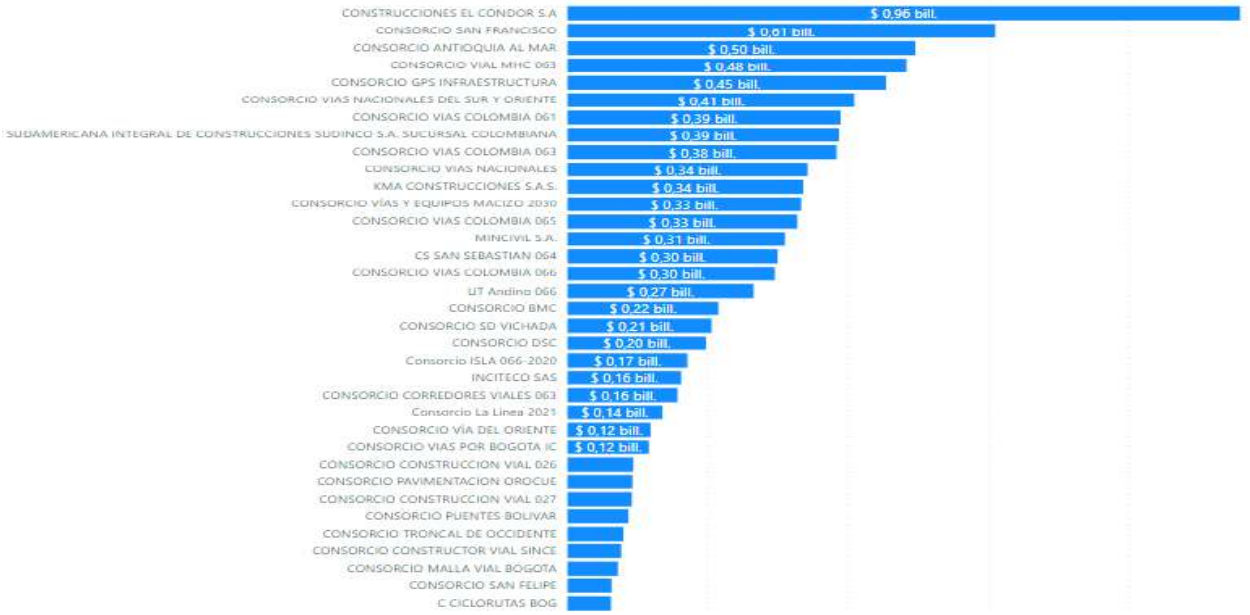


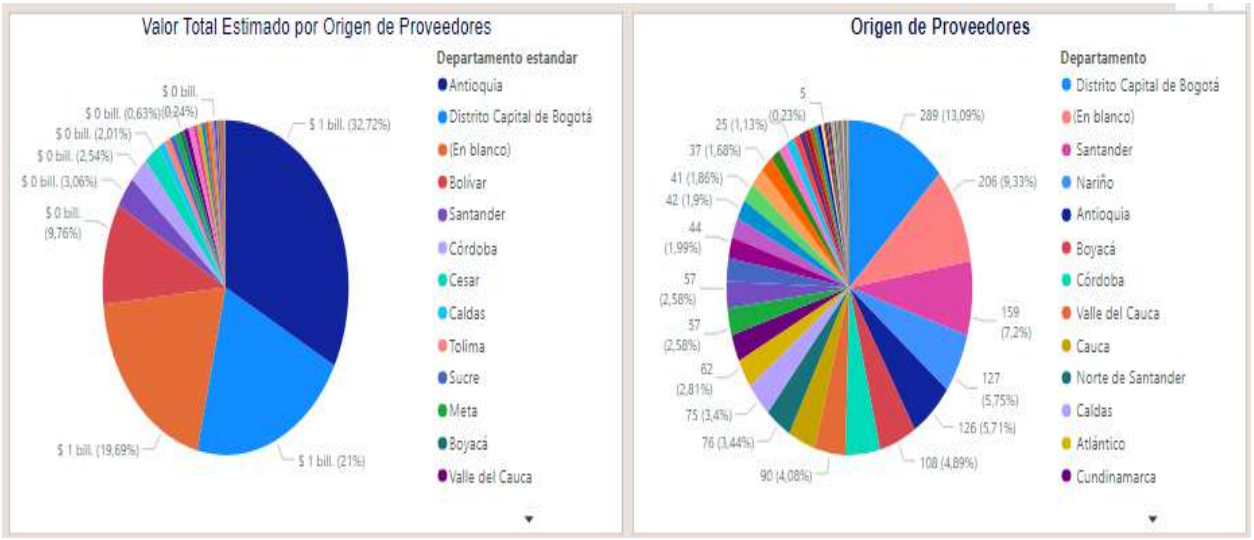
Así mismo, se identifica que para los códigos UNSPSC más contratados por el IDU, a nivel nacional se suscribieron 3705 contratos durante 2021.

La mayor parte de la contratación nacional en procesos competitivos, para los códigos UNSPSC más empleados/requeridos por el IDU, se lleva a cabo a través del código 7214 – Servicios de construcción pesada.



A continuación, se presenta el listado de los proponentes a los que se les adjudicaron mayor cantidad de recursos, para la ejecución de obras, específicamente en los códigos UNSPSC requeridos por el IDU.

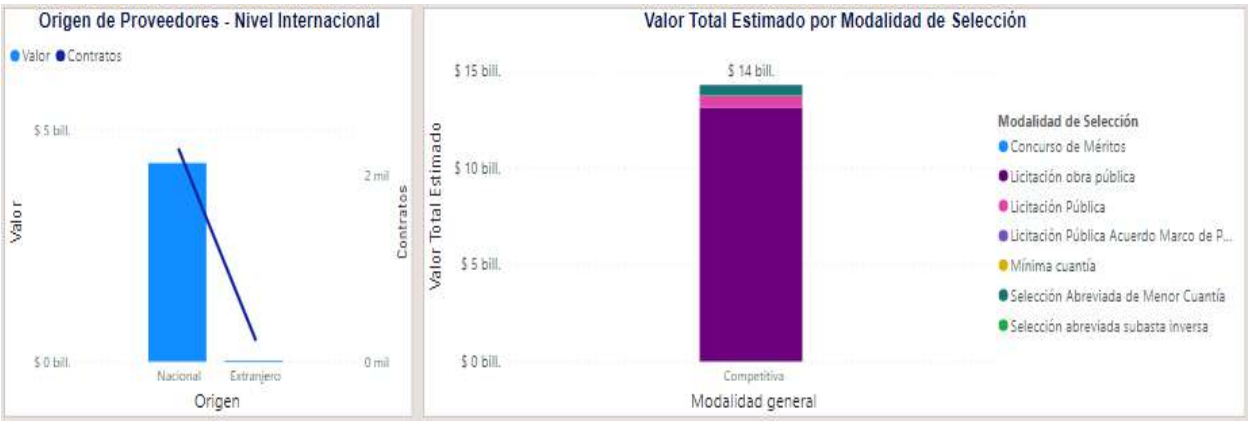




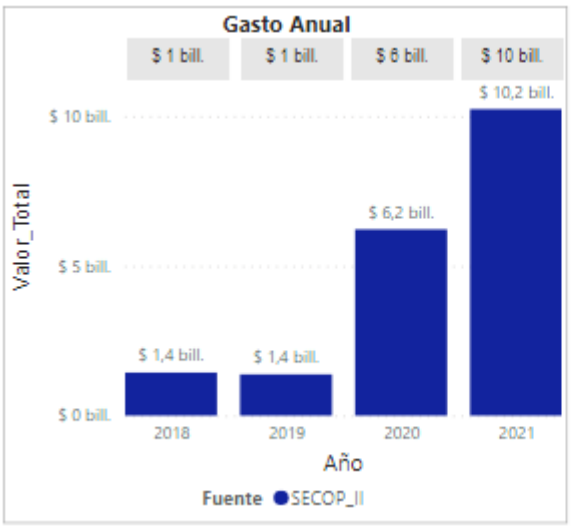
Los proveedores identificados en el modelo de abastecimiento estratégico de Colombia Compra Eficiente y a quienes se les identifica su origen, tiene su origen en: 1) Bogotá (13,09%), 2) Santander (7,2%), 3) Nariño (5,75%), Antioquia (5,7%).

A pesar de que los proveedores de Antioquia representan el (5,7%) del total de los códigos UNSPSC relacionados, lograron obtener adjudicación del 32,72% del presupuesto que se adjudicó. Los proveedores cuyo origen es Bogotá lograron el 21% del valor adjudicado, seguidos de empresas que no relacionan su origen y seguido de empresas con origen en Bolívar con el 9,76% del valor adjudicado.

Ahora, se evidencia que los contratistas que resultan adjudicatarios en los procesos ofertados por las entidades públicas en su mayoría son de origen nacional y que, en procesos competitivos la modalidad de contratación que principalmente utilizan las entidades públicas para este tipo de objeto contractual es la licitación de obra pública.



De los 14,266 billones de pesos contratados a nivel nacional, el modelo de abastecimiento estratégico permite identificar, que 10,240 billones de pesos son contratados por el INVIAS, el IDU y la ANI, de modo que estas tres entidades se concentran más del 70% de la contratación nacional para los códigos UNSPSC analizados en el modelo de abastecimiento estratégico.







Teniendo en cuenta que las contrataciones a través de procesos competitivos para estos códigos en el IDU son de 1,822 billones, el IDU tiene una participación aproximada de 17,8% del valor contratado entre INVIAS, el IDU y la ANI, teniendo la mayor parte del excedente el instituto nacional de vías INVIAS.

Para el presente proceso en particular, es necesario destacar que el código UNSPSC 72141600 “Servicios de construcción de sistema de transporte masivo”, no ha sido previamente contratado por ninguna entidad del Distrito Capital, incluida a Transmilenio S.A. o al metro de Bogotá, lo que indica que, si bien se han llevado a cabo procesos relacionados con infraestructura de transporte para sistema de transporte masivo, estas se han inscrito con códigos UNSPSC más genéricos relacionados con el sector de la construcción.

4. Comparativo histórico otras entidades.

Ahora, resulta pertinente analizar las adquisiciones que otras entidades públicas han realizado respecto a los contratos relacionados con el objeto contractual de servicios de construcción de sistemas de transporte y construcción de autopistas:

Contrato No 1.

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS	
Número de proceso	LP-DTE-056-2021
Objeto del contrato	MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO CONEXIÓN PUENTE PUMAREJO (BARRANQUILLA) - CIÉNAGA (VIADUCTOS) EN LOS DEPARTAMENTOS DEL ATLANTICO Y MAGDALENA, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN

<table>
<tr><td></td><td>ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030</td></tr>
<tr><td>Modalidad de selección</td><td>Estado del proceso: Proceso adjudicado y celebrado
Tipo de Proceso: Licitación Pública (Obra Pública)

72103300 - Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura
72141000 - Servicios de construcción de autopistas y carreteras
72141100 - Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura</td></tr>
<tr><td>Nombre Contratista</td><td>CONSORCIO VIADUCTO CIÉNAGA DEL MAGDALENA</td></tr>
<tr><td>Valor del contrato</td><td>$ 630.007.748.262 Pesos Colombianos</td></tr>
<tr><td>Plazo del contrato</td><td>79 Meses</td></tr>
<tr><td>Requisitos Habilitantes</td><td>Técnicos.

De conformidad con lo anterior, los requisitos de experiencia son:

De acuerdo con la matriz No 1, se toma el numeral 1.1 PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN DE VÍAS con un presupuesto oficial mayor o igual a 40.001

GENERAL: EXPERIENCIA EN CONSTRUCCIÓN EN PAVIMENTO ASFALTICO O CONCRETO HIDRÁULICO DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O VIAS URBANAS O PISTAS DE AEROPUERTOS

ESPECIFICA:

• POR LO MENOS UNO (1) DE LOS CONTRATOS VÁLIDOS APORTADOS COMO EXPERIENCIA GENERAL SEA DE UN VALOR CORRESPONDIENTE A POR LO MENOS EL 50% DEL VALOR DE PRESUPUESTO OFICIAL (PO) DEL PRESENTE PROCESO DE CONTRATACIÓN.

• POR LO MENOS UNO (1) DE LOS CONTRATOS APORTADOS CORRESPONDA A LA CONSTRUCCIÓN DE PUENTES VEHICULARES O FERREOS, EN ESTRUCTURA EN CONCRETO HIDRÁULICO Y/O ESTRUCTURA METÁLICA Y/O POR CUALQUIER SISTEMA CONSTRUCTIVO CUYA LUZ PRINCIPAL ENTRE EJES DE APOYOS CONSECUTIVOS (ESTRIBO-PILA O PILA-PILA O PILA-ESTRIBO O ESTRIBO - ESTRIBO) SEA MAYOR O IGUAL A 45,5 METROS.

Financieros:
<table>
<tr><th>Indicador</th><th>Valor concertado</th></tr>
<tr><td>Índice de liquidez</td><td>≥ 1</td></tr>
<tr><td>Índice de endeudamiento</td><td>≤ 70%</td></tr>
<tr><td>Razón de cobertura de intereses</td><td>≥ 1</td></tr>
<tr><td>Capital de trabajo</td><td>Definido en los Pliegos Tipo</td></tr>
<tr><td>Rentabilidad del patrimonio</td><td>≥ 0</td></tr>
<tr><td>Rentabilidad del activo</td><td>≥ 0</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

Método de evaluación	Metodos definidos en pliegos.
Oferentes	6 Oferentes (5 Oferentes plurales y un oferente no plural). (5 Habilitados y 1 no habilitado),
Garantía de seriedad de la oferta	Diez por ciento (10%) del Presupuesto Oficial del Proceso de Selección

Garantías	**Amparo**	**Vigencia**	**Valor Asegurado**
	Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan	Sus vigencias serán**: Un primer periodo,** contado desde la suscripción del contrato hasta el 31 de diciembre del año 2026, por la cuantía correspondiente al 10% de la sumatoria de las vigencias presupuestales para el citado periodo. **Un segundo Periodo**, contado desde el 01 de enero de 2027 hasta la fracción de plazo pendiente de ejecución y su liquidación, por la cuantía correspondiente al 10% de la sumatoria de las vigencias presupuestales para el citado periodo. Lo anterior atendiendo los periodos previstos en el parágrafo primero de la cláusula decima sexta en el Anexo 5 – Minuta del Contrato que se establecen para efectos de la asegurabilidad del contrato. En todo caso el Contratista deberá mantener vigente este amparo desde la suscripción del contrato hasta la liquidación del mismo, así las cosas, una vez finalizado el plazo del primer periodo, el Contratista deberá suscribir una nueva garantía que garantice el presente amparo en el siguiente periodo hasta la liquidación del contrato	Diez por ciento (10%) del valor total de cada periodo del contrato
	Buen manejo y correcta inversión del anticipo	Su vigencia será así: **Un primer periodo**, contado desde la suscripción del contrato hasta el 31 de diciembre del año 2026, por una cuantía del 100% del monto que EL CONTRATISTA reciba en dinero o en especie, para la ejecución del primer periodo del contrato, para lo cual deberá tener en cuenta la sumatoria de las vigencias presupuestales para el citado periodo. **Un segundo Periodo**, contado desde el 01 de enero de 2027 hasta la fracción de plazo pendiente de ejecución y su liquidación o hasta la amortización total del anticipo, por una cuantía del 100% del monto que EL CONTRATISTA reciba en dinero o en especie, para la ejecución del segundo periodo del contrato, para lo cual deberá tener en cuenta la sumatoria de las vigencias presupuestales para el citado periodo. Lo anterior atendiendo los periodos previstos en el parágrafo primero de la cláusula décima sexta en el Anexo 5 – Minuta del Contrato que se establecen para efectos de la asegurabilidad del contrato. En todo caso el Contratista deberá mantener vigente este amparo desde la suscripción del contrato hasta la liquidación del mismo o la amortización total del anticipo, así las cosas, una vez finalizado el plazo del primer periodo, el Contratista deberá suscribir una nueva garantía que garantice el presente amparo en el siguiente periodo hasta la liquidación del contrato.	Cien por ciento (100%) del monto que EL CONTRATISTA reciba en dinero o en especie
	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato	Su vigencia será : **Un primer periodo**, contado desde la suscripción del contrato hasta el 31 de diciembre del año 2026 y tres años más, por la cuantía del 20% correspondiente a la Sumatoria de vigencias presupuestales para el citado periodo. **Un segundo Periodo**, contado desde el 01 de enero de 2027 hasta la fracción de plazo pendiente de ejecución y tres años más, por la cuantía del 20% correspondiente a la Sumatoria de vigencias presupuestales para el citado periodo. Lo anterior atendiendo los periodos previstos en el parágrafo primero de la cláusula decima sexta en el Anexo 5 – Minuta del Contrato que se establecen para efectos de la asegurabilidad del contrato. En todo caso el Contratista deberá mantener vigente este amparo desde la suscripción del contrato, durante su ejecución y tres años más contados a partir de la terminación del mismo, así las cosas, una vez finalizado el plazo del primer periodo, el Contratista deberá suscribir una nueva garantía que garantice el presente amparo en el siguiente periodo durante su ejecución y tres años más contados a partir de la terminación del mismo	Veinte por ciento (20%) del valor total de cada periodo del contrato
	Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción	Su vigencia será : **un primer periodo**, por el equivalente al treinta por ciento (30%) del valor final de las obras ejecutadas en el primer periodo, con vigencia de cinco (05) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Entrega y Recibo Definitivo de las obras ejecutadas en el primer periodo, de conformidad con lo previsto en el Manual de Interventoría, para lo cual se deberá tener en cuenta, los valores correspondientes a la sumatoria de vigencias presupuestales para el citado periodo. **Un segundo Periodo,** por el equivalente al treinta por ciento (30%) del valor final de las obras ejecutadas en el segundo periodo, con vigencia de cinco (05) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Entrega y Recibo Definitivo de las obras ejecutadas en el segundo periodo, de conformidad con lo previsto en el Manual de Interventoría, para lo cual se deberá tener en cuenta, los valores correspondientes a la sumatoria de vigencias presupuestales para el citado periodo. Lo anterior atendiendo los periodos previstos en el parágrafo primero de la cláusula decima sexta en el Anexo 5 – Minuta del Contrato que se establecen para efectos de la asegurabilidad del contrato. El contratista atendiendo a la figura de hitos funcionales establecida en la en el anexo técnico, podrá hacer entregas parciales y definitivas de hitos funcionales, en consecuencia deberá modificar y actualizar el amparo de estabilidad y calidad de las obras conforme al acta de entrega y recibo definitivo del hito funcional, con vigencia de cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta, de conformidad con lo previsto en el Manual de Interventoría conforme a los valores asegurados y vigencias aquí señaladas	Treinta por ciento (30%) del valor final de las obras
	Calidad de la revisión, actualización y/o modificación y/o ajustes de los estudios y diseños,	Una vigencia de cinco (05) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Aprobación Definitiva de la calidad de la revisión, ajuste y/o actualización y/o modificación y/o complementación de los estudios y diseños y/o elaboración del cálculo de la estructura del pavimento y/o cálculos estructurales y/o obras requeridas para garantizar la estabilidad de la infraestructura vial.	Por una cuantía equivalente al treinta (30%) del valor total de estos ítems,

Contrato No 2.

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS	
Número de proceso	LP-DTE-055-2021

Objeto del contrato	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA VILLAGARZÓN -SAN JOSÉ DE FRAGUA Y PUENTE SOBRE EL RÍO CAQUETÁ EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO, CAUCA Y CAQUETÁ EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA VÍAS PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0
Modalidad de selección	**Estado del proceso:** Proceso adjudicado y celebrado **Tipo de Proceso:** Licitación Pública (Obra Pública) 72103300 - Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura 72141000 - Servicios de construcción de autopistas y carreteras 72141100 - Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura 72141600 - Servicios de construcción de sistemas de tránsito masivo
Nombre Contratista	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
Valor del contrato	$ 319.366.761.001 Pesos Colombianos
Plazo del contrato	**103 Meses**
Requisitos Habilitantes	**Técnicos.** De acuerdo a la matriz No 1 , se toma el numeral 1.2 PROYECTOS DE MEJORAMIENTO DE VÍAS con un presupuesto oficial mayor o igual a 40.001 GENERAL: CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO EN PAVIMENTO ASFALTICO O CONCRETO HIDRÁULICO DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O VIAS URBANAS O PISTAS DE AEROPUERTOS ESPECIFICA: • Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general sea de un valor correspondiente a por lo menos el 50% del valor de PRESUPUESTO OFICIAL (PO) del presente proceso de contratación. • Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados corresponda a la CONSTRUCCIÓN DE PUENTES VEHICULARES O FÉRREOS EN ESTRUCTURA EN CONCRETO HIDRAULICO Y/O ESTRUCTURA METALICA Y/O CUALQUIER SISTEMA CONSTRUCTIVO cuya luz principal entre ejes de apoyos consecutivos (ESTRIBO-PILA o PILA-PILA o PILA-ESTRIBO o ESTRIBO - ESTRIBO) sea mayor o igual al 70% de la Longitud de la Luz Principal del Puente Objeto de la Presente Contratación. para el presente proyecto corresponde a 98 mts. **Financieros:**

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><th>Indicador</th><th>Valor concertado</th></tr>
<tr><td>Índice de liquidez</td><td>≥ 1</td></tr>
<tr><td>Índice de endeudamiento</td><td>≤ 70%</td></tr>
<tr><td>Razón de cobertura de intereses</td><td>≥ 1</td></tr>
<tr><td>Capital de trabajo</td><td>Definido en los Pliegos Tipo</td></tr>
<tr><td>Rentabilidad del patrimonio</td><td>≥ 0</td></tr>
<tr><td>Rentabilidad del activo</td><td>≥ 0</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Método de evaluación</td><td>Metodos definidos en pliegos.</td></tr>
<tr><td>Oferentes</td><td>6 Oferentes
(5 Oferentes plurales y un oferente no plural).
(5 Habilitados y 1 no habilitado).</td></tr>
<tr><td>Garantía de seriedad de la oferta</td><td>Diez por ciento (10%) del Presupuesto Oficial del Proceso de Selección</td></tr>
</table>

Garantías	**Amparo**	**Vigencia**	**Valor Asegurado**
	Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan	Sus vigencias serán**: Un primer periodo,** contado desde la suscripción del contrato hasta el 31 de diciembre del año 2026, por la cuantía correspondiente al 10% de la sumatoria de las vigencias presupuestales para el citado periodo. **Un segundo Periodo**, contado desde el 01 de enero de 2027 hasta la fracción de plazo pendiente de ejecución y su liquidación, por la cuantía correspondiente al 10% de la sumatoria de las vigencias presupuestales para el citado periodo. Lo anterior atendiendo los periodos previstos en el parágrafo primero de la cláusula decima sexta en el Anexo 5 – Minuta del Contrato que se establecen para efectos de la asegurabilidad del contrato. En todo caso el Contratista deberá mantener vigente este amparo desde la suscripción del contrato hasta la liquidación del mismo, así las cosas, una vez finalizado el plazo del primer periodo, el Contratista deberá suscribir una nueva garantía que garantice el presente amparo en el siguiente periodo hasta la liquidación del contrato	Diez por ciento (10%) del valor total de cada periodo del contrato
	Buen manejo y correcta inversión del anticipo	Su vigencia será así: **Un primer periodo**, contado desde la suscripción del contrato hasta el 31 de diciembre del año 2026, por una cuantía del 100% del monto que EL CONTRATISTA reciba en dinero o en especie, para la ejecución del primer periodo del contrato, para lo cual deberá tener en cuenta la sumatoria de las vigencias presupuestales para el citado periodo. **Un segundo Periodo**, contado desde el 01 de enero de 2027 hasta la fracción de plazo pendiente de ejecución y su liquidación o hasta la amortización total del anticipo, por una cuantía del 100% del monto que EL CONTRATISTA reciba en dinero o en especie, para la ejecución del segundo periodo del contrato, para lo cual deberá tener en cuenta la sumatoria de las vigencias presupuestales para el citado periodo. Lo anterior atendiendo los periodos previstos en el parágrafo primero de la cláusula décima sexta en el Anexo 5 – Minuta del Contrato que se establecen para efectos de la asegurabilidad del contrato. En todo caso el Contratista deberá mantener vigente este amparo desde la suscripción del contrato hasta la liquidación del mismo o la amortización total del anticipo, así las cosas, una vez finalizado el plazo del primer periodo, el Contratista deberá suscribir una nueva garantía que garantice el presente amparo en el siguiente periodo hasta la liquidación del contrato.	Cien por ciento (100%) del monto que EL CONTRATISTA reciba en dinero o en especie
	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato	Su vigencia será : **Un primer periodo**, contado desde la suscripción del contrato hasta el 31 de diciembre del año 2026 y tres años más, por la cuantía del 20% correspondiente a la Sumatoria de vigencias presupuestales para el citado periodo. **Un segundo Periodo**, contado desde el 01 de enero de 2027 hasta la fracción de plazo pendiente de ejecución y tres años más, por la cuantía del 20% correspondiente a la Sumatoria de vigencias presupuestales para el citado periodo. Lo anterior atendiendo los periodos previstos en el parágrafo primero de la cláusula decima sexta en el Anexo 5 – Minuta del Contrato que se establecen para efectos de la asegurabilidad del contrato. En todo caso el Contratista deberá mantener vigente este amparo desde la suscripción del contrato, durante su ejecución y tres años más contados a partir de la terminación del mismo, así las cosas, una vez finalizado el plazo del primer periodo, el Contratista deberá suscribir una nueva garantía que garantice el presente amparo en el siguiente periodo durante su ejecución y tres años más contados a partir de la terminación del mismo	Veinte por ciento (20%) del valor total de cada periodo del contrato
	Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción	Su vigencia será : **un primer periodo**, por el equivalente al treinta por ciento (30%) del valor final de las obras ejecutadas en el primer periodo, con vigencia de cinco (05) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Entrega y Recibo Definitivo de las obras ejecutadas en el primer periodo, de conformidad con lo previsto en el Manual de Interventoría, para lo cual se deberá tener en cuenta, los valores correspondientes a la sumatoria de vigencias presupuestales para el citado periodo. **Un segundo Periodo,** por el equivalente al treinta por ciento (30%) del valor final de las obras ejecutadas en el segundo periodo, con vigencia de cinco (05) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Entrega y Recibo Definitivo de las obras ejecutadas en el segundo periodo, de conformidad con lo previsto en el Manual de Interventoría, para lo cual se deberá tener en cuenta, los valores correspondientes a la sumatoria de vigencias presupuestales para el citado periodo. Lo anterior atendiendo los periodos previstos en el parágrafo primero de la cláusula decima sexta en el Anexo 5 – Minuta del Contrato que se establecen para efectos de la asegurabilidad del contrato. El contratista atendiendo a la figura de hitos funcionales establecida en la en el anexo técnico, podrá hacer entregas parciales y definitivas de hitos funcionales, en consecuencia deberá modificar y actualizar el amparo de estabilidad y calidad de las obras conforme al acta de entrega y recibo definitivo del hito funcional, con vigencia de cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta, de conformidad con lo previsto en el Manual de Interventoría conforme a los valores asegurados y vigencias aquí señaladas	Treinta por ciento (30%) del valor final de las obras
	Calidad de la revisión, actualización y/o modificación y/o ajustes de los estudios y diseños,	Una vigencia de cinco (05) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Aprobación Definitiva de la calidad de la revisión, ajuste y/o actualización y/o modificación y/o complementación de los estudios y diseños y/o elaboración del cálculo de la estructura del pavimento y/o cálculos estructurales y/o obras requeridas para garantizar la estabilidad de la infraestructura vial.	Por una cuantía equivalente al treinta (30%) del valor total de estos ítems,

Contrato No 3.

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS	
Número de proceso	LP-DO-SRN-040-2021
Objeto del contrato	GESTION Y MANTENIMIENTO VIAL INTEGRAL DEL ÁREA METROPOLITANA DE CÚCUTA: SARDINATA-CÚCUTA, TRAMO 7009, CÚCUTA - PUENTE INTERNACIONAL SIMÓN BOLÍVAR, TRAMO 7010, VIA AV 10 DE LOS PATIOS, RUTA 5505, PR 131+500 - PR 140, ANILLO VIAL OCCIDENTAL DE CUCUTA, RUTA 5505B, VIA CUCUTA - PUERTO SANTANDER, DEL PR0+000 AL PR2+000 (conector de los dos anillos

	viales), RUTA 5507 Y ANILLO VIAL ORIENTAL CUCUTA, RUTA 55NSA EN EL DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER
Modalidad de selección	**Estado del proceso:** Proceso adjudicado y celebrado **Tipo de Proceso:** Licitación Pública (Obra Pública) 2141003 - Servicio de mantenimiento de calles y carreteras
Nombre Contratista	CONSORCIO JP INVIAS 040
Valor del contrato	$ 9.648.518.760 Pesos Colombianos
Plazo del contrato	**10 Meses**
Requisitos Habilitantes	**Técnicos.** La complejidad técnica del proyecto se establece de la siguiente manera, en concordancia con lo previsto en la "Matriz 1 - Experiencia - Documento tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte - versión 3": El proyecto tiene como objetivos fundamentales mejorar la infraestructura vial para incrementar la competitividad, promover el crecimiento económico, disminuir significativamente los costos de operación vehicular, mejorar la dinámica de comercialización de productos de la región, así como del turismo, desarrollo socioeconómico a nivel regional y nacional, con el consecuente mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes y de los usuario de la(s) vía(s) objeto de atención. Así mismo, teniendo en cuenta la posible ocurrencia de eventos tales como incidentes y/o accidentes y/o emergencias mecánicas asociadas al tránsito vehicular que afectan a los usuarios de la vía, se considera necesario ejecutar la atención a los usuarios ante las eventualidades que puedan presentarse en la carretera mediante la respuesta oportuna a incidentes de índole mecánica o de emergencia médica que puedan ocurrir en la vía, en concordancia con lo establecido en el Plan Nacional de Seguridad Vial (PNSV) 2011 - 2021. Dichas actividades, en conjunto con la implementación de posibles mejoras en cuanto a las obras de señalización y seguridad vial del proyecto, se encuentran encaminadas a garantizar la seguridad vial y atención a los usuarios de la infraestructura de carretera para el adecuado funcionamiento de la misma, disponiendo en todo momento de personal suficiente e idóneo, capacidad logística y operativa para atender de inmediato cualquier eventualidad que se presente en el corredor, garantizando la transitabilidad en el mismo. Debido al alto volumen de tráfico que se presenta en el corredor, el contratista debe tener la capacidad operativa para adelantar las obras de manera rápida, oportuna y ágil. Además, por las condiciones geográficas y geomorfológicas de la zona, se considera que el proyecto es de baja-media complejidad, el cual contempla la ejecución de actividades de Mantenimiento rutinario, mantenimiento periódico, señalización y seguridad vial, y servicios al usuario, correspondiendo a las actividades más relevantes en términos técnicos y presupuestales, las actividades de Mantenimiento y Rehabilitación de Vías. De conformidad con lo anterior, los requisitos de experiencia son: 1.3 PROYECTOS DE REHABILITACION O MANTENIMIENTO DE CARRETERA con un presupuesto oficial Entre 1.001 y 13.000 SMMLV. Experiencia General: CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO O REHABILITACIÓN O PAVIMENTACIÓN O REPAVIMENTACIÓN O CONSERVACIÓN EN PAVIMENTO ASFALTICO O CONCRETO HIDRÁULICO DE CARRETERAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O VIAS URBANAS O PISTAS DE AEROPUERTOS. Experiencia Específica:

<table>
<tr><td></td><td>
Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general sea de un valor correspondiente a por lo menos el 70% del valor de PRESUPUESTO OFICIAL (PO) del presente proceso de contratación.
3.5.1 CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTRATOS PRESENTADOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA EXIGIDA

Los contratos para acreditar la experiencia exigida deberán cumplir las siguientes características:

A. Que hayan contenido la ejecución de: CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO O REHABILITACIÓN O PAVIMENTACIÓN O REPAVIMENTACIÓN O CONSERVACIÓN EN PAVIMENTO ASFALTICO O CONCRETO HIDRÁULICO DE CARRETERAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O VIAS URBANAS O PISTAS DE AEROPUERTOS.

• Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general sea de un valor correspondiente a por lo menos el 70% del valor de PRESUPUESTO OFICIAL (PO) del presente proceso de contratación.

La experiencia que deberá acreditar el proponente será la establecida por la entidad de forma independiente para cada uno de los lotes o grupos de acuerdo con las actividades definidas en la Matriz 1 – Experiencia en el literal A de la sección 3.5.1.

Dependiendo del presupuesto oficial en SMMLV deberán acreditar la experiencia específica señalada en la Matriz 1 – Experiencia en la(s) actividad(es) requerida(s) para la ejecución del objeto del contrato.

Financieros:
<table>
<tr><th>Indicador</th><th>Valor concertado</th></tr>
<tr><td>Índice de liquidez</td><td>≥ 1</td></tr>
<tr><td>Índice de endeudamiento</td><td>≤ 70%</td></tr>
<tr><td>Razón de cobertura de intereses</td><td>≥ 1</td></tr>
<tr><td>Capital de trabajo</td><td>Definido en los Pliegos Tipo</td></tr>
<tr><td>Rentabilidad del patrimonio</td><td>≥ 0</td></tr>
<tr><td>Rentabilidad del activo</td><td>≥ 0</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Método de evaluación</td><td>Metodos definidos en pliegos.</td></tr>
<tr><td>Oferentes</td><td>27 Oferentes</td></tr>
<tr><td>Garantía de seriedad de la oferta</td><td>Diez por ciento (10%) del Presupuesto Oficial del Proceso de Selección</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Garantías</td><td>
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Hasta la liquidación del contrato</td><td>Diez por ciento (10%) del valor total del contrato</td></tr>
<tr><td>Buen manejo y correcta inversión del anticipo</td><td>Hasta la liquidación del contrato o hasta la amortización del anticipo</td><td>Cien por ciento (100%) del monto que EL CONTRATISTA reciba en dinero o en especie.</td></tr>
<tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el Contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato</td><td>Plazo del contrato y tres (3) años más.</td><td>Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato</td></tr>
<tr><td>Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción</td><td>Cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Recibo Definitivo de las obras por parte de la Entidad</td><td>Treinta por ciento (30%) del valor final de las obras</td></tr>
<tr><td>Calidad de la revisión, actualización y/o modificación y/o ajustes de los estudios y diseños,</td><td>Cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Entrega y Recibo Definitivo de la revisión, actualización y/o modificación y/o ajustes de los estudios y diseños.</td><td>Por una cuantía equivalente al 30% del valor total de este ítem</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Contrato No 4.

<table>
<tr><td colspan="2">INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS</td></tr>
<tr><td>Número de proceso</td><td>LP-DO-SRN-019-2021</td></tr>
<tr><td>Objeto del contrato</td><td>MANTENIMIENTO DE LA VIA SAN ROQUE – LA PAZ DEL CESAR, RUTA 4901, DEPARTAMENTO DEL CESAR (INCLUYE MANTENIMIENTO DE PUENTES)</td></tr>
<tr><td>Modalidad de selección</td><td>Estado del proceso: Proceso adjudicado y celebrado
Tipo de Proceso: Licitación Pública (Obra Pública)

2141003 - Servicio de mantenimiento de calles y carreteras</td></tr>
<tr><td>Nombre Contratista</td><td>SERRANO GOMEZ CONSTRUCCIONES S.A.S</td></tr>
<tr><td>Valor del contrato</td><td>$ 6.477.530.500 Pesos Colombianos</td></tr>
<tr><td>Plazo del contrato</td><td>HASTA 31 DE DICIEMBRE DE 2021</td></tr>
<tr><td>Requisitos Habilitantes</td><td>Técnicos.

La complejidad técnica del proyecto se establece de la siguiente manera, en concordancia con lo previsto en la “Matriz 1 - Experiencia - Documento tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte - versión 3”:

Las carreteras 4901 San Roque – La Paz, 4902 La Paz – Rio Pereira y 8004A Valledupar - Rio Seco - San Juan del Cesar, se encuentran en la zona Norte del departamento del Cesar y comunican la ciudad de Valledupar con el interior y norte del país, conduce hacia el departamento de la Guajira, pasando por los municipios de Chiriguana, La Jagua de Ibirico, Becerril, Codazzi, San Diego, La Paz y Valledupar.

La vía corresponde a un corredor que se desarrolla principalmente sobre una topografía plana, con una longitud para la Ruta 4901 de 140 kilómetros, para la Ruta 4902 de 6.2 kilómetros y para la Ruta 8004A de 33 kilometros, de los cuales se encuentran totalmente pavimentados en pavimento flexible, es una vía que transcurre por terreno plano, caracterizándose por una estructura conformada por terraplenes, sub base, base y carpeta asfáltica, a nivel general la vía presenta piel de cocodrilo, grietas longitudinales,</td></tr>
</table>

	transversales y asentamientos, lo cual hace necesaria la rehabilitación por tramos. La señalización horizontal reflectiva se encuentra en regular estado. Mediante las Intervenciones se prevé proporcionar el consiguiente bienestar para los usuarios reflejado en la seguridad y comodidad del desplazamiento, disminución en los tiempos de viaje y reducción en los costos de operación de los vehículos; para lo cual se adelantarán las obras prioritarias de mantenimiento en la totalidad del tramo, los cuales tengan mayor impacto positivo en el mejoramiento del servicio. Así las cosas, se busca contar con los elementos de seguridad vial que garanticen una operación segura, contribuyendo así a la generación de empleo y a la dinámica de comercialización de los productos a través del transporte adecuado de los mismos y en definitiva mejorar la calidad de vida de la población. El alcance del proyecto a desarrollarse en las carreteras que serán atendidas mediante el contrato derivado del presente proceso de contratación, corresponde a un proyecto de complejidad técnica Baja-Media, el cual contempla la ejecución de actividades de: MANTENIMIENTO DE LA VÍA. De conformidad con lo anterior, los requisitos de experiencia son: 1.3 PROYECTOS DE REHABILITACION O MANTENIMIENTO DE CARRETERA Entre 1.001 y 13.000 SMMLV. Experiencia General: CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO O REHABILITACIÓN O PAVIMENTACIÓN O REPAVIMENTACIÓN O CONSERVACIÓN EN PAVIMENTO ASFALTICO O CONCRETO HIDRÁULICO DE CARRETERAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O VIAS URBANAS O PISTAS DE AEROPUERTOS Experiencia Específica: Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general sea de un valor correspondiente a por lo menos el 70% del valor de PRESUPUESTO *Nota: Tenga en cuenta que la acreditación de las actividades de la Experiencia se podrá hacer a través de mínimo uno (1) y máximo (6) contratos. Para el caso de Experiencias combinadas, un Proponente podrá acreditar una o más actividades, con un contrato o con varios de forma independiente (ej: un contrato que contemple construcción de vía con un paso a desnivel o un contrato que contemple construcción de vía y otro que contemple el paso a desnivel), situación que será verificada por la Entidad en la evaluación sin realizar desagregación por el valor de las actividades respecto al total del contrato.* 3.5.1 CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTRATOS PRESENTADOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA EXIGIDA Los contratos para acreditar la experiencia exigida deberán cumplir las siguientes características: B. Que hayan contenido la ejecución de: CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO O REHABILITACIÓN O PAVIMENTACIÓN O REPAVIMENTACIÓN O CONSERVACIÓN EN PAVIMENTO ASFALTICO O CONCRETO HIDRÁULICO DE CARRETERAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O VIAS URBANAS O PISTAS DE AEROPUERTOS. Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general sea de un valor correspondiente a por lo menos el 70% del valor de PRESUPUESTO. La experiencia que deberá acreditar el proponente será la establecida por la entidad de forma independiente para cada uno de los lotes o grupos de acuerdo con las actividades definidas en la Matriz 1 – Experiencia en el literal A de la sección 3.5.1.

<table>
<tr><td></td><td>Dependiendo del presupuesto oficial en SMMLV deberán acreditar la experiencia específica señalada en la Matriz 1 – Experiencia en la(s) actividad(es) requerida(s) para la ejecución del objeto del contrato.

El proponente podrá acreditar la experiencia con mínimo uno (1) y máximo seis (6) contratos, los cuales serán evaluados teniendo en cuenta la tabla establecida en el numeral 3.5.7 del pliego de condiciones, así como el contenido establecido en la Matriz 1 – Experiencia

Financieros:

<table>
<tr><th>Indicador</th><th>Valor concertado</th></tr>
<tr><td>Índice de liquidez</td><td>≥ 1</td></tr>
<tr><td>Índice de endeudamiento</td><td>≤ 70%</td></tr>
<tr><td>Razón de cobertura de intereses</td><td>≥ 1</td></tr>
<tr><td>Capital de trabajo</td><td>Definido en los Pliegos Tipo</td></tr>
<tr><td>Rentabilidad del patrimonio</td><td>≥ 0</td></tr>
<tr><td>Rentabilidad del activo</td><td>≥ 0</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Método de evaluación</td><td>Metodos definidos en pliegos.</td></tr>
<tr><td>Oferentes</td><td>75 Oferentes</td></tr>
<tr><td>Garantía de seriedad de la oferta</td><td>Diez por ciento (10%) del Presupuesto Oficial del Proceso de Selección</td></tr>
<tr><td>Garantías</td><td>
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Hasta la liquidación del contrato</td><td>Diez por ciento (10%) del valor total del contrato</td></tr>
<tr><td>Buen manejo y correcta inversión del anticipo</td><td>Hasta la liquidación del contrato o hasta la amortización del anticipo</td><td>Cien por ciento (100%) del monto que EL CONTRATISTA reciba en dinero o en especie.</td></tr>
<tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el Contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato</td><td>Plazo del contrato y tres (3) años más.</td><td>Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato</td></tr>
<tr><td>Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción</td><td>Cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Recibo Definitivo de las obras por parte de la Entidad</td><td>Treinta por ciento (30%) del valor final de las obras</td></tr>
<tr><td>Calidad de la revisión, actualización y/o modificación y/o ajustes de los estudios y diseños,</td><td>Cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Entrega y Recibo Definitivo de la revisión, actualización y/o modificación y/o ajustes de los estudios y diseños.</td><td>Por una cuantía equivalente al 30% del valor total de este ítem</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Contrato No 5.

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS	
Número de proceso	LP-DO-SRN-025-2021
Objeto del contrato	MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LAS CARRETERAS : CUCUTA - PUERTO SANTANDER - PUENTE INTERNACIONAL PEDRO DE HEVÍA (LA UNIÓN)(5507), CÚCUTA - DOS RIOS - SAN FAUSTINO - LA CHINA(55NS09), SAN CAYETANO
Modalidad de selección	**Estado del proceso:** Proceso adjudicado y celebrado **Tipo de Proceso:** Licitación Pública (Obra Pública) 2141003 - Servicio de mantenimiento de calles y carreteras
Nombre Contratista	Ingeniería de Colombia INGDECOL S.A.S.
Valor del contrato	$ 2.000.690.442 Pesos Colombianos
Plazo del contrato	HASTA 31 DE DICIEMBRE DE 2021
Requisitos Habilitantes	**Técnicos.** La complejidad técnica del proyecto se establece de la siguiente manera, en concordancia con lo previsto en la “Matriz 1 – Experiencia”: La complejidad técnica del proyecto se establece de la siguiente manera, en concordancia con lo previsto en la “Matriz 1 - Experiencia - Documento tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte - versión 3”: El proyecto a desarrollar esta localizado en el departamento de Norte de Santander y dentro del alcance se encuentran las sigiuintes tres (3) Vías: 1.Vía Cúcuta - Puerto Santander - Puente Internacional Pedro De Hevía (La Unión): se desarrolla en terreno ondulado en un 100%. Vía con pavimento en mal estado (73%), de una calzada y con un ancho promedio de 7.30 metros, con una longitud de 53 Km. 2.Vía Cúcuta - Dos Rios - San Faustino - La China : cuenta con un sector en pavimento flexible en condición de mal estado (89%) y de longitud 28.2 km y un sector en afirmado en condición de mal estado de longitud 0.66 km para una longitud total 28.86 km 3.Vía San Cayetano – Cornejo Y Cornejo - El Zulia: tiene una longitud de 13 km con un ancho promedio de 7,20 m, , pavimento flexible que presenta un buen estado (80%). El alcance del proyecto a desarrollarse en las carreteras que serán atendidas mediante el contrato derivado del presente proceso de contratación, corresponde a un proyecto de complejidad técnica Baja-Media, el cual contempla la ejecución de actividades de: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO De conformidad con lo anterior, los requisitos de experiencia son: 1.3 PROYECTOS DE REHABILITACION O MANTENIMIENTO DE CARRETERA con un presupuesto oficial Entre 1.001 y 13.000 SMMLV.

Experiencia General: CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO O REHABILITACIÓN O PAVIMENTACIÓN O REPAVIMENTACIÓN O CONSERVACIÓN EN PAVIMENTO ASFALTICO O CONCRETO HIDRÁULICO DE CARRETERAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O VIAS URBANAS O PISTAS DE AEROPUERTOS

Experiencia Específica: Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general sea de un valor correspondiente a por lo menos el 70% del valor de PRESUPUESTO OFICIAL (PO) del presente proceso de contratación.

3.5.1 CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTRATOS PRESENTADOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA EXIGIDA

Los contratos para acreditar la experiencia exigida deberán cumplir las siguientes características:

C. Que hayan contenido la ejecución de: CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO O REHABILITACIÓN O PAVIMENTACIÓN O REPAVIMENTACIÓN O CONSERVACIÓN EN PAVIMENTO ASFALTICO O CONCRETO HIDRÁULICO DE CARRETERAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O VIAS URBANAS O PISTAS DE AEROPUERTOS.

   Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general sea de un valor correspondiente a por lo menos el 70% del valor de PRESUPUESTO OFICIAL (PO) del presente proceso de contratación.

   Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe contar con una longitud Intervenida (Construcción y/o Mejoramiento) correspondiente a por lo menos el 70% de la longitud de carretera a intervenir mediante el presente proceso de contratación.

   La experiencia que deberá acreditar el proponente será la establecida por la entidad de forma independiente para cada uno de los lotes o grupos de acuerdo con las actividades definidas en la Matriz 1 – Experiencia en el literal A de la sección 3.5.1.

   Dependiendo del presupuesto oficial en SMMLV deberán acreditar la experiencia específica señalada en la Matriz 1 – Experiencia en la(s) actividad(es) requerida(s) para la ejecución del objeto del contrato.

   El proponente podrá acreditar la experiencia con mínimo uno (1) y máximo seis (6) contratos, los cuales serán evaluados teniendo en cuenta la tabla establecida en el numeral 3.5.7 del pliego de condiciones, así como el contenido establecido en la Matriz 1 – Experiencia.

Financieros:

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

<table>
<tr><td>Método de evaluación</td><td>Metodos definidos en pliegos.</td></tr>
<tr><td>Oferentes</td><td>69 Oferentes</td></tr>
<tr><td>Garantía de seriedad de la oferta</td><td>Diez por ciento (10%) del Presupuesto Oficial del Proceso de Selección</td></tr>
<tr><td>Garantías</td><td>
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Hasta la liquidación del contrato</td><td>Diez por ciento (10%) del valor total del contrato</td></tr>
<tr><td>Buen manejo y correcta inversión del anticipo</td><td>Hasta la liquidación del contrato o hasta la amortización del anticipo</td><td>Cien por ciento (100%) del monto que EL CONTRATISTA reciba en dinero o en especie.</td></tr>
<tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el Contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato</td><td>Plazo del contrato y tres (3) años más.</td><td>Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato</td></tr>
<tr><td>Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción</td><td>Cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Recibo Definitivo de las obras por parte de la Entidad</td><td>Treinta por ciento (30%) del valor final de las obras</td></tr>
<tr><td>Calidad de la revisión, actualización y/o modificación y/o ajustes de los estudios y diseños,</td><td>Cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Entrega y Recibo Definitivo de la revisión, actualización y/o modificación y/o ajustes de los estudios y diseños.</td><td>Por una cuantía equivalente al 30% del valor total de este ítem</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Contrato No. 6

<table>
<tr><td colspan="2">SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA CALI</td></tr>
<tr><td>Número de proceso</td><td>4151.010.32.1.0594-2021</td></tr>
<tr><td>Objeto del contrato</td><td>CONSTRUCCIÓN DE LA CALZADA SUR (CALZADA FALTANTE), OBRAS FALTANTES Y COMPLEMENTARIAS DE LA CARRERA 80 ENTRE CALLE 5 Y CALLE 2A BIS -CALLE 2A BIS ENTRE CARRERA 80 Y CARRERA 83, EN LA COMUNA 18, OBRAS QUE FORMAN PARTE DEL PLAN DE MEGAOBRAS (MG-04) - SISTEMA DE VALORIZACIÓN POR BENEFICIO GENERAL DE SANTIAGO DE CALI</td></tr>
<tr><td>Modalidad de selección</td><td>Estado del proceso: Proceso adjudicado y celebrado
Tipo de Proceso: Licitación Pública (Obra Pública)

72141000 - Servicios de construcción de autopistas y carreteras
72141100 - Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura
72141600 - Servicios de construcción de sistemas de tránsito masivo</td></tr>
<tr><td>Nombre Contratista</td><td>CONSORCIO ORBE PROYECTOS</td></tr>
<tr><td>Valor del contrato</td><td>$ 11.626.043.280 Pesos Colombianos</td></tr>
</table>

Plazo del contrato	7 Meses
Requisitos Habilitantes	**Técnicos.** Las condiciones de experiencia se requirieron según las actividades establecidas en la Matriz 1- Experiencia: Tipo de Obra de Infraestructura de Transporte: OBRAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Numeral: 6.1 Actividad a Contratar: PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO O REHABILITACIÓN DE VÍAS URBANAS. La Secretaría de Infraestructura a catalogado este proyecto con condiciones de alta complejidad técnica, teniendo en cuenta los siguientes aspectos que el proyecto contempla: • La construcción de la calzada se encuentra aledaña al Cantón Militar Pichincha, la cual exige condiciones de alta seguridad. • Condiciones de trabajos en horario especial establecidos entre la Secretaría de Infraestructura, Cantón militar y el contratista de obra e interventoría. • Estudio de seguridad de Personal avalado por el Cantón Militar. • La obra se ejecutará sobre el jarillón existente del canal Nápoles, que implica, la desestabilización del terreno, que obliga la construcción de un muro lateral de confinamiento de la vía y la estabilidad del canal y el terreno. • Se realizará entamboramiento de un tramo del canal. • Se realizará obras complementarias y especiales pactadas con el Ministerio de Defensa. • Construcción de vía aledaña a dos tanques de almacenamiento de agua potable de EMCALI con alta capacidad de almacenamiento; además la tubería de entrada y salida de los tanques se encuentra aledaña a la vía a construir. • Las obras de la vía se encuentran muy cercanas a la estación de bombeo de agua potable de Nápoles – EMCALI, que surte el sur de la ciudad. • Dentro las actividades de la obra se encuentra la construcción de caisson con cercanía a los tanques de Nápoles. • Construcción de un colector a lo largo de la vía que separa aguas residuales de aguas lluvias que circula por el canal. Por los aspectos anteriores la implementación de las condiciones de complejidad de la experiencia, la Secretaría de Infraestructura estableció como complejidad Alta la Experiencia – Matriz 1. 3.5.2. CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTRATOS PRESENTADOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA EXIGIDA Los contratos para acreditar la experiencia exigida deberán cumplir las siguientes características:

A. Que hayan contenido la ejecución de:

ACTIVIDADA A CONTRATAR	TIPO DE EXPERIENCIA	ENTRE 1.001 Y 23.000 SMMLV
6.1 PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO O REHABILITACIÓN DE VÍAS URBANAS	GENERAL	CONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL PARA TRÁFICO VEHICULAR DE VÍAS URBANAS O VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS Nota1: No se aceptará experiencia en contratos cuyo objeto o alcance sea exclusivamente en cualquiera de las siguientes actividades de obra: componentes de seguridad vial o semaforización o puentes. Nota 2: No se aceptará experiencia cuya ejecución sea exclusivamente en afirmado.
	ESPECIFICA	Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar la intervención de la estructura de pavimento (asfáltico o hidráulico). Y por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar la intervención de redes de servicios públicos

El proponente podrá acreditar la experiencia con mínimo uno (1) y máximo seis (6) contratos, los cuales serán evaluados teniendo en cuenta la tabla establecida en el numeral 3.5.7 del pliego de condiciones, así como el contenido establecido en la Matriz 1 – Experiencia.

Financieros:

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

Método de evaluación	Metodos definidos en pliegos.
Oferentes	27 Oferentes
	Diez por ciento (10%) del Presupuesto Oficial del Proceso de Selección

<table>
<tr><td>Garantía de seriedad de la oferta</td><td></td></tr>
<tr><td>Garantías</td><td>
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Hasta la liquidación del contrato</td><td>20% del valor del contrato</td></tr>
<tr><td>Buen manejo y correcta inversión del anticipo</td><td>Hasta liquidación del contrato</td><td>100% del valor entregado en anticipo</td></tr>
<tr><td>Devolución del pago anticipado</td><td>No aplica</td><td>No aplica.</td></tr>
<tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato</td><td>Plazo del contrato y tres (3) años más.</td><td>10% del valor del contrato</td></tr>
<tr><td>Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción</td><td>5 años contados a partir del acta de recibo final.</td><td>40% del valor del contrato</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Contrato No. 7

DEPARTAMENTO DE SANTANDER	
Número de proceso	IT-LP-22-02
Objeto del contrato	CONSTRUCCION FASE 2 PUENTE VEHICULAR DOS LUCES CON UN APOYO CENTRAL CIMENTADO DENTRO DEL CAUCE DEL RIO HORTA CORREGIMIENTO RIOBLANCO MUNICIPIO EL PENON SANTANDER
Modalidad de selección	**Estado del proceso:** Proceso adjudicado y celebrado **Tipo de Proceso:** Licitación Pública (Obra Pública) 72141003 - Servicio de mantenimiento de calles y carreteras 72141107 - Servicio de construcción y reparación de puentes
Nombre Contratista	INGTEC LTDA
Valor del contrato	$ 1.652.477.120,86 Pesos Colombianos
Plazo del contrato	5 Meses

Requisitos Habilitantes	Técnicos. La complejidad técnica del proyecto se establece de la siguiente manera, en concordancia con lo previsto en la “Matriz 1 – Experiencia”: En el MUNICIPIO DE EL PEÑÓN se adelantó el contrato de Consultoría N°112 del 2019 de objeto ”CONSULTORIA PARA ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA FORMULACIÓN DEL PROYECTO CONSTRUCCIÓN FASE 2 PUENTE VEHICULAR DE DOS LUCES CON UN APOYO CENTRAL CIMENTADO DENTRO DEL CAUCE DEL RIO HORTA CORREGIMIENTO DE RIO BLANCO MUNICIPIO DE EL PEÑON-SANTANDER”, con el anterior contrato el Municipio actualizó los siguientes estudios y diseños: LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Levantamiento topográfico en planta y perfil • Planos topográficos completos de cada una de las áreas a intervenir, que incluyen todos los elementos existentes: • Estructuras existentes (Estribos y aletas Margen izquierdo y margen derecho construidos, pila central desde la viga cabezal hasta su parte más alta, cause del rio) y secciones cada 10 metros aguas arriba y aguas abajo en un trayecto de 100 metros. • Carteras o memorias de levantamiento. • Informe de levantamiento topográfico. ESTUDIO DE SUELOS Plano de localización de sondeos • Perfiles estratigráficos o registro de las exploraciones y nivel freático laboratorio del material de las perforaciones (sondeos) • Capacidad portante o resistencia del suelo • Asentamientos probables • Clasificación del suelo según la Norma NSR-10 • Norma Colombiana de Diseño de Puentes CCP14 • Mapa de micro zonificación sísmica, de la región (si aplica) • Recomendaciones para posibles obras de drenaje • Especificaciones para obras de contención y/o canalizaciones. ESTUDIO DE HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA y ESTUDIO DE SOCAVACIÓN Estudio Hidrológico e hidráulico de la cuenca hidrográfica del Rio Horta, con sus respectivos cálculos y planos. • Estudio de socavación, con sus respectivos cálculos y planos. ESTUDIO DE PATOLÓGICO DE LA ESTRUCTURA EXISTENTE Información existente en la secretaria de planeación, de los estudios iniciales y modificaciones que se hicieron a la estructura durante la construcción de los estribos y la pila central dentro del cauce del Rio Horta proyecto No 2012004680075 CONSTRUCCIÓN PUENTE EN CONCRETO POSTENSADO DE DOS LUCES CON UN APOYO CENTRAL CIMENTADO DENTRO DEL CAUCE DEL RRIO HORTA EL PEÑON, SANTANDER, CENTRO ORIENTE • Núcleos de las estructuras para determinar su resistencia. • Caracterización de los materiales utilizados en la construcción de estas obra. • Documento técnico en donde se determine la resistencia actual de la estructura construida. DISEÑO ESTRUCTURAL SUPER ESTRUCTURA Planteamiento del sistema estructural de la súper estructura de acuerdo a las características técnicas del proyecto inicial. • Cálculos estructurales de acuerdo al CCP14 de la súper estructura del puente en dos luces, con todos sus componentes. • Calculo estructura de la losa que conformara la calzada de la vida vehicular, de acuerdo al CCP14. • Planos de todos los elementos estructurales del proyecto • Planos de taller o Planos de soldadura • Planos de los cortes y plantas estructurales que sean necesarios para efectos de aclarar mejor el diseño. La cuantía del proceso de contratación más las condiciones establecidas en el proceso de consultoría de actualización de los estudios y diseños permiten clasificar el proceso de “CONSTRUCCIÓN FASE 2 PUENTES VEHICULAR DE DOS LUCES CON UN APOYO CENTRAL CIMENTADO DENTRO DEL CAUCE DEL RIO HORTA CORREGIMIENTO DE RIO BLANCO MUNICIPIO DE EL PEÑON, SANTANDER”, como de ALTA COMPLEJIDAD. De conformidad con lo anterior, los requisitos de experiencia son: Tipo de experiencia: General: CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO DE PUENTES VEHICULARES O FERREOS, EN ESTRUCTURA MIXTA (EN CONCRETO Y METALICA).

<table>
<tr><td></td><td>Específica: Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general corresponda a la CONSTRUCCIÓN DE PUENTES VEHICULARES O FÉRREOS EN ESTRUCTURA MIXTA (CONCRETO HIDRÁULICO Y METÁLICO) cuya luz principal entre ejes de apoyos consecutivos (ESTRIBO-PILA o PILA-PILA o PILA-ESTRIBO o ESTRIBO - ESTRIBO) sea mayor o igual al 70% de la Longitud de la Luz Principal del Puente Objeto de la Presente Contratación.

Los contratos para acreditar la experiencia exigida deberán cumplir las siguientes características: A. Que hayan contenido la ejecución de: CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO DE PUENTES VEHICULARES O FERREOS, EN ESTRUCTURA MIXTA (EN CONCRETO Y METALICA). Específica: Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general corresponda a la CONSTRUCCIÓN DE PUENTES VEHICULARES O FÉRREOS EN ESTRUCTURA MIXTA (CONCRETO HIDRÁULICO Y METÁLICO) cuya luz principal entre ejes de apoyos consecutivos (ESTRIBO-PILA o PILA-PILA o PILAESTRIBO o ESTRIBO - ESTRIBO) sea mayor o igual al 70% de la Longitud de la Luz Principal del Puente Objeto de la Presente Contratación.
La longitud de la Luz principal es de 61,15m.

El proponente podrá acreditar la experiencia con mínimo uno (1) y máximo seis (6) contratos, los cuales serán evaluados teniendo en cuenta la tabla establecida en el numeral 3.5.7 del pliego de condiciones, así como el contenido establecido en la Matriz 1 – Experiencia.

Financieros:

<table>
<tr><th>Indicador</th><th>Valor concertado</th></tr>
<tr><td>Índice de liquidez</td><td>≥ 1</td></tr>
<tr><td>Índice de endeudamiento</td><td>≤ 70%</td></tr>
<tr><td>Razón de cobertura de intereses</td><td>≥ 1</td></tr>
<tr><td>Capital de trabajo</td><td>Definido en los Pliegos Tipo</td></tr>
<tr><td>Rentabilidad del patrimonio</td><td>≥ 0</td></tr>
<tr><td>Rentabilidad del activo</td><td>≥ 0</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Método de evaluación</td><td>Metodos definidos en pliegos.</td></tr>
<tr><td>Oferentes</td><td>3 Oferentes</td></tr>
<tr><td>Garantía de seriedad de la oferta</td><td>Diez por ciento (10%) del Presupuesto Oficial del Proceso de Selección</td></tr>
</table>

Garantías

Amparo	Vigencia	Valor Asegurado
Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan	Hasta la liquidación del contrato	10% del valor del contrato
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato	Plazo del contrato y tres (3) años más	20% del valor del contrato
Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción	Cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del acta de recibo definitivo a satisfacción de las obras por parte de la entidad	30% del valor del contrato

De lo aquí expuesto, se puede concluir que las entidades públicas en la estructuración de sus proyectos, exige la acreditación de experiencia especifica que responde a un criterio técnico, sin que con ello se hubiera restringido la oferta tal como se demuestra en los procesos analizados. En todos los casos la experiencia especifica se enmarca en la matriz 1, establecida en los pliegos tipo de Colombia compra eficiente.

Igualmente, se puede concluir que las entidades públicas establecen los mismos indicadores de requisitos de capacidad financiera y organizacional, acorde con los pliegos tipo, variando solamente el capital de trabajo de acuerdo con el monto de la contratación y de acuerdo con lo establecido en los pliegos tipo.

Se observa como las condiciones contractuales, se adaptan a lo establecido en los pliegos, teniendo criterios de selección e incluso algunos de ejecución, estandarizados y ejecutados. Se observa que la cobertura de la póliza de seriedad de la oferta se establece en el 10% del presupuesto oficial, las garantías en tienen coberturas similares, variando principalmente en los casos en que no se maneja anticipo.

Con la actualización de los pliegos tipo, se espera que las entidades se acojan a los nuevos lineamientos de Colombia compra eficiente, tanto a nivel de requisitos habilitantes, como los establecidos en el Decreto 1860 de 2021.

XI. REQUISITOS DECRETO 1860 DE 2021.

1. Criterios diferenciales para mipymes, emprendimientos y empresas de mujeres.

A continuación, se transcriben apartes de varios documentos que contienen datos estadísticos acerca de las temáticas que el Decreto 1860 de 2021 establece parafomentar la inclusión de cierta población dentro de los procesos de contratación estatal.

- Emprendimientos y Empresas de Mujeres

"(…) Para entender el emprendimiento en Bogotá desde esta perspectiva se analizó el sexo del representante legal de cada empresa como proxy del sexo del empresario (o empresaria). Así, en la Tabla 4 se puede observar que en los últimos 5 años las empresas creadas por hombres correspondieron al 54 % del total de empresas, mientras que, aquellas creadas por mujeres correspondieron al 42 %[20]; de esta manera, por cada empresa creada por una mujer en Bogotá existen 1,31 empresas creadas por hombres. Por otra parte, se observó que entre 2015 y 2019 hubo un crecimiento en la participación de la mujer como emprendedora de unidades económicas nuevas. Sin embargo, al igual que con la actividad emprendedora como un todo, la crisis del 2020 causada por la pandemia destruyó el camino recorrido, regresando la participación emprendedora de las mujeres a niveles de 2015 (41 %) en 2020."[24]

Año matrícula	Total matrículas nuevas	Sexo			Relación hombre/ mujer	Participación % mujer
		Hombre	Mujer	Sin información		
2015	56.594	30.956	23.476	2.162	1,32	41%
2016	69.629	38.876	28.134	2.619	1,38	40 %
2017	73.208	39.931	30.522	2.755	1,31	42 %
2018	76.960	41.473	32.547	2.940	1,27	42 %
2019	80.233	42.677	34.472	3.084	1,24	43 %
2020	62.912	34.629	25.866	2.417	1,34	41 %
Total	**419.536**	**228.542**	**175.017**	**15.977**	**1,31**	**42 %**
%	100 %	54 %	42 %	4 %		

Tabla 4. Matrículas nuevas por sexo (2015-2020)
Fuente: Elaboración equipo investigador con base en Cámara de Comercio de Bogotá (CCB)

[19] Se utilizó el representante legal principal
[20] Para el 4 % de las empresas no fue posible identificar el sexo del representante legal.

[24] ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ - SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO. "*El emprendimiento en Bogotá - Caracterización y Perspectivas Económicas*". Bogotá, Colombia. Septiembre de 2021. Pág. 41.Disponible en: https://observatorio.desarrolloeconomico.gov.co/dinamica-empresarial/el-emprendimiento-en-bogota-caracterizacion-y-perspectivas-economicas caracterizacion-y-perspectivas-economicas

"(…) Como complemento a los análisis anteriores, es de interés para el estudio del emprendimiento en Bogotá caracterizar la creación y cancelación de las empresas desde su tamaño. De las 419.536 empresas creadas entre 2015 y 2020, el 96,7 % corresponde a microempresas, y el 2,7 % a pequeñas empresas (Tabla 10). Lo anterior, evidencia una realidad en la economía bogotana y es que la creación de tejido empresarial nuevo ha estado liderada por el emprendimiento a pequeña escala o con poco capital, que puede estar motivado tanto por la necesidad como por la oportunidad en el mercado. La Tabla 10 permite reforzar esta afirmación, ya que muestra como la participación de la microempresa en la creación de empresas pasó del 94,5 % en 2015 al 99,1 % en 2020."[25]

Año matrícula	Total matrículas nuevas	Tamaño empresa por activos				% Participación Micro
		Micro	Pequeña	Mediana	Grande	
2015	56.594	53.497	2.544	430	122	94.50 %
2016	69.629	66.147	2.915	446	120	95.00 %
2017	73.208	70.569	2.166	360	104	96.40 %
2018	76.960	74.593	1.952	323	91	96.90 %
2019	80.233	78.702	1.284	179	68	98.10 %
2020	62.912	62.317	494	66	35	99.10 %
Total	**419.536**	**405.825**	**11.355**	**1.804**	**540**	**96.70 %**
%	**100 %**	**96,70 %**	**2,70 %**	**0,40 %**	**0,10 %**	

Tabla 10. Matrículas nuevas por tamaño de la empresa (2015-2020)
Fuente: Elaboración equipo investigador con base en Cámara de Comercio de Bogotá (CCB)

"(…) Es de destacar que no hay mujeres que tengan micronegocios en obras o construcciones (…)"[26]

[25] Ibídem Pág. 47

[26] Ibídem Pág. 60 y 61

Tabla 4 Población ocupada y participación de las mujeres según sector económico en Bogotá, 2010 – 2019

Sectores		Total de personas en la ocupación (miles)					Proporción de mujeres (%)					Dif 2019-2015 (p.p.)
		2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019	
T	Actividades de los hogares individuales	186	153	149	147	154	95,3	95,8	95,6	95,8	95,4	0,1
O+P+Q	Administración pública, educación y salud	536	582	563	589	607	63,3	64,3	63,4	63,7	64,3	1
I	Alojamiento y servicios de comida	292	278	271	289	303	60,4	61,1	61,2	59,7	59,8	-0,5
K	Actividades financieras y de seguros	119	130	107	122	130	56,5	56,5	55,9	60	56,9	0,4
M+N	Actividades profesionales, científicas y técnicas	420	431	460	463	466	56,1	54,9	56,5	55,4	55,8	-0,3
R+S	Artes, entretenimiento y recreación	235	257	248	245	243	56,2	54,3	52,4	53,8	50,9	-5,3
A+B	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca y minas	39	35	35	32	30	35,3	39,8	34,2	33,9	49,7	14,3
C	Industrias manufactureras	649	635	609	602	561	44,6	42,7	43,6	42,1	43,4	-1,2
G	Comercio y reparación de vehículos	828	846	831	825	838	45,2	46,3	44,6	42,9	43,2	-2
J	Información y comunicaciones	128	116	122	125	110	40,4	39,8	35,9	36,2	36,8	-3,7
L	Actividades inmobiliarias	110	106	114	116	107	35,6	34,9	36,3	34,8	34,8	-0,8
D+E	Suministro de electricidad, gas y agua	31	22	28	30	31	22,5	22,5	22,5	29,5	21,4	-1,1
H	Transporte y almacenamiento	308	304	302	303	309	15,1	14,7	15,9	14	14,6	-0,6
F	Construcción	319	288	279	263	293	8,9	9	10,1	10,4	8,6	-0,3
Total		**4.200**	**4.187**	**4.125**	**4.154**	**4.186**	**47,1**	**47,2**	**46,9**	**46,5**	**46,7**	**-0,4**

Mayoría mujeres Mayoría hombres

Fuente: DANE, GEIH. Elaboración SDDE-ODEB
Nota: el total de personas en la ocupación por sector no acumula el total para la ciudad ya que se excluyó la sección U, entidades extraterritoriales. El sector de la construcción no tiene datos representativos para las mujeres por lo que los números deben leerse con cautela.

"Las brechas de género en ocupación no están presentes en todos los sectores económicos: la ocupación de las mujeres predomina en 6 de los 14 sectores analizados. Los resultados dejan claro que, durante toda la serie, las mujeres se emplean menos que los hombres. Sin embargo, el hecho de que esta conclusión sea cierta a nivel agregado no implica que lo sea necesariamente para todos los sectores económicos. Para estudiar estas diferencias, se desagregó el nivel ocupacional según sector (CIIU Rev.4 A.C.) entre 20158 y 2019. Los resultados muestran que, de las 14 desagregaciones sectoriales, seis (6) tienen mayoría de mujeres en ocupación." (ver Tabla 4).[27]

En cuanto a la participación de la mujer en las actividades del sector de la construcción, es de anotar que, el Decreto 332 de 2020 "*Por medio del cual se establecen medidas afirmativas para promover la participación de las mujeres en la contratación del Distrito Capital*", establece porcentajes mínimos de mujeres que deben estar vinculadas a la ejecución de los contratos, se observan en la siguiente tabla:

[27] ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ - SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO. "*Mujeres en el mercado laboral de Bogotá, 2010-2020: análisis diferenciado por sexo*". Bogotá, Colombia. Marzo de 2022. Pág. 24. Disponible en: https://observatorio.desarrolloeconomico.gov.co/mercado-laboral-general-mercado-laboral-especial/mujeres-en-el-mercado-laboral-de-bogota-2010-2020

RAMAS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	PORCENTAJE MÍNIMO DE MUJERES QUE DEBEN ESTAR VINCULADAS A LA EJECUCIÓN DE LOS CONTRATOS		
	A PARTIR DEL 1º DE JUNIO DE 2021	A PARTIR DEL 1º DE JUNIO DE 2022	A PARTIR DEL 1º DE JUNIO DE 2023
Construcción	6,8%	9,3%	13,8%
Transporte y almacenamiento	9,6%	12,1%	16,6%
Suministro de electricidad, gas y agua	22,2%	24,2%	28,2%
Actividades inmobiliarias	31,2%	33,2%	37,2%
Información y telecomunicaciones	43,5%	45,5%	49,5%
Industria manufacturera	43,9%	45,9%	49,9%
Comercio y reparación de vehículos	47,4%	49,4%	50%
Otras ramas	50%	50%	50%

Fuente: Subsecretaría de Políticas de Igualdad – presentación abril 2022.
(recuadros fuera de imagen)

Al respecto, vale la pena destacar que, según la Encuesta longitudinal colombiana (Elca), de la Universidad de los Andes, y del Instituto de la Familia de la Universidad de La Sabana, cerca de la mitad de las mujeres del país son madres solteras.

La 'Encuesta longitudinal colombiana' de Los Andes advierte que "las mujeres cabeza de hogar en ciudades pasaron del 35 al 39 por ciento, entre 2010 y el 2016, mientras que en el campo el salto fue del 18 al 22 por ciento".

Las dinámicas sociales, colocan a la mujer en una mayor vulnerabilidad social y económica al ejercer rol de madres solteras y madres cabezas de familia, siendo también un interés nacional proteger su integridad en su rol de madre y de trabajadora.

- Micro, pequeñas y medianas Empresas – Mipyme, Cooperativas o Asociación Mutual.

"En virtud del artículo 2 de la Ley 905 de 2004, que modificó la Ley 590 de 2000, se entiendepor micro (incluidas las famiempresas) pequeña y mediana empresa, toda unidad de explotación económica, realizada por persona natural o jurídica, en actividades empresariales, agropecuarias, industriales, comerciales o de servicios, rural o urbana, que responda a dos (2) de los siguientes parámetros:"[28]

[28] AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA - COLOMBIA COMPRA EFICIENTE. "*Guía para promover la participación de las Mipyme en los procesos de compra pública*". 2020. Bogotá D.C. Disponible en: https://www.colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias/guia-para-promover-la-participacion-de-las-mipymes-en

	Planta de personal	Activos totales
Mediana empresa	Entre 51 y 200 trabajadores	Entre 100.000 a 610.000 UVT
Pequeña empresa	Entre 11 y 50 trabajadores	Entre 501 y menos de 5.000 SMMLV
Microempresa	No superior a 10 trabajadores	Valor inferior a 500 SMMLV / excluida vivienda

"En materia empresarial, Bogotá cerró el 2020 con 634.457 empresas con matrícula mercantil activa, según la información reportada por la Cámara de Comercio de Bogotá. La rama de actividad económica que predomina en el tejido empresarial bogotano es servicios con el 46,9 % del total de empresas activas, seguido por comercio con 31,9 %, industria con 18,5 %, actividades agropecuarias y mineras 1,5 % y otras actividades 1,2 % (Tabla 3.6)."[29]

Tabla 3.6 Distribución empresas con matrícula activa por tipo de organización y rama de actividad económica, Bogotá, porcentaje, diciembre 2020

Organización jurídica / Rama económica	Servicio	Comercio	Industria	Agropecuaria y minera	Otras actividades	Total
Persona natural	24,0	22,9	9,3	0,4	1,2	57,9
Sociedad por acciones simplificada	19,6	7,8	7,9	0,9	0,0	36,2
Sociedad limitada	2,1	0,8	0,8	0,1	0,0	3,8
Sociedad anónima	0,4	0,1	0,1	0,0	0,0	0,7
Empresa unipersonal	0,3	0,1	0,2	0,0	0,0	0,6
Sociedad en comandita simple	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,5
Sociedad extranjera	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,3
Sociedad en comandita por acciones	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Empresa asociativa de trabajo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sociedad colectiva	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sociedad agraria de transformación	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total rama	**46,9**	**31,9**	**18,5**	**1,5**	**1,2**	**100,0**

Fuente: Cámara de Comercio de Bogotá. Elaboración SDDE-ODEB
* Información obtenida de los registros de la CCB en diciembre 2020.
** No se incluyen las ESAL.

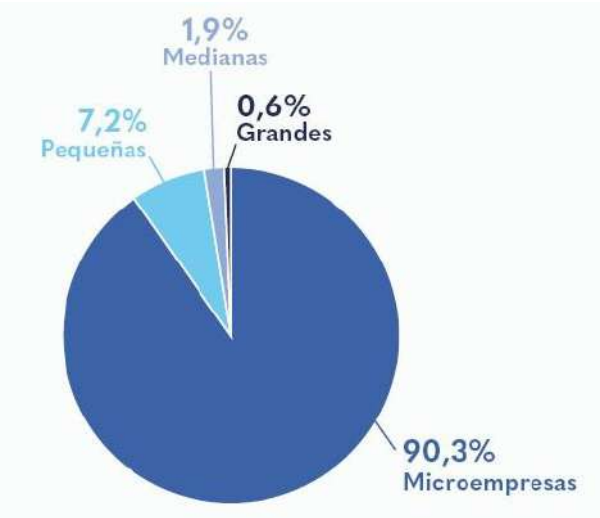
"Más del 50 % de las empresas activas al cierre del 2020 son personas naturales (57,9 %), seguida por las sociedades por acciones simplificada (SAS) con el 36,2 % del total empresarial;

[29] ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ - SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO. Cuadernos de Desarrollo Económico. "*Resultados tablero de seguimiento a las mipyme covid-19 en 2020*". Diciembre 2021. Bogotá D.C. Pág. 17 y 18. Disponible en https://observatorio.desarrolloeconomico.gov.co/dinamica-empresarial/resultados-tablero-de-seguimiento-las-mipyme-covid-19-en-2020

mientras que, las sociedades limitadas y las sociedades anónimas, representan el 3,8 % y 0,7 % respectivamente.

En cuanto a la distribución por tamaño empresarial, se observó que el 90,3 % de las empresas activas al cierre de 2020 son microempresas, 7,2% empresas pequeñas, 1,9% empresas medianas y 0,6% empresas grandes, lo que indica que las mipyme representan 99,4 % del tejido empresarial de la ciudad (Gráfica 3.1).”[30]

Gráfica 3.1 Distribución empresas con matrícula activa por tamaño empresarial, Bogotá, porcentaje, diciembre 2020



Fuente: Cámara de Comercio de Bogotá. Elaboración SDDE-ODEB
* Información obtenida de los registros de la CCB en diciembre 2020.
** No se incluyen las ESAL.

“El tejido empresarial bogotano cerró el 2020 con una concentración empresarial en cinco localidades que representan el 50,9 % del total de la ciudad. La localidad con la mayor cantidad de empresas activas fue Suba con 12,7 % del total, luego Kennedy con 10,4 %, seguido por Usaquén 9,9 %, Engativá 9,4 % y Chapinero 8,4 %; las demás localidades tienenparticipaciones inferiores a 5 % (Tabla 3.7).”

[30] Ibídem Pág. 18 y 19.

Tabla 3.7 Empresas con matrícula activa por localidad y tamaño empresarial, Bogotá, número de empresas, diciembre 2020

Localidad	Microempresas	Pequeñas	Medianas	Grandes	Sin Clasificar	Total localidad	Partcipación %
Suba	74.787	4.897	924	221	2	80.831	12,7
Kennedy	63.731	2.117	313	58		66.219	10,4
Usaquén	52.418	7.581	2.194	668	3	62.864	9,9
Engativá	56.154	2.780	483	117	1	59.535	9,4
Chapinero	37.924	10.206	3.711	1.608		53.449	8,4
Puente Aranda	27.279	2.306	667	207		30.459	4,8
Fontibón	26.110	2.652	836	313		29.911	4,7
Barrios unidos	25.276	3.531	786	172		29.765	4,7
Bosa	26.035	190	26	3	2	26.256	4,1
Los Mártires	22.312	2.002	408	57		24.779	3,9
Teusaquillo	20.114	2.175	460	105		22.854	3,6
Santa fe	19.485	1.759	439	156		21.839	3,4
Ciudad Bolívar	20.136	191	27	12	1	20.367	3,2
Rafael Uribe Uribe	18.209	365	39	2		18.615	2,9
San Cristóbal	14.553	148	12	2		14.715	2,3
Antonio Nariño	12.199	558	93	3		12.853	2,0
Tunjuelito	10.878	237	39	17	1	11.172	1,8
Usme	9.860	95	28	3		9.986	1,6
Candelaria	5.602	310	50	12		5.974	0,9
Sin definir	29.747	1.625	443	198	1	32.014	5,0
Total	**572.809**	**45.725**	**11.978**	**3.934**	**11**	**634.457**	**100,0**

Fuente: Cámara de Comercio de Bogotá. Elaboración SDDE-ODEB
* Información obtenida de los registros de la CCB en diciembre 2020.
** No se incluyen las ESAL.

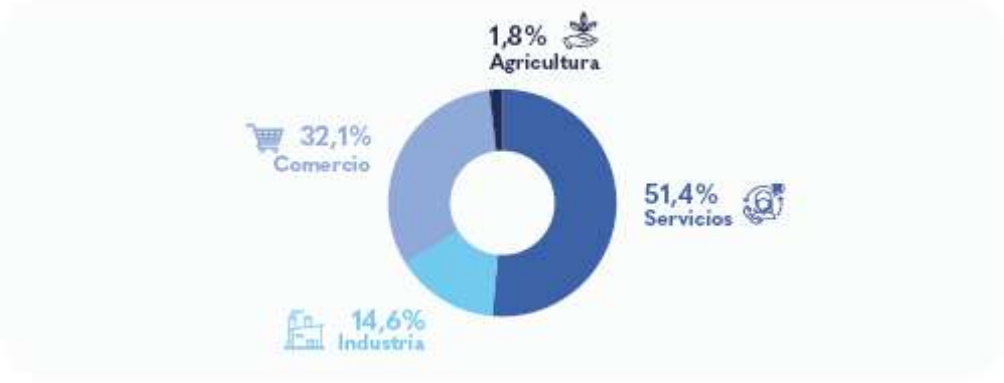
"Es de resaltar que la mayor cantidad de microempresas se ubicaron en la localidad de Suba con 11,8 %, mientras que, la mayor proporción de empresas de los demás tamaños (pequeñas, medianas y grandes) se registraron en la localidad de Chapinero 1,6 % del totalde empresas de Bogotá. El mayor volumen de empresas grandes de la ciudad se registró en Chapinero con 37,6 % del total de empresas grandes y 0,2 % del total de empresas activasde Bogotá." [31]

"Un poco más de la mitad de las empresas encuestadas entre abril y noviembre de 2020 pertenece a la actividad económica servicios (51,4 %), lo que corresponde a 1.988 empresas. Las empresas dedicadas al comercio representan 32,1 % del total encuestado con 1.242 establecimientos empresariales, las de industria el 14,6 % con 566 empresas, mientras que, las

[31] Ibídem Pág. 20.

de agricultura se consolidaron con el 1,8 % del total con 70 empresas encuestadas. La Gráfica 4.1 muestra la actividad económica que desarrollan las empresas consultadas."[32]

Gráfica 4.1 Empresas encuestadas por rama de actividad económica, Bogotá y municipios aledaños, noviembre 2020



Fuente: Encuesta tablero control mipyme covid-19 SDDE – ACOPI Bogotá-Cundinamarca

En los documentos precontractuales de varias entidades, se empiezan a evidenciar los criterios diferenciales en requisitos habilitantes y en puntaje para Mipymes, emprendimientos y empresas de mujeres.

Adicionalmente a la información previamente presentada, Colombia compra eficiente expidió un estudio de los criterios diferenciales escogidos en favor de las mipymes y los emprendimientos de empresas de mujeres, el cual se encuentra disponible en: https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/files_2020/04._estudio_de_los_criterios_diferenciales_en_favor_de_las_mipyme_y_los_emprendimientos_de_mujeres_-_d.1860_de_2021_1.pdf

Con base en el estudio de criterios diferenciales de Colombia compra eficiente, a continuación, se indican los criterios diferenciales, que son escogidos como requisitos habilitantes en favor de las mipyme y se presenta los argumentos por los cuales se acogen.

Los criterios seleccionados, son: 1) Número de contratos aportados para acreditar la experiencia, 2) Índices de capacidad financiera y 3) índices de capacidad organizacional.

Número de contratos aportados para acreditar la experiencia

Respecto a los contratos a tener en cuenta para la experiencia, mediante la inclusión de un requisito diferencial en el factor de número de contratos para la acreditación de la experiencia en los documentos se pretende garantizar una mayor pluralidad de oferentes que ostenten la

[32] Ibídem Pág. 21.

calidad de mipyme al tiempo que la Entidad Estatal se asegura que este tipo proponentes cuentan con la idoneidad necesaria para ejecutar el objeto a contratar.

Debido a las características propias de las mipyme, como es su tamaño empresarial. su capacidad financiera. su capacidad organizacional, su número de trabajadores, entre otras circunstancias, es frecuente que los contratos mediante los cuales acreditan su experiencia no tengan valores tan altos en comparación con los que pueden presentar las grandes empresas, por lo que se evidencia que las mipyme requieren un mayor número de contratos para acreditar que cuentan con la experiencia requerida en un determinado proceso de contratación.

Por ende, se considera permitir que se demuestre la experiencia mediante un mayor número de contratos es un criterio diferencial objetivo, proporcional y razonable pala los proponentes que ostenten la calidad de mipyme, con el fin de que estos logren comprobar que cuentan con la experiencia mínima requerida y así puedan habilitarse en el proceso de contratación. De esta forma se evita que queden excluidos aquellos proponentes que teniendo la experiencia necesaria no pueden participar en el proceso de selección, debido a que dicha experiencia solo es posible acreditarla mediante un número de contratos que sobrepasa el máximo permitido en los documentos.

Para los emprendimientos y empresas de mujeres, sobre la pertinencia y oportunidad de incluir requisitos habilitantes diferenciales en favor de los emprendimientos y empresas de mujeres, se considera que debe referirse al número de contratos aportados para acreditar la experiencia.

Se considera que es un criterio diferencial objetivo, proporcional y razonable permitirles a los proponentes que acrediten la calidad de empresas y emprendimientos de mujeres, presentar un mayor número de contratos que los permitidos a las empresas que no tengan tal condición, en la medida que se pretende que más proponentes con esta condición puedan habilitarse en el proceso de selección, a la vez que hace más exigente cumplir con el requisito para los demás proponentes, dado que los emprendimientos y empresas de mujeres podrán aportar un número mayor de contratos. De esta forma se pretende evitar que queden excluidos aquellos proponentes que teniendo la experiencia necesaria. no pueden participar en él proceso de selección debido a que dicha experiencia solo es posible acreditarla con el número de contratos permitidos, generando así mayores posibilidades de que este tipo de proponentes participen y se habiliten en un proceso de selección.

Los criterios diferenciales respecto a un mayor número de contratos se establecen, de acuerdo con los documentos tipo para licitación de obra pública de infraestructura de transporte.

En términos generales los procesos de obra pública de infraestructura se han acogido a lo que se han establecido en los pliegos tipos relacionados, que en su versión anterior establecía que se podían aportar entre uno (1) y seis (6) contratos para demostrar experiencia.

Sin embargo, la versión vigente a partir del 29/08/2022 se establece que se podrán aportar entre uno (1) y cinco (5) contratos para demostrar experiencia, estableciendo que para

aquellos proponentes que acredite la calidad de Mipyme o de emprendimiento y empresa de mujer podrá probar la experiencia solicitada con un (1) contrato adicional a los cinco (5) inicialmente previstos, y para aquellos proponentes que acredite la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujer podrá demostrar la experiencia solicitada con dos (2) contratos adicionales a los cinco (5) inicialmente previstos.

De este modo, el número de contratos aportados para acreditar la experiencia se tendrá como requisito diferencial tanto para mipymes como para emprendimientos y empresas de mujeres en los pliegos tipo de infraestructura de transporte.

Indicadores de capacidad financiera y capacidad organizacional

Por otro lado, la capacidad financiera y la capacidad organizacional están integrados por factores relacionados con las partidas contables y los estados financieros del proponente. En términos generales y de acuerdo con diferentes estudios realizados al cumplimiento de los indicadores fijados por las Entidades Estatales en los documentos contractuales, estos implican un mayor reto para las mipyme que para las grandes empresas. Así las cosas, al fijar requisitos diferenciales respecto a la capacidad financiera y a la capacidad organizacional se busca que no sean excluidos aquellos proponentes que tengan la calidad de mipyme que, aunque para un criterio tenga un menor desempeño en comparación con el resto de las empresas, sí tienen la capacidad de participar en el proceso de contratación y ejecutar el contrato a cabalidad.

El presente proceso corresponde a una licitación de obra pública, cuyo servicio es prestado por empresas que hacen parte del sector de la construcción y que tiene experiencia demostrada y certificada en la ejecución de contratos de obra pública.

Respecto a los indicadores financieros, se toma como referencia los indicadores relacionados en los pliegos tipo de licitación de obra pública, versión tres vigente a partir del 29/08/2022.

En el mismo orden de ideas, la Agencia Nacional de Contratación Pública — Colombia Compra Eficiente, en su estudio de los criterios diferenciales, analizó la información financiera de empresas tomada de la plataforma EMIS profesional, con lo cual planteó como indicadores de capacidad financiera y capacidad organizacional aquellos que pueden cumplir empresas entre el percentil 0,1 y 0,2 , garantizando de esta manera una alta pluralidad de oferentes y una selección de contratistas que tengan la solidez financiera para llevar a cabo los contratos de manera satisfactoria.

Se plantean los indicadores de capacidad financiera y capacidad organizacional para el presente proceso, así:

Indicador	No mipymes	mipymes
Índice de Liquidez	≥ 1,21	≥ 1,11

Indicador	No mipymes	mipymes
Índice de Endeudamiento	≤ 70%	≤ 75%
Razón de Cobertura de Intereses	≥ 1	≥ 0
Capital de Trabajo Lote 1	$148.420.506.705	$148.420.506.7055
Capital de Trabajo Lote 2	$178.563.641.015	$178.563.641.015
Capital de Trabajo Lote 3	$194.148.860.574	$194.148.860.574
Rentabilidad de Patrimonio	≥ 0,04	≥ 0
Rentabilidad del Activo	≥ 0,02	≥ 0

En la sección de indicadores de capacidad financiera y organizacional, se evidencia que para estos indicadores hay pluralidad de oferentes, teniendo una alta proporción de cumplimiento con base en la muestra de SIIS de la superintendencia de sociedades.

Otros criterios Diferenciales - Decreto 1860 de 2021

Respecto a los demás criterios diferenciales, que pueden tenerse en cuenta de acuerdo con el Decreto 1860 de 2021, se plantea los siguiente:

Tiempo de experiencia

La acreditación del requisito habilitante de experiencia en los documentos de algunos de los procesos contractuales se aborda desde distintos criterios. En primer lugar, los contratos presentados por los proponentes deben corresponder a la actividad o actividades de experiencia General y específica que la Entidad exija en el pliego de condiciones, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas exigidas. En segundo lugar, los proponentes deben acreditar el cumplimiento de las condiciones fijadas con un número mínimo y máximo cinco de contratos, que generalmente debieron terminar antes de la fecha de cierre del proceso de contratación.
Por último, el número de contratos aportados por el proponente debe certificar un valor mínimo correspondiente a un porcentaje del presupuesto oficial del proceso de obra expresado en SMMLV, cuya verificación se hará de acuerdo con la sumatoria de los valores totales ejecutados de los contratos que cumplan con los requisitos establecidos en el pliego de condiciones.

Particularmente en lo relativo con la experiencia específica, los requisitos están configurados en función de actividades realizadas. Esto de tal manera que, a

modo de requisito de experiencia, se exige acreditar que, en los contratos aportados, el proponte ha ejecutado actividades relacionadas con el objeto contractual y las obligaciones contempladas, teniendo en cuenta que la sumatoria de los contratos aportados como experiencia sea igual o mayor a un porcentaje (definido en los documentos del proceso), del total del presupuesto oficial establecido para el proceso de contratación expresado en SMMLV.

Conforme con lo anterior, en los documentos contractuales para proyectos de obra pública similares, está contemplada que la sumatoria de que los contratos aportados como experiencia sea igual o mayor a un porcentaje (definido en los documentos del proceso), del total del presupuesto oficial establecido para el proceso de contratación expresado en SMMLV.

A través de estos mecanismos de evaluación, se busca que el proponente pruebe su experiencia y no el tiempo de la experiencia, en la medida que lo que se exige para habilitarse en el proceso es la acreditación que la sumatoria de que los contratos aportados como experiencia sea igual o mayor a un porcentaje del total del presupuesto oficial y no a un tiempo mínimo en el cual se haya ejecutado una actividad determinada. Cabe destacar que fijar requisitos habilitantes diferentes, obligaría a cambiar las matrices de experiencia, que han adoptado varias entidades estatales en sus buenas prácticas, para orientarla en relación con el tiempo de experiencia, modificando por completo el enfoque que se le ha dado hasta el momento, el cual ha promovido la pluralidad de oferentes. Por consiguiente y teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, no es procedente y no se considera conveniente establecer un criterio diferencial respecto al tiempo de experiencia.

Garantía de seriedad de la oferta

Respecto a la garantía de seriedad, esta implica una caución provisional que avala la propuesta y es garantía precontractual —y parcialmente contractual— destinada a asegurar la suscripción del futuro acuerdo, esto significa que la garantía de seriedad respalda el principio de irrevocabilidad de la oferta, caso en el cual los proponentes que pierdan interés en la adjudicación resarcirán los perjuicios causados por su retiro en el proceso de selección. El carácter serio y vinculante implica no solo que la propuesta tenga que sostenerse ante la administración, y en caso de resultar elegida obligue a quien la realizó, sino que una vez presentada no puede modificarse, pues pondría en desventaja a los demás oferentes en perjuicio de los principios de igualdad y buena fe.

Conforme con lo anterior, para que la garantía de seriedad respalde el principio de irrevocabilidad de la oferta, y que esta sirva al célere y eficiente desarrollo de los procesos de contratación, el Decreto 1082 de 2015 reglamentó varios aspectos con los que debe cumplir la garantía de seriedad. El artículo 2.2.1.2.3.1.9 definió la cobertura en términos de monto y tiempo, señalando que “La garantía de seriedad de la oferta debe estar vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato y su valor debe ser de por lo menos el diez por ciento (10%) del valor de la oferta". Respecto al valor, dispuso que tendría un

monto igual o superior al diez por ciento (10 %) de la estimación de la oferta, constituyendo la suma mínima que la Entidad puede establecer para cumplir la exigencia, sin perjuicio de que requiera un monto superior.

Determinar el valor y el tiempo de cobertura de esta garantía precontractual es esencial en el procedimiento de selección.

El valor corresponde a la sanción por el incumplimiento de la seriedad de la propuesta, delimitando - en términos del artículo 2.2.1.2.3.2.8 del Decreto 1082 de 2015 — la obligación pecuniaria de la aseguradora. Lo anterior es una consecuencia del principio de responsabilidad, ya que el mantenimiento de la oferta está sujeto al deber de buena fe. El plazo de cobertura delimita directamente el periodo de vigencia de la oferta[33].

Si bien el Decreto 1860 de 2021, que modificó el Decreto 1082 de 2015, consagra la posibilidad de incluir un criterio diferencial respecto de la garantía de seriedad de la oferta en favor de las Mipymes o de las empresas y emprendimientos de mujeres, no se considera conveniente fijarlo en los documentos de este tipo de procesos contractuales, en la medida en que no se cumpliría con el objetivo de incentivar la participación de Mipymes o de las empresas y emprendimientos de mujeres en el mercado de compras públicas y por el contrario, si puede desincentivar la participación de grandes empresas, conforme procede a explicarse.

Tal como fue expuesto en las líneas anteriores, el Decreto 1082 de 2015 establece que el monto mínimo de la garantía de seriedad de la oferta debe ser de por lo menos el diez por ciento (10 %) del valor de la oferta, en consecuencia, los documentos contractuales deben sujetarse a lo ordenado en la norma, razón por la cual no podría fijarse un porcentaje inferior al diez por ciento (10 %) de esta en favor de las Mipyme o de las empresas y emprendimientos de mujeres, con el fin de favorecerlas.

Si se quisiera incluir un factor difefencial para las mipyme o para las empresas y emprendimientos de mujeres respecto de la garantía en mención lo que procedería sería fijar un porcentaje mayor del valor de la garantía para las empresas que no cumplen con tales condiciones. Al respecto, se considera que fijar un valor superior para las empresas que no cumplan con las condiciones diferenciales por el simple hecho de crear un criterio diferencial respecto de las Mipyme o emprendimientos y empresas de mujeres, sería crear una barrera injustificada para las empresas que no cumplan con tales condiciones, atendiendo la afectación económica en la que se encuentran. En el contexto actual de nuestro país, no resulta conveniente aumentar los costos de transacción asociados a la participación de las empresas en el mercado de compras públicas, independiente de su tamaño, teniendo en cuenta el proceso de recuperación y reactivación económica al cual se está enfrentando el tejido empresarial. En este sentido, una vez se recupere la economía del país resultará pertinente analizar si es conveniente

[33] Concepto C- 080 de 2021, de la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente

incluir este requisito habilitante diferencial en favor de las Mipyme o emprendimientos y empresas de mujeres.

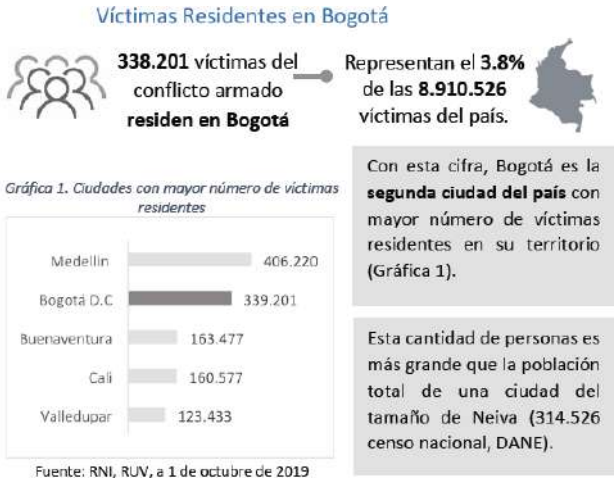
Así mismo, se considera que establecer un valor diferencial en relación con la garantía de seriedad de la oferta resulta inconveniente para los proyectos de obra pública. Lo anterior debido a que, si se incluyera un porcentaje distinto respecto del valor de la oferta para las Mipyme o emprendimientos y empresas de mujeres y para las demás empresas que no cumplan con la condición diferencial, el valor que asumiría la aseguradora para el pago de la sanción originada del incumplimiento de la oferta sería diferente dependiendo de la calidad del oferente. En estos proyectos, dada su magnitud y complejidad, se requieren que las garantías incluidas en el proceso de contratación asuman todos los efectos derivados de la sanción por el incumplimiento de no suscribir el contrato. Por consiguiente y teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto no es procedente y no se considera conveniente establecer un criterio diferencial respecto al valor de la garantía de la seriedad de la oferta.

2. Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población sujeta de protección especial constitucional.

- Población vulnerable y sujetos de especial protección constitucional.

- Víctimas del conflicto armado en el Distrito Capital.

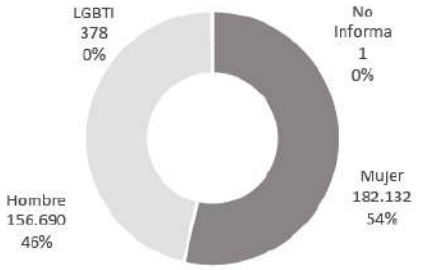
"*Con esta cifra, Bogotá es la **segunda ciudad del país** con mayor número de víctimas residentes en su territorio (Gráfica1).*"[34]



[34] ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ. "PAD - *PLAN DE ACCION DISTRITAL 2020-2024*". Julio de 2020. Bogotá D.C. Pág. 4. Disponible en https://observatorio.victimasbogota.gov.co/documento/plan-de-accion-distrital-2020-2024

"La mayoría (53.7%) de las víctimas residentes en Bogotá son mujeres (Gráfica 2), superando a los hombres en 25.442 personas."[35]

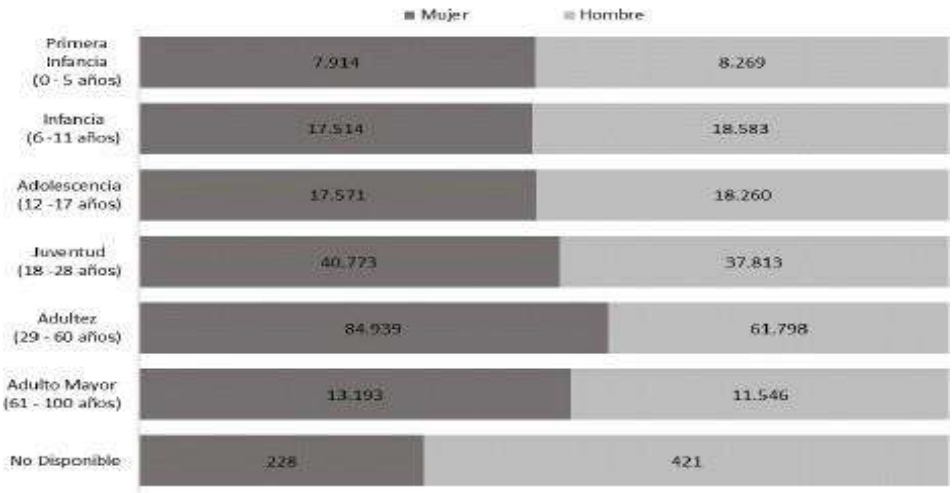
Gráfica 2. Víctimas residentes en Bogotá, por sexo



Fuente: RNI, RUV, a 1 de octubre de 2019

"24.751 víctimas mayores de 60 años (7.3%) residen en la Capital, sumándose a las necesidades de oferta diferencial que reconozca las particularidades de los mayores en la ciudad. / En cuanto a la distribución por sexo al interior de cada grupo etario, la cantidad de Mujeres supera a la cantidad de hombres en los grupos de personas jóvenes, personas adultas y adultos mayores (Gráfica 3)."

Gráfica 2. Víctimas residentes en Bogotá por ciclo vital y sexo



Fuente: RNI, RUV, a 1 de octubre de 2019

"El 10.6% de la población victima residente en Bogotá (36.038 personas) se identifica con alguna pertenencia étnica. / Dentro de esta, la población negra o afrocolombiana es la más numerosa en Bogotá (7.4% equivalente a 25.956 personas), seguida por la población indígena (2.3% equivalente a 7.689 personas).

[35] Ibídem Pág. 4

(…) Población Víctima con Discapacidad. **15.837** victimas del conflicto armado residentes en Bogota se encuentran **en situación de discapacidad**. Corresponden a: 4.7% de las victimas residentes en Bogotá. 4.4% de las victimas con discapacidad en Colombia. (…)"[36]

Tabla 2. Víctimas residentes en Bogotá por pertenencia étnica

Pertenencia étnica	¿Cuántas víctimas residen en Bogotá?	¿Qué porcentaje representan dentro de las víctimas en Bogotá?	¿Qué porcentaje representan dentro de las víctimas de su pertenencia étnica en Colombia?
Negra o Afro	25.056	7.4%	2,9%
Indígena	7.689	2.3%	3,3%
Rrom	2.931	0.9%	14.4%
Raizal	312	0.09%	3%
Palenquera	50	0,01%	1.4%
Ninguna	303.163	89.4%	3.9%
Total	339.201	100%	3.8%

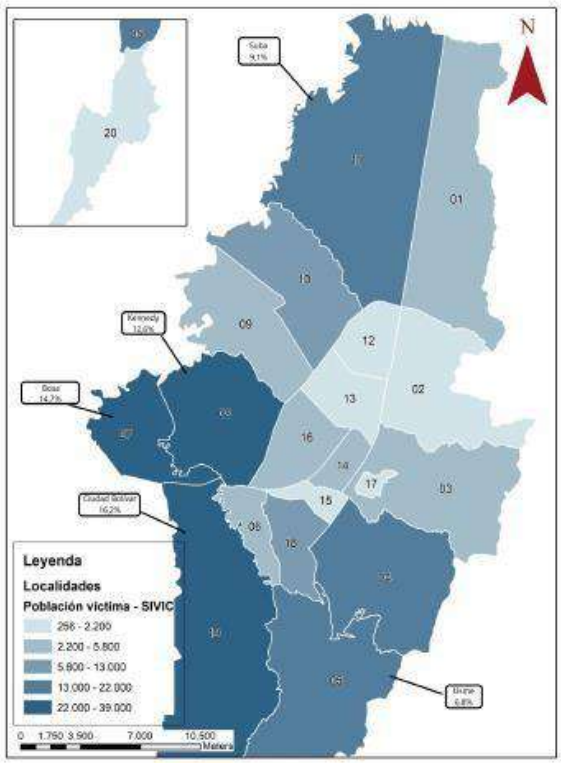
Fuente: RNI-RUV, 1 de octubre de 2019

"Víctimas residentes en Bogotá como se observa en el mapa 1, las cinco localidades que más concentran víctimas residentes en Bogotá son: 1. Ciudad Bolívar con 38.873 Víctimas (16.2%). 2. Bosa con 35.305 víctimas (14.7%). 3. Kennedy con 30.243 víctimas (12.6%). 4.Suba con 21.839 víctimas (9.1%). 5. Usme con 16.259 víctimas (6.8%). En estas 5 localidades se ubica el 59% de las víctimas residentes en Bogotá."[37]

[36] Ibídem Pág. 6

[37] Ibídem Pág. 12

Mapa 1. Víctimas Residentes en Bogotá por Localidad



Fuente: (i) ACDVPR - SIVIC, 1 septiembre 2010 –1 de octubre de 2019

"Otro sector en el cual se desempeñan las víctimas del conflicto armado, pero en menor medida es la generación de productos manufacturados como: ropa, calzados y operarios o de prestación de seguridad y vigilancia. En la siguiente tabla se relaciona la información mencionada (SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO, 2017):"[38]

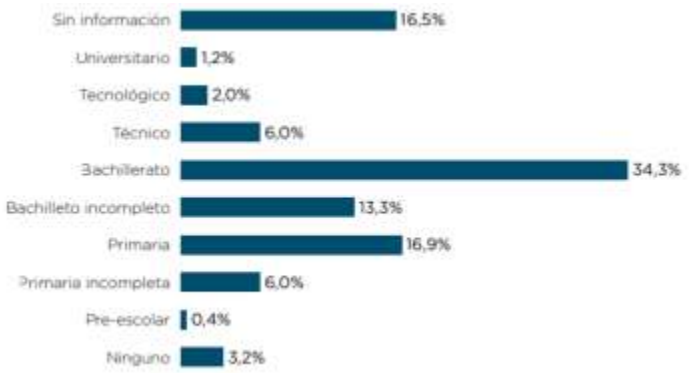
"Ahora bien, la población víctima del conflicto armado en Bogotá según las cifras reportadas por los CLAVS (Centros Locales de Atención a Víctimas) de la Alta Consejería para los Derechos de

[38] ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ - SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO. "*II-Informe de Gestión de la SDDE referente a víctimas*" 2020. Bogotá D.C. Pág. 9.

Disponible en: http://www.desarrolloeconomico.gov.co/sites/default/files/control/3.1.1_ii-informe_de_gestion_en_relacion_a_las_victimas_del_conflicto_armado.pdf

las Víctimas, la Paz y la Reconciliación muestran que la población que mayoritariamente acude a estos Centros son joven o adulta, en donde el 41,5% se encuentra entre los 29 y los 45 años, seguido de un 29,4% que se encuentra entre los 45 años. El 20% y el 29 % restante es mayor de 45 años y entre 14 -28 años respectivamente
(SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO, 2017).

Del mismo modo, las víctimas del conflicto armado poseen el siguiente nivel educativo:

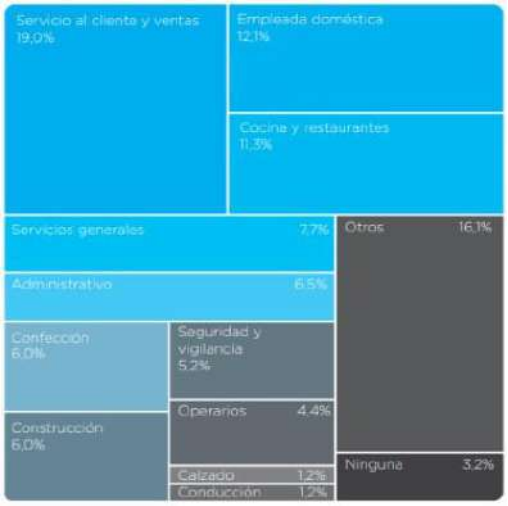


Grafica. Nivel educativo de las víctimas del conflicto armado residentes en Bogotá
Fuente: Encuesta Generación de ingreso - Observatorio de Desarrollo Económico de Bogotá, Alta Consejería para los derechos de las víctimas, la paz y la reconciliación 2017.

Desde la otra orilla, se evidencio que las personas pertenecientes a esta población vulnerable se insertan en el mercado laboral de la ciudad en actividades relacionadas con servicio al cliente y ventas (19%), en otros oficios (16,1%) que incluyen plomería, actividades de agricultura, ventas ambulantes y peluquería. Además, otras actividades incluyen servicios domésticos (12,1%), cocina y restaurantes (11,3%) y servicios generales (7,7%) (SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO, 2017).

Otro sector en el cual se desempeñan las víctimas del conflicto armado, pero en menor medida es la generación de productos manufacturados como: ropa, calzados y operarios o de prestación de seguridad y vigilancia. En la siguiente tabla se relaciona la información mencionada (SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO, 2017)

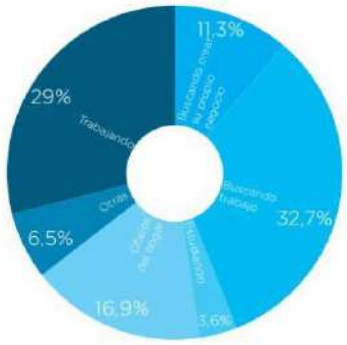
Tabla 2. Inserción de las víctimas del conflicto armado en el mercado laboral de Bogotá por actividad



Fuente: *Encuesta Generación de ingreso - Observatorio de Desarrollo Económico de Bogotá, Alta Consejería para los derechos de las víctimas, la paz y la reconciliación 2017*

Al mismo tiempo, las víctimas del conflicto armado en Bogotá se encuentran en varias situaciones económicas según la encuesta realizada en 2017 que revelo que el 32,7% de esta población se encuentra buscando empleo, el 29% está trabajando, el 16,9% se encuentra en oficios de hogar, mientras que el 11,3% está buscando crear un negocio propio. Por otro lado, el 3,6% de la población se encuentra estudiando. Para observar de mejor forma la información mencionada se presenta el siguiente gráfico (SECRETARÍA DEDESARROLLO ECONÓMICO, 2017):"[39]

Grafica 5. Situación de ocupación de las víctimas



Fuente: *Encuesta Generación de ingreso - Observatorio de Desarrollo Económico de Bogotá, Alta Consejería para los derechos de las víctimas, la paz y la reconciliación 2017*

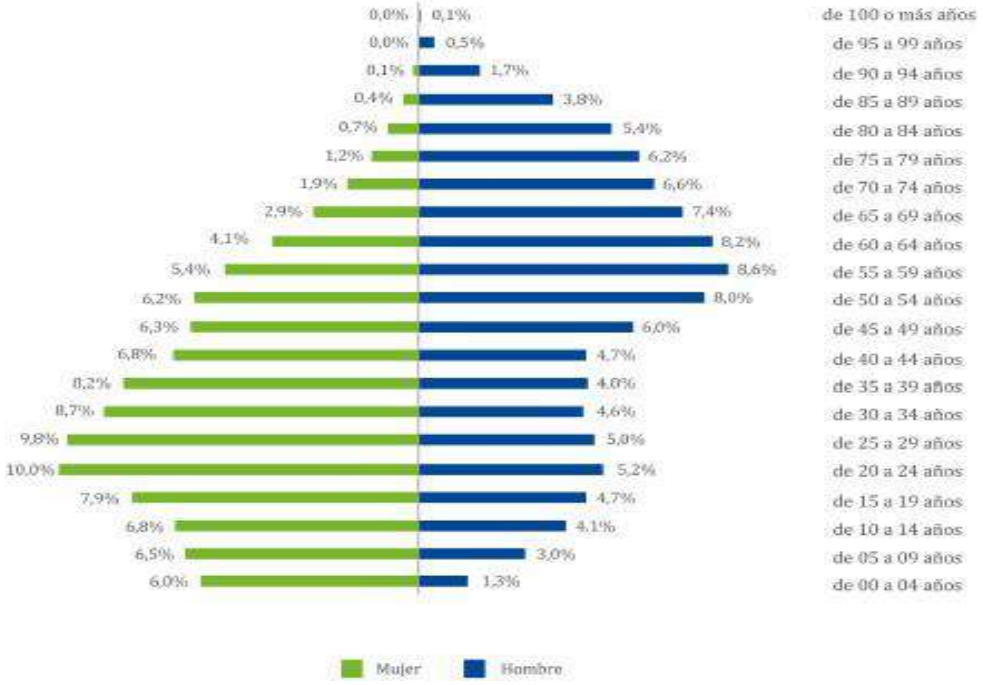
- Personas con Discapacidad

[39] Ibídem Pág. 9

"(…) En este contexto y a la luz del Censo Nacional de Población y Vivienda (DANE, 2018), existen 458.088 personas con discapacidad en 176.150 hogares, lo que representa el 6,41% del total de la población en la capital del país. De ellas, el 56,6% son mujeres y el 43,4% son hombres.

Ahora bien, al revisar la información del Censo 2018 por grupos de edad de las personas con discapacidad, en el Gráfico 1 se observa que en el caso de las mujeres el 10% de ellas pertenecen al grupo de edad de los 20 a los 24 años, siendo este el mayor porcentaje por grupo de edad para las mujeres. Mientras que en el caso de los hombres el grupo de edad con el mayor porcentaje es el de 55 a 59 años (8,6%). También se destaca que el 70,8% de las mujeres son menores de 45 años, mientras que el 62,6% de los hombres tienen 45 años o más.."[40]

Gráfico 1. Pirámide poblacional de las personas con discapacidad

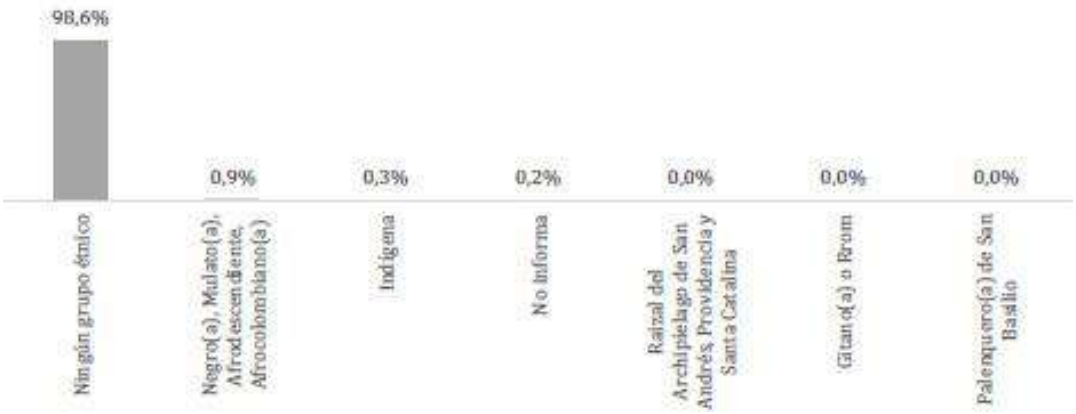


"Complementariamente, al revisar la información de reconocimiento étnico en el Gráfico 3 se destaca que la gran mayoría de las personas con discapacidad (98,6%) no se reconocen como

[40] ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ - SECRETARIA DISTRITAL DE PLANEACIÓN. Observatorio poblacional diferencial familias. "*Familias de personas con Discapacidad* – Boletín No.11". Bogotá D.C. 2020. Pág. Disponible en: https://www.sdp.gov.co/transparencia/informacion-interes/publicaciones/estudios/boletin-11-familias-de-personas-discapacidad-bogota

parte de un grupo étnico. Tan solo, 0,9% se reconocieron como afrodescendientes, un 0,3% como indígenas, y un 0,2% incluso no informó sobre este aspecto."[41]

Gráfico 3. Reconocimiento étnico

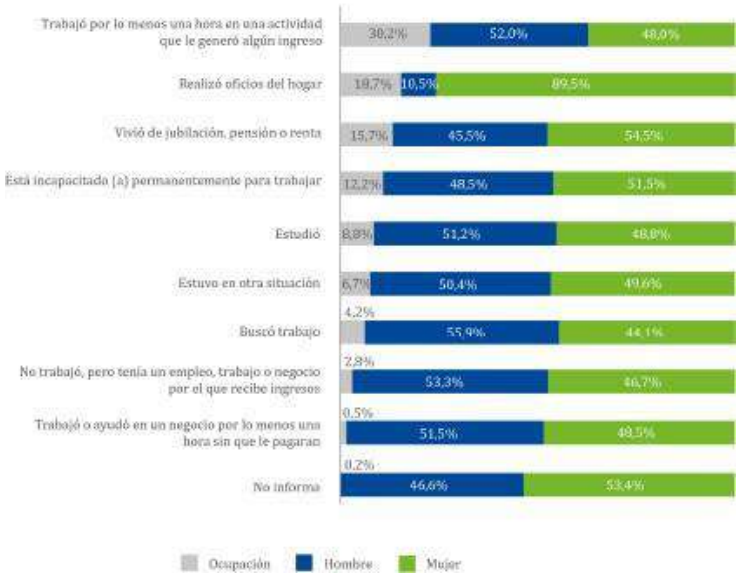


"Ahora bien, con respecto a las actividades realizadas la semana pasada el mayor porcentaje de personas (30,2%) dijo que trabajó por lo menos una hora en una actividad que le generó algún ingreso, seguidas de aquellas que reportaron haber realizado oficios del hogar (18,7%), vivir de la jubilación, pensión o renta (15,7%). Sobresale el hecho de que las personas con discapacidad dedicadas a los oficios del hogar, el mayor porcentaje son mujeres (89,5%)."[42]

[41] Ibídem Pág. 10

[42] Ibídem Pág. 13

Gráfico 8. Que hizo durante la semana pasada por sexo



"(…) En cuanto a la ocupación, la mayoría de personas con discapacidad trabajaba y un poco más del 18,7% se dedicaba a los oficios del hogar, de los cuales se evidenció que dichos oficios eran realizados por mujeres con discapacidad en su gran mayoría (89,5%), en comparación a los hombres con discapacidad (10,5%)."[43]

Según la guía para la promoción de empleo inclusivo de la ANDI (Datos de 2018), tenemos que de grupos vulnerables en Colombia están conformados de la siguiente manera:

- Jóvenes: 12.6 Millones de personas (25.9% de la población).
- Personas con discapacidad: 3 Millones de personas (6.3% de la población).
- Mujeres: 24.6 Millones de personas (50.5% de la población).
- Víctimas del conflicto armado: 8.2 Millones de personas (16.8% de la población).
- Personas en proceso de reintegración: 49354 personas (0.1% de la población).
- Población en condición de pobreza: 13.5 Millones de personas (28% de la población).
- Población afrodescendiente: 5.7 Millones de personas (11.7% de la población).

Si bien no se cuenta con información estadística periódica que analice la situación de las víctimas en el mercado laboral, el DANE aplicó un instrumento para evaluar la condición de las víctimas con el que encontró que el 40,4% de los hogares desplazados no generan ingresos (Unidad de víctimas, 2014). El 50% de las víctimas son mujeres, y 54 de cada 100 mujeres víctimas son menores de 18 años (SPE, 2017). El 63,8% de los hogares se encuentran por debajo de la línea

[43] Ibídem Pág. 29

de pobreza (Unidad de Víctimas, 2014). El 38% de la población victima que se encuentra buscando trabajo no reporta tener experiencia laboral (SPE, 2016). Este porcentaje es mayor que el del promedio de las personas que buscan trabajo (34,1%). Los niveles de escolaridad de las personas víctimas que buscan trabajo son superiores a los niveles de escolaridad promedio de los buscadores de empleo. El 34,7% de las víctimas tienen formación secundaria en comparación con un 25,1% del promedio de buscadores de empleo (SPE, 2016). Así mismo, 24,9% de las víctimas buscadores de empleo tienen formación técnica y tecnológica en comparación con un 23,3% del total de buscadores.[44]

En cuanto a minorías étnicas, RECON en su "Radiografía del Emprendimiento Social en Colombia", expone la participación de las más representativas etnias dentro de las conformaciones de emprendimientos, y la participación empleada de dichos grupos dentro de estas Start-ups con poco más del 13% en la fuerza laboral MiPyme. Según el Centro Nacional de Consultoría (2014) "En el nivel directivo la ocupación de los blancos predomina con 62%, seguido de los mestizos con 30%, de los afrocolombianos con el 6% y los indígenas con 1%. La participación de los afrocolombianos disminuye al 3% y la de los indígenas al 0% cuando se habla de posiciones gerenciales intermedia: mientras que los blancos ocupan el 50% y los mestizos el 44%."

La baja participación en el mercado laboral de las comunidades étnicas que están representadas en Colombia, tuvieron un claro proceso de empeoramiento debido a la pandemia, la accesibilidad y las locaciones remotas que hacen precarizar el acceso a la oportunidad laboral justa, barreras que el Estado se ha comprometido a enfrentar mitigando los trasfondos de educación, rezago escolar, hacinamiento crítico, pobreza, inamovilidad, desplazamiento forzado y violencia.

En este orden de ideas, el artículo 2.2.1.2.4.2.16. del decreto 1860 que hace referencia al Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, establece:

> *"En los Procesos de Contratación, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos fomentarán en los pliegos de condiciones o documento equivalente que los contratistas destinen al cumplimiento del objeto contractual la provisión de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, garantizando las condiciones de calidad y sin perjuicio de los Acuerdos Comerciales vigentes.*

[44] Guía para la promoción de Empleo Inclusivo en las empresas. ANDI

> ***La participación de los sujetos anteriormente mencionados en la ejecución del contrato se fomentará previo análisis de su oportunidad y conveniencia en los Documentos del Proceso****, teniendo en cuenta el objeto contractual y el alcance de las obligaciones.*
>
> ***Esta provisión se establecerá en un porcentaje que no será superior al diez por ciento (10%) ni inferior al cinco por ciento (5%)*** *de los bienes o servicios requeridos para la ejecución del contrato, de manera que no se ponga en riesgo su cumplimiento adecuado.*
>
> *Previo análisis de oportunidad y conveniencia, la Entidad Estatal incorporará esta obligación en la minuta del contrato del pliego de condiciones o documento equivalente, precisando las sanciones pecuniarias producto del incumplimiento injustificado de esta a través de las causales de multa que estime pertinentes. El supervisor o el interventor, según el caso, realizará el seguimiento y verificará que las personas vinculadas al inicio y durante la ejecución del contrato pertenezcan a los grupos poblacionales enunciados anteriormente."*
> ***Negritas subrayadas y mías****.*

Así mismo, el parágrafo dos de este mismo artículo establece:

> ***"PARÁGRAFO 2.*** *Para efectos de los Procesos de Contratación regidos por documentos tipo, con sujeción a la potestad prevista en este artículo, la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente regulará el porcentaje de sujetos de especial protección constitucional que el contratista destinará al cumplimiento de las obligaciones, las condiciones para incorporarlos a la ejecución del contrato y las sanciones pecuniarias producto del incumplimiento injustificado de la obligación".*

Con base en lo anteriormente expuesto, la Agencia Nacional de *Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente,* deberá indicar las condiciones para que las entidades estatales cumplan con lo que indica artículo 2.2.1.2.4.2.16 referente al Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, para los procesos sujetos a pliegos tipo.

En los estudios de criterios diferenciales y en las publicaciones relacionadas con los pliegos tipo de infraestructura de transporte, no se identifica una postura en la que se regule el porcentaje de sujetos de especial protección constitucional, que se destinará al cumplimiento de las obligaciones, así como tampoco se establecen las sanciones pecuniarias producto del incumplimiento injustificado de la obligación.

Sin embargo, el anexo 5 minuta del contrato, incluido dentro de los documentos tipo de obra pública, en la obligación general No. 2 establece la obligatoriedad de destinar a la ejecución del contrato un porcentaje mínimo dentro del rango de cinco por ciento (5 %) al diez por ciento (10%) sin perjuicio de que el contratista incorpore un porcentaje superior al definido por la Entidad, para la provisión de bienes o servicios por parte de alguno o algunos de los siguientes sujetos de especial protección constitucional: población en pobreza extrema, desplazados por

la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación, víctimas de conflicto armado interno, mujeres cabeza de hogar, adultos mayores, personas en condición de discapacidad, así como la población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana, entre otros sujetos identificados por la Ley o la jurisprudencia de esta manera. En este mismo numeral establece algunas condiciones para la incorporación a la ejecución del contrato.

De la misma manera, en el anexo 5 – minuta del contrato, numeral 2 de la cláusula 15 - multas, se establece una multa en SMMLV, por cada día de incumplimiento de acuerdo con lo que determine la entidad en ese anexo.

La información indagada por la entidad en fuentes como la Secretaría distrital de desarrollo económico o la Andi, la cual ha sido expuesta en la presente sección, a modo de resumen nos presenta la siguiente situación respecto a la población de especial protección constitucional.

- Las víctimas del conflicto armado se insertan en el mercado laboral de la ciudad Bogotá, principalmente en actividades relacionadas con servicio al cliente y ventas (19%), en otros oficios (16,1%) que incluyen plomería, actividades de agricultura, ventas ambulantes y peluquería. Además, otras actividades incluyen servicios domésticos (12,1%), cocina y restaurantes (11,3%) y servicios generales (7,7%).
- Las víctimas del conflicto armado, tienen niveles educativos, así: Bachillerato (34,3%), bachillerato incompleto 13,3%, primaria (16,9%), técnico (6%), tecnológico (2%) y universitario (1,2%) entre otros.
- Las víctimas del conflicto armado en Bogotá se encuentran en varias situaciones económicas según la encuesta realizada en 2017 que revelo que el 32,7% de esta población se encuentra buscando empleo, el 29% está trabajando, el 16,9% se encuentra en oficios de hogar, mientras que el 11,3% está buscando crear un negocio propio. Por otro lado, el 3,6% de la población se encuentra estudiando.
- El Decreto 332 de 2020 "*Por medio del cual se establecen medidas afirmativas para promover la participación de las mujeres en la contratación del Distrito Capital*", establece porcentajes mínimos de mujeres que deben estar vinculadas a la ejecución de los contratos.
- Según la Encuesta longitudinal colombiana (Elca), de la Universidad de los Andes, y del Instituto de la Familia de la Universidad de La Sabana, cerca de la mitad de las mujeres del país son madres solteras. Así mismo, las mujeres cabeza de hogar en ciudades pasaron del 35 al 39 por ciento, entre 2010 y el 2016, mientras que en el campo el salto fue del 18 al 22 por ciento.
- La mayoría (53.7%) de las víctimas residentes en Bogotá son mujeres superando a los hombres en 25.442 personas.
- La mayoría (53.7%) de las víctimas residentes en Bogotá son mujeres, superando a los hombres en 25.442 personas.
- Algunas poblaciones protegidas constitucionalmente pueden tener una participación dentro de la población total mayor a dos dígitos, como es el caso de las víctimas del conflicto armado. (15,6%), población afrodescendiente (11,7%), población en condición de pobreza (25%) entre otros.

El panorama general de las poblaciones protegidas constitucionalmente muestra que hay una gran diversidad de población que podría considerarse de alguna forma protegida por la constitución. Así mismo el perfil de la población protegida constitucionalmente, muestra que pueden desempeñarse en diversas áreas en el sector productivo principalmente en trabajos no calificados, aunque también se identifica una proporción con la capacidad de llevar a cabo trabajos calificados.

Tal es el caso de las víctimas del conflicto armado, en el que se identifica que el 42,8% se han insertado en el mercado laboral, en actividades de servicio al cliente y ventas, servicios generales y otros oficios, siendo una población que pueda apoyar a las empresas para que ejecuten los contratos estatales de manera satisfactoria.

Teniendo en cuenta, la información presentada y previamente resumida, se observa que hay oferta laboral de población protegida constitucionalmente, que puede apoyar a las empresas a ejecutar contratos estatales.

Los contratos de obra pública hacen uso de una alta cantidad de personal no calificado y no especializado, dentro del cual se podrían tener en cuenta a la población sujeta de protección especial constitucional, que podrían aprender oficios alrededor del sector de la construcción.

Por consiguiente, es procedente exigir para el presente proceso la obligación de provisión de bienes o servicios por parte de población sujeta de protección especial constitucional en por lo menos un 5% para los contratos de obra pública, contemplando lo establecido en los documentos tipo de obra pública de infraestructura de transporte.

3. Incorporación de puntajes adicionales en favor de las Mipyme y los emprendimientos y empresas de mujeres.

El Capítulo III del Título I de la Ley 2069 de 2020 crea una serie de incentivos para las Mipyme y los emprendimientos y empresas de mujeres interesadas en celebrar contratos con el Estado. En ese sentido, el artículo 51 de la Ley 2069 de 2020 incorpora la posibilidad de aplicar criterios diferenciales para el acceso de las Mipyme al sistema de compras y contratación pública, asimismo. el artículo 32 de manera análoga a lo dispuesto en el artículo anterior, repula criterios diferenciales para los emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras y contratación pública. Los criterios diferenciales a los que se hace alusión están dirigidos a estimular la participación de Mipyme y los emprendimientos y las empresas de mujeres en los procesos de contratación, en la medida que su aplicación busca garantizar que estos puedan, efectivamente, vincularse como proveedores al mercado de compras públicas. Los criterios diferenciales en favor de las Mipyme y los emprendimientos y empresas de mujeres buscan reducir las asimetrías entre estos y las grandes empresas para vincularse como proveedores al mercado de compras públicas.

En relación con los criterios diferenciales debe señalarse que, incluye requisitos habilitantes diferenciales y puntajes adicionales. Los puntajes adicionales suponen una ventaja en la fase competitiva de los procesos de contratación, lo que se traduce en mayores oportunidades para las Mipyme y los emprendimientos y empresas de mujeres de quedar adjudicatarios del contrato a celebrar. Esto resulta un asunto importante para la economía nacional, considerando que las

Mipyme representan el noventa y nueve coma seis por ciento (99,6%) del tejido empresarial del país, generando además el ochenta por ciento (80%) del empleo, tal como se manifestó en la exposición de motivos del proyecto que se convirtió en la Ley 2069 de 2020 y que en Colombia el noventa y dos por ciento (92%) de las mujeres empresarias tienen categoría de Mipyme
Así las cosas, el Decreto 1860 de 2021 reglamenta los puntajes adicionales, al señalar que teniendo en cuenta los criterios de clasificación empresarial. podrán establecerse puntajes adicionales para las Mipyme y emprendimientos y empresas de mujeres, los cuales no podrán superar el cero coma veinticinco por ciento (0,25%) del total de los puntos establecidos en el pliego de condiciones. Según lo manifestado en la Memoria Justificativa del proyecto de Decreto, este porcentaje límite para el puntaje adicional se acoge, garantizando que su implementación no distorsione la competencia en los procesos de contratación para la escogencia del ofrecimiento que, en razón de sus condiciones técnicas y económicas, sea el más favorable para la Entidad Estatal.

Se considera relevante incorporar en los documentos contractuales, sobre el cual recaen estos puntajes adicionales tanto para los oferentes que ostenten la calidad de Mipyme como para los proponentes que ostenten la calidad de emprendimiento y/o empresa de mujeres por la importancia que revisten estos sujetos para la reactivación económica del país. Asimismo, se considera pertinente definir de forma estándar en los documentos contractuales de esta contratación, el puntaje adicional que se le asigna a los proponentes por acreditar cualquiera de las dos calidades, con el fin de garantizar una aplicación correcta, adecuada y proporcional de los incentivos contemplados en la Ley 2069[45] de 2020 y su Decreto Reglamentario.

Es importante señalar que la incorporación de puntajes adicionales no solo promueve una mayor participación de las Mipyme y los emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas, sino que además incrementa las posibilidades de que estos actores del mercado sean proveedores del Estado, ya que les otorga una ventaja significativa para que sean adjudicatarios de los procesos de selección.

Por consiguiente y teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, se plantean los puntajes por criterios diferenciales, tal como están establecidos en los documentos tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte, que corresponden a 0,25 puntos para Mipymes y 0,25 puntos para emprendimientos y empresas de mujeres.

[45] Departamento Nacional de Planeación y Agencia Nacional de Contratación Pública — Colombia Compra Eficiente. Formato Memoria justificativa del Proyecto de Decreto por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31. 32.34 y 35 de la Ley 2069 de 2020 en lo relativo al sistema de compras.

XII. CONCLUSIONES.

El análisis permite establecer las siguientes conclusiones:

- En lo que respecta a los objetos contractuales establecidos, todas las entidades consultadas en general utilizan términos similares para definir sus objetos.

- Se evidencia, que los requisitos de experiencia varían de acuerdo con la complejidad del proyecto y las clasificaciones que tiene Colombia compra en la matriz 1 de los pliegos tipo, enmarcándose en los pliegos tipo de infraestructura de transporte.

- Al fijar los indicadores financieros para grandes empresas y los indicadores financieros con criterios diferenciales para mipymes, de acuerdo con los establecido en los pliegos tipo establecidos por Colombia compra eficiente, el IDU permite una oferta plural de proponentes para los procesos, acoge la estandarización de requisitos habilitantes impulsada por Colombia compra eficiente, todo esto sin poner en riesgo la estabilidad financiera del contrato ni del contratista

- La estructuración de requisitos habilitantes jurídicos, técnicos y financieros se maneja de manera muy similares entre todas las entidades del sector. El caso del IDU, plantea mecanismos similares a los establecidos en el INVIAS, que es la entidad de orden nacional que maneja mayor presupuesto en contrataciones del ramo de la construcción.

- En los estudios previos y demás documentos contractuales del IDU se establecen las formas de pago con base en el cumplimiento de entregables, lo que incluye también entregables administrativos y cumplimiento de obligaciones e hitos del proyecto.

- Hay suficiente información que soporta la decisión de establecer criterios diferenciales en requisitos habilitantes y en puntaje para Mipymes, emprendimientos y empresas de mujeres; establecidos en el Decreto 1860 de 2021. En el marco del cumplimiento del decreto referenciado y con base en los análisis realizados, se plantean como criterios diferenciales el número de contratos aportados para acreditar la experiencia y los Índices de capacidad financiera y organizacional.

- Es procedente incorporar la obligación relacionada con la provisión de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, en por lo menos un cinco por ciento (5%) de los bienes o servicios requeridos para la ejecución del contrato.

- Es procedente incorporar los puntajes adicionales en favor de las Mipyme y los emprendimientos y empresas de mujeres.

- Resulta viable y conveniente, emplear el esquema 1 del traslado del riesgo para el proyecto objeto del presente proceso de selección, en la medida que se da cumplimiento a las exigencias legales sobre principio de planeación y nivel de maduración del proyecto (estudios y diseño fase 3), según lo establecido en el artículo 16 de la Ley 1682 de 2013 y en el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011, como quiera que de acuerdo con la certificación de nivel de maduración del proyecto y los productos disponibles, el IDU cuenta con los estudios y diseños fase 3 necesarios para definir los parámetros técnicos mínimos de diseño para la etapa de preconstrucción.

- A pesar de que, con basen en el sector económico menos del 2% de las empresas de la muestra del SIIS, tienen la posibilidad de cumplir con el requisito de capital de trabajo, la ley 80 de 1993 establece mecanismos de asociación que los interesados pueden emplear para de manera conjunta cumplir con este requisito planteado en los pliegos tipo de Colombia compra, por lo que se espera que varios de los interesados en el proceso contractual sean oferentes plurales o extranjeros.
  Para procesos con cuantías similares a la planteada para el presente proceso contractual, generalmente se presentan las empresas más grandes u oferentes plurales que de manera conjunta puedan cumplir con el requisito de capital de trabajo establecido.

XIII. BIBLIOGRAFÍA.

- DNP. Decreto Número 1082 de 2015. Recuperado de: https://www.dnp.gov.co/Paginas/Normativa/Decreto-1082-de-2015.aspx#capitulo1
- CATÁLOGO DE CUALIFICACIONES SECTOR CONSTRUCCIÓN, Convenio de asociación No. 201 de 2019 MEN-CAMACOL, (Octubre 2019). Recuperado de https://camacol.co/sites/default/files/descargables/Catálogo%20de%20Cualificaciones.pdf
- Min comercio, Dinámica de la economía colombiana en 2022 Primer informe. Recuperado de https://www.mincit.gov.co/getattachment/estudios-economicos/estadisticas-e-informes/informes-economicos/informes-macroeconomicos/2022/informe-economico-02/oee-mab-informe-economico-primer-informe-2022-jun22.pdf.aspx
- CAMACOL, Tendencias de la construcción (Junio 2022). Recuperado de https://camacol.co/sites/default/files/descargables/TENDENCIAS%20ED%2023%20-%20JUNIO%2010%20DE%202022-1-DE%20BAJA_compressed.pdf
- DANE, Boletín Técnico Producto Interno Bruto (III trimestre 2022). Recuperado de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IIItrim22_producion_y_gasto.pdf
- DANE, Boletín técnico Índice de precios al consumidor. Recuperado de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/bol_ipc_nov22.pdf
- DANE, Boletín técnico Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV) octubre 2022. Recuperado de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/icociv/boletin-tecnico-icociv-oct-2022.pdf}
- DANE. Recuperado de: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IIItrim22_producion_y_gasto.pdf
- IDU. Dirección Técnica de Proyectos (DTP)
- Libro Manual La consultoría de Empresas-Guía para la profesión - OIT, Cap. 4.
- IDU. Subdirección General de Desarrollo Urbano (SGDU).
- Cámara Colombiana de Infraestructura Tomado de: http://www.infraestructura.org.co/nuevapagweb/plantillasboletines/enlace160309.php
- http://observatorio.desarrolloeconomico.gov.co/construccion/impacto-de-la-construccion-del-cable-aereo-en-ciudad-bolivar. Impacto de la construcción del cable aéreo en Ciudad Bolívar. 2015.
- Decreto 2360 de diciembre de 2019.

Elaborado por	**Avalado por**
Firma:	Firma:
Nombre: **LUIS JAVIER PÁEZ**	Nombre: **MARTHA ROCIO CALDAS**
Cargo o vinculación: CONTRATISTA STEP	Cargo o vinculación: DIRECTORA TÉCNICA DE PROYECTOS
Avalado por	**Avalado Por**
Firma:	Firma:
Nombre: **ELIZABETH MARIN OSPINA**	Nombre: **DENICE BIBIANA ACERO VARGAS**
Cargo o vinculación: SUBDIRECTORA TÉCNICA DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS	Cargo o vinculación: DIRECTORA TÉCNICA DE CONSTRUCCIONES (E).
Avalado por	
Firma:	
Nombre: **CLAUDIA TATIANA RAMOS BERMÚDEZ**	
Cargo o vinculación: SUBDIRECTORA GENERAL DE INFRAESTRUCTURA - SGI	