ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE GOBIERNO

ALCALDÍA LOCAL ANTONIO NARIÑO

ESTUDIO DE SECTOR

OBJETO

"REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, JURÍDICA (LEGAL), FINANCIERA (CONTABLE), AMBIENTAL, SOCIAL Y SST AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO: "CONTRATAR BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE LAS OBRAS PARA EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE PARQUES VECINALES Y DE BOLSILLO UBICADOS EN LA LOCALIDAD ANTONIO NARIÑO""

SEPTIEMBRE DE 2022
BOGOTA D.C

1. INTRODUCCIÓN

En atención a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 "Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional", el Fondo de Desarrollo Local Antonio Nariño, elabora el análisis del sector, como documento anexo al estudio previo para el desarrollo del

NO. DE PROYECTO	2207
PROYECTO	Acciones de mejoramiento y embellecimiento de los parques de la localidad
COMPONENTE	Construcción, mantenimiento y dotación de parques vecinales y/o de bolsillo.
META	Intervenir 4 Parques vecinales y/o de bolsillo con acciones de mejoramiento, mantenimiento y/o dotación.

Lo anterior, con el fin de conocer el sector en lo relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva económica, legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo.

Siguiendo los parámetros establecidos en materia de contratación pública, según el marco normativo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015, en especial el artículo 2.2.1.2.5.2, que nos remite a la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector G-EES-02 expedida por Colombia Compra Eficiente, el presente análisis del sector cubrirá las siguientes tres áreas:

a. Aspectos generales
b. Estudio de la oferta
c. Estudio de la demanda

2. ASPECTOS GENERALES

Las grandes inversiones en infraestructura 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 sentido, el papel de los servicios consultoría en el ámbito de la construcción de obras civiles ofrece un soporte fundamental y objetivo para la toma de decisiones en relación a la obra, toda vez que brinda el conocimiento técnico y especializado, así como el juicio independiente y la experiencia requerida que permitan la adecuada ejecución del proyecto.

La Ley 80 de 1993, define los Contratos de Estatales de Consultoría en su artículo 32 como "los que celebren las entidades estatales referidos a los estudios necesarios para la ejecución de proyectos de inversión, estudios de diagnóstico, prefactibilidad o factibilidad para programas o proyectos específicos, así como a las asesorías técnicas de coordinación, control y supervisión. Son también contratos de consultoría los que tienen por objeto la interventoría, asesoría, gerencia de obra o de proyectos, dirección, programación y la ejecución de diseños, planos, anteproyectos y proyectos"

Atendiendo las necesidades de garantizar las obras requeridas para el mantenimiento y conservación de parques ubicados en la localidad Antonio Nariño, se lleva a cabo un estudio que permita conocer la realidad actual y evolución del sector de servicios en el país y que a la vez facilite encontrar mejores oferentes para la prestación del servicio. Las actividades económicas se pueden identificar dentro de tres grandes sectores de la economía, según la economía clásica son: Sector Primario o Sector agropecuario, Sector Secundario o Sector Industrial y Sector Terciario o Sector de Servicios. Dado que el objeto del contrato es ***"CONTRATAR BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE LAS OBRAS PARA EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE PARQUES VECINALES Y DE BOLSILLO UBICADOS EN LA LOCALIDAD ANTONIO NARIÑO".*** El sector económico que más se ajusta a la necesidad del FDLAN, es el sector de Construcción. El sector de construcción incluye todas las actividades que no producen mercancías en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos Construcción en minas y plantas industriales; Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles; Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil; Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos); tuberías para la conducción de gas a largas distancia, líneas de comunicación y cables de poder, tuberías y cables locales y obras conexas., entre otros. Es importante aclarar que los dos primeros Sectores de la economía producen bienes tangibles, por lo cual son considerados sectores productivos. El tercero es un sector no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

1.1 ANÁLISIS ECONÓMICO

En el presente documento se realiza el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica. Siendo este un documento anexo al proceso integral de la contratación.

De acuerdo con las características técnicas requeridas por el FDLAN, el sector económico y la actividad económica en el que se enmarcan los bienes y/o servicios de acuerdo al objeto, ***"REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, JURÍDICA (LEGAL), FINANCIERA (CONTABLE), AMBIENTAL, SOCIAL Y SST AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO: "CONTRATAR BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE LAS OBRAS PARA EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE PARQUES VECINALES Y DE BOLSILLO UBICADOS EN LA LOCALIDAD ANTONIO NARIÑO"",*** se encuentra enmarcado en el Sector Terciario (Servicios), fue duramente afectado por la crisis sanitaria del 2020 en particular, las actividades más lesionadas de este sector económico fueron: comercio, transporte, alojamiento y servicios de alimentación (-15.1%). El DANE afirma que en general, la economía llegó a una cifra de crecimiento de – 6.8%, que en comparación con el 2019 (3.3%) presenta una diferencia de 10.1 puntos porcentuales.

1.1.1 Códigos de bienes y servicios del proyecto

El Grupo sobre el cual se elabora el presente análisis y estudio, corresponde a los códigos de Bienes y Servicios. En la siguiente tabla se puede ver con más detalle la información del producto relacionado con la descripción del producto basado en el código UNSPSC así:

Segmento	Familia	Clase	Nombre
80000000	80100000	80101600	Gerencia De Proyectos
81000000	81100000	81101500	Ingeniería civil y arquitectura

Por lo anterior, y conforme a las características técnicas requeridas por el FDLAN, el sector y la actividad económica en la que se agrupan los bienes y/o servicios de acuerdo con el objeto a contratar, se encuentra enmarcado en el sector de servicios profesionales, científicas y técnicas, específicamente en actividades de interventoría. Por otro lado, se tiene en cuenta el sector construcción de obras civiles como un sector alternativo pues la ejecución de la interventoría es para conceptos de obra y dentro del análisis sectorial existen empresas dentro ambos sectores que ejecuten las dos actividades y pueden llevar a cabo el proceso.

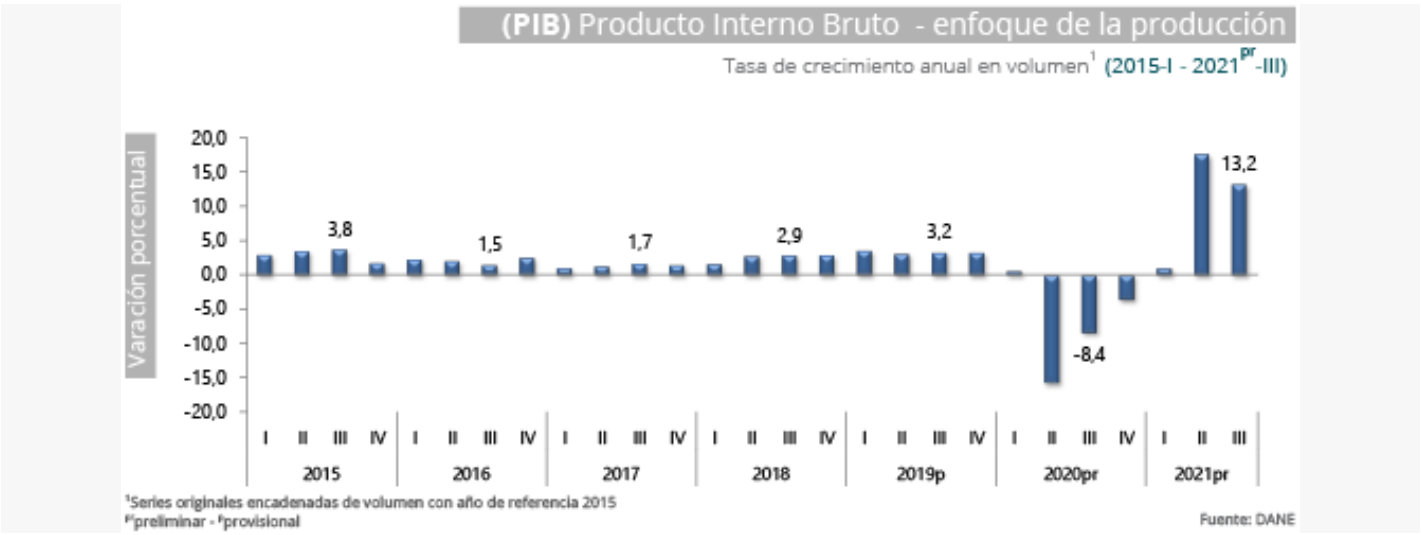
1.1.2 Análisis del sector

De acuerdo con el informe presentado por la ANDI: Balance 2021 y perspectivas 2022, los dos últimos años muestran una ruptura en la historia económica. Hablábamos de ciclos económicos, tendencias que se fortalecían o se revertían o se referenciaban a crisis transitorias en el mundo. El reto era ser productivos, incluyentes y competitivos, insertarse en las cadenas globales de valor y ajustarse a la cuarta revolución industrial. El alcance iba más allá de lo económico en lo social, ambiental y los derechos humanos. Estas siguen siendo prioridades.

El 2021 ha sido también 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 ha sido mayor de lo esperado. En Colombia la reactivación se evidenció con uno de los mayores crecimientos de la región.
El 2022 debe ser el año en el cual se debe definir un derrotero para las reformas estructurales: la pensional, laboral, mercado de capitales, justicia y un sistema tributario que promueva la formalidad y una ley que permita aclarar la tenencia y uso de la tierra, un sistema regulatorio de consultas previas con claridad y transparencia. Será probablemente imposible adelantarlas en un año, pero si se debe acordar un mecanismo para discutirlas y un cronograma para tramitarlas. Se debe retomar el camino hacia una mayor productividad y competitividad.

Se debe pensar en los nuevos numerarios que demanda el consumidor y los nuevos paradigmas de competitividad: derechos humanos, sostenibilidad ambiental, trabajo decente, eliminación del trabajo infantil y transformación digital.

Conforme a lo informado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) el Producto Interno Bruto (PIB) de Colombia durante el tercer trimestre de 2021 crece 13,2% respecto al mismo periodo 2020.



Fuente: Boletín técnico PIB – 3 trimestre 2021 (DANE)

En el tercer trimestre de 2021, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 13,2% respecto al mismo periodo de 2020pr (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 33,8% (contribuye 5,7 puntos porcentuales a la variación anual). • Industrias manufactureras crece 18,8% (contribuye 2,4 puntos porcentuales a la variación anual). • Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 8,0% (contribuye 1,4 puntos porcentuales a la variación anual). En lo corrido del año 2021pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento 10,3%. Esta variación se explica principalmente por: • Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 21,8% (contribuye 3,8 puntos porcentuales a la variación anual). • Industrias manufactureras crece 18,4% (contribuye 2,2 puntos porcentuales a la variación anual). • Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 7,0% (contribuye 1,2 puntos porcentuales a la variación anual).

En el tercer trimestre de 2021pr el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 12,4% respecto al mismo periodo de 2020pr (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; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 26,5% (contribuye 5,3 puntos porcentuales a la variación anual del valor agregado).

- Industrias manufactureras crece 26,2% (contribuye 2,3 puntos porcentuales a la variación anual del valor agregado).

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 8,7% (contribuye 1,6 puntos porcentuales a la variación anual del valor agregado).

En lo corrido del año 2021pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 9,8%. Esta variación se explica principalmente por:

- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 16,5% (contribuye 3,4 puntos porcentuales a la variación anual del valor agregado).

- Industrias manufactureras crece 22,7% (contribuye 1,9 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 para uso propio crece 33,4% (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 5,9%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 14,4%.

- Industrias manufactureras crece 14,2%.

- Información y comunicaciones crece 5,6

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE GOBIERNO

Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Tercer trimestre 2021pr

Tasas de crecimiento (%)

Actividad económica	Serie ajustada por efecto estacional y calendario		Serie original
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2021pr - III/ 2020pr - III	2021pr / 2020pr	2021pr - III/ 2021pr - II
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	4,2	3,5	-0,5
Explotación de minas y canteras	-5,5	3,6	0,4
Industrias manufactureras	26,2	22,7	14,2
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	5,5	2,8	1,7
Construcción	-20,7	-10,6	-2,6
Comercio al por mayor y al por menor[3]	26,5	16,5	14,4
Información y comunicaciones	16,1	10,8	5,6
Actividades financieras y de seguros	2,2	3,4	1,1
Actividades inmobiliarias	1,4	1,3	0,6
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	10,7	8,3	4,8
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	8,7	5,6	2,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otrasactividades de servicios[6]	23,1	33,4	-3,9
Valor agregado bruto	**11,9**	**9,4**	**5,9**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	16,6	12,8	4,0
Producto Interno Bruto	**12,4**	**9,8**	**5,9**

Fuente: Boletín técnico PIB – I trimestre 2021 (DANE)

PIB desde el enfoque del gasto

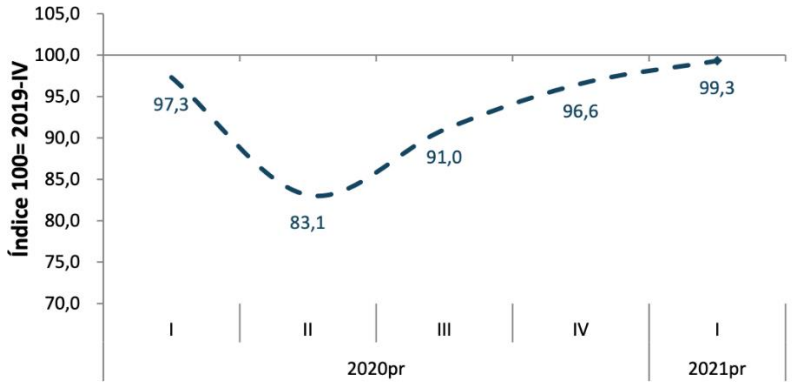
En el tercer trimestre de 2021^{pr}, el Producto Interno Bruto en su serie original crece 13,2% respecto al mismo periodo de 2020^{pr}. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos del componente del gasto (ver tabla 14):

- Gasto en consumo final crece 20,0%.
- Formación bruta de capital crece 4,5%.
- Exportaciones crecen 24,0%.
- Importaciones crecen 40,1%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto crece en 5,7%, en suserie ajustada de efecto estacional y calendario. Esta variación se explica por la siguiente dinámica:

- Gasto en consumo final crece 4,1%.
- Formación bruta de capital crece 7,4%.
- Exportaciones crecen 11,3%.
- Importaciones crecen 5,4%.

Enfoque de la producción
Serie corregida de efecto estacional y calendario
2020^{pr} - 2021^{pr}



Fuente: DANE, Cuentas nacionales
^{Pr}preliminar

Adicionalmente, el comercio al por mayor y al por menor, toda vez, que, en el primer trimestre de 2021, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida decrece 0,8% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2020. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 6,9%.
- Transporte y almacenamiento decrece 11,1%.
- Alojamiento y servicios de comida decrece 7,7%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie corregida de efecto estacional y calendario, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece en 5,5%, explicado por:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 5,0%.
- Transporte y almacenamiento crece 5,4%.
- Alojamiento y servicios de comida crece 6,5%.

Para diciembre de 2021, la tasa de desempleo fue de 11,0% y comparada con el mismo mes de 2020 (13,4%) tuvo una reducción de 2,4 puntos porcentuales. La tasa global de participación fue de 59,8%,lo que significó una disminución de 1,9 puntos porcentuales respecto al mismo periodo de 2020 (61,7%), variaciones estadísticamente significativas. Finalmente, la tasa de ocupación fue de 53,2%, lo que representó un descenso de 0,2 puntos porcentuales comparado con diciembre de 2020 (53,4%).

Tasas (%)	Total Nacional		Total 13 ciudades y áreas metropolitanas	
	Diciembre 2021	Diciembre 2020	Diciembre 2021	Diciembre 2020
TGP	**59,8***	61,7	**61,3***	63,7
TO	**53,2**	53,4	**54,2**	53,8
TD	**11,0***	13,4	**11,6***	15,6

TSS	**24,1**	25,2	**19,6***	24,1
TSO	**9,3**	10,1	**8,9***	10,7

* Variación estadísticamente significativa.
Fuente: DANE, Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).

- Mientras entre los hombres la tasa de desempleo para diciembre de 2021 fue de 8,3%, para las mujeres se ubicó en 14,9%.
- En diciembre de 2021, la tasa global de participación en el total nacional fue 59,8%. Para el mismo mes de 2020 fue 61,7%.
- En diciembre de 2021, la tasa de ocupación en el total nacional fue 53,2%; para diciembre de 2020 fue 53,4%.
- En diciembre de 2020, la tasa de desempleo en el total nacional fue 13,4% y en el total 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 15,6%.
- Entre enero y diciembre de 2021, la tasa de desempleo fue 13,7%, la tasa global de participación fue 60,6% y la tasa de ocupación fue 52,3% (variaciones estadísticamente significativas). Por sexo, y a nivel nacional, la tasa de desempleo entre enero y diciembre de 2021 para las mujeres fue 18,1%, y para los hombres fue 10,6.

Pero es preciso mencionar, que la Cámara de Comercio de Bogotá reporta que durante el primer trimestre del 2021 el 56,7% de las empresas creadas en el en el primer trimestre de 2021 se constituyeron generando al menos un empleo, lo cual es positivo para impulsar los indicadores en este campo. Lo anterior, teniendo en cuenta que aumentó en un 9,3% la creación de empresas en Colombia, conforme a las cifras reportadas por el Registro Único Empresarial y Social (RUES), que recoge información de las 57 Cámaras de Comercio del país, en las cuales se reporta que entre enero y marzo de 2021 se crearon en el país 96.431 empresas, 9,3% más que en el mismo periodo de 2020, cuando la cifra fue de 88.248 unidades productivas.

Del total de empresas nuevas registradas, 75,4% corresponden a personas naturales y 24,6% a sociedades. La creación de sociedades disminuyó 2%, al pasar de 24.231 en el primer trimestre de 2020 a 23.745 en igual periodo de 2021. Entre tanto, las personas naturales pasaron en dicho periodo de 64.017 a 72.686, lo que representa una variación positiva del 13,5%. Y de acuerdo con el tamaño de la empresa medido por el valor de sus activos, se evidencia que el conjunto de nuevas unidades productivas está conformado principalmente por microempresas (99,6%), seguido por las pequeñas empresas (0,38%) y el restante se encuentra en las medianas y grandes empresas (0,02%).

Es importante señalar que la dinámica económica actual, hace que cada vez las empresas que pertenecen al sector terciario cobren mayor protagonismo y relevancia en virtud de lo altamente necesarias que resultan para las comunidades. De alguna manera, la no presencia de las mismas implicaría la interrupción de servicios fundamentales e incluso básicos sin los cuales las sociedades modernas no podrían evolucionar dentro de su dinámica natural.

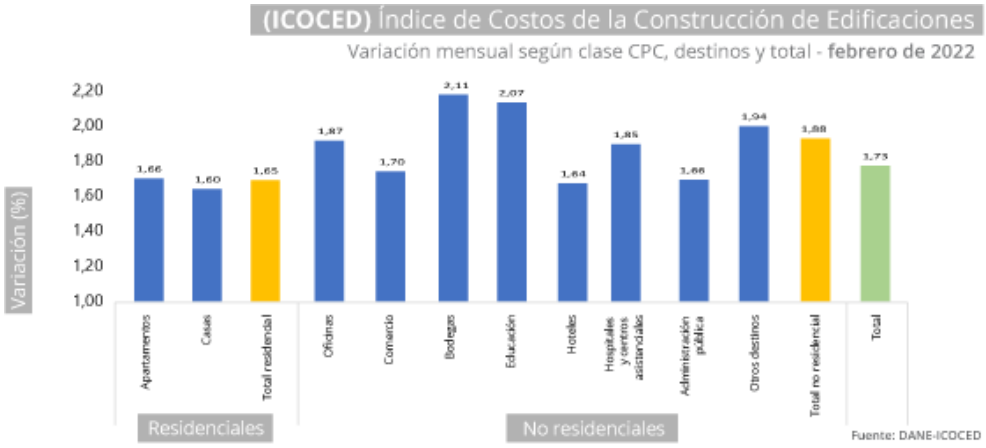
IPC	Enero			
	Variación Mensual		Variación Anual	
	2022	2021	2022	2021
IPC total	**1,67**	0,41	**6,94**	1,60

El comportamiento mensual del IPC total en enero de 2022 fue de 1,67% y se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones de *Alimentos y bebidas no alcohólicas* y *Transporte*. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones *Prendas de vestir y calzado* (4,03%) y *Alimentos y bebidas no alcohólicas* (3,79%).

Comportamiento del sector

El sector de la construcción se divide a su vez en dos subsectores: Edificaciones y obras civiles. Según CAMACOL, el subsector de edificaciones agrupa edificaciones residenciales tanto a nivel urbano como rural, edificios no residenciales, reparación de edificios, mantenimientos, y alquiler de equipos de construcción, mientras que el subsector de obras civiles agrupa los trabajos asociados con la ingeniería civil, como la construcción de carreteras, vías férreas, puertos y tuberías. Para este caso, se ha considerado fundamental llevar a cabo el presente análisis desde el subsector de la construcción de obras de ingeniería civil, en cuanto se refiere de manera específica al objeto contractual relacionado.

La construcción de infraestructura y/u obras civiles más que un fin, se constituye como un medio a través del cual las demás actividades económicas crecen y se desarrollan.



En febrero de 2022, la variación mensual del ICOCED fue 1,73 %, en comparación con enero de 2022. La clase CPC V.2 A.C de edificaciones no residenciales se ubicó por encima del promedio nacional (1,88%), mientras que la clase CPC V.2 A.C de edificaciones residenciales se ubicó por debajo del promedio nacional (1,65%). Cinco de los diez destinos relacionados con la construcción de edificaciones se ubicaron por encima del promedio nacional (1,73%): Bodegas (2,11%), Educación (2,07%), Otros destinos (1,94%), Oficinas (1,87%) y Hospitales y centros asistenciales (1,85%). Por otra parte, los destinos: Comercio (1,70%), Apartamentos (1,66%), Administración pública (1,66%), Hoteles (1,64%) y Casas
(1,60%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Tabla 3. ICOCED. Variación y contribución mensual del ICOCED de la vivienda VIS y no VIS según grupo de costo.
Febrero 2022

Grupo de costo	VIS			NO VIS		
	Peso %	Variación	Contribución	Peso %	Variación	Contribución
Materiales	54.01	1.39	0.75	50.95	1.20	0.61
Equipo especial para obra	0.96	1.34	0.01	0.73	1.24	0.01
Mano de obra	21.87	2.60	0.57	20.16	2.59	0.52
Equipo	3.17	0.76	0.02	3.73	0.77	0.03
Maquinaría	0.82	0.37	0.00	0.81	0.58	0.01
Transporte	1.37	0.67	0.01	0.94	1.90	0.02
Herramienta menor	0.04	1.28	0.00	0.06	1.11	0.00
Servicios especializados de la construcción	17.76	2.12	0.38	22.62	1.94	0.44
Total ICOCED	**100.00**		**1.75**	**100.00**		**1.64**

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

La mayor variación mensual se presentó en la vivienda VIS (1,75%). Al interior de ella, el grupo de costo que presentó el mayor aporte fue materiales con 0,75 puntos porcentuales seguido de mano de obra con 0,57 p.p. y servicios especializados de la construcción con 0,38 p.p.

MATERIAS PRIMAS NECESARIAS PARA LA PRODUCCIÓN Y LA VARIACIÓN DE SUS PRECIOS

Al ser el presente Estudio de Sector, una Obra Pública, NO APLICA, el análisis de las materias primas para la producción y variación de los precios, sin embargo, se hace la aclaración que durante la ejecución del contrato se requieren insumos que deben ser suministrados por el contratista, no obstante, al momento de allegar la propuesta, el oferente debe prever las variaciones de precios de las materias primas, pues deberán allegar una propuesta económica que no sufrirá modificaciones durante la ejecución del contrato.

DINÁMICA DE IMPORTACIONES, EXPORTACIONES Y CONTRABANDO

Al ser el presente Estudio de Sector, una obra pública, NO APLICA, el análisis de la dinámica de importaciones, exportaciones y contrabando.

1.2 ANÁLISIS TÉCNICO

La interventoría es el seguimiento técnico a la ejecución de contratos de distintas tipologías, realizado por una persona natural o jurídica contratada para ese fin por la Entidad Estatal en los siguientes casos: (i) cuando la ley ha establecido la obligación de contar con esta figura en determinados contratos, (ii) cuando el seguimiento del contrato requiera del conocimiento especializado en la materia objeto del mismo, o (iii) cuando la complejidad o la extensión del contrato lo justifique.

Cuando la Entidad Estatal lo encuentre justificado, puede determinar que la interventoría no sólo se refiera al seguimiento técnico, sino también a los aspectos administrativos, financieros, contables y/o jurídicos del contrato.

El contrato de interventoría debe ser supervisado directamente por la Entidad Estatal, en consecuencia, siempre que una Entidad Estatal suscriba este tipo de contratos debe designar a un funcionario que haga la supervisión del contrato y que verifique su cumplimiento en las condiciones pactadas.

Adicionalmente, las actividades de la interventoría tienen que ver con el cumplimiento de las especificaciones técnicas, normas y procedimientos aplicados para la correcta ejecución del contrato que tiene por objeto realizar a través del sistema de precios unitarios las actividades de conservación en las que se incluyen el MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE PARQUES VECINALES Y DE BOLSILLO de la localidad Antonio Nariño. A continuación, se mencionan los lineamientos y especificaciones para tener en cuenta para el desarrollo de la Interventoría:

Las condiciones técnicas y tecnológicas del objeto del Proceso de Contratación, incluyendo el estado de la innovación y desarrollo técnico que permite crear nuevos productos y oportunidades de mercado y las nuevas tendencias deben estar reguladas por:

- Lineamientos para para la elaboración de diseños de señalización.
- Especificaciones generales para el área ambiental y social.
- Guía Ambiental para el Sector de la Construcción, además de incluir las disposiciones de la Resolución 1115 de 2012 sobre los RCD, de acuerdo a la competencia de la obra y condiciones de la localidad.
- Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura en el Área Urbana del Distrito Capital", emitida por el Instituto de Desarrollo Urbano y acorde al cumplimiento normativo ambiental vigente.
- Cartilla de espacio público del IDU.
- Cartilla de lineamientos para el diseño de parques del IDRD.
- APU´s y documentos del IDRD.

Se constituye como documento indicativo los lineamientos y especificaciones generales los cuales deben ser aplicados de acuerdo con las características y escala, con el propósito de lograr vías, andenes y espacios que satisfagan las necesidades y expectativas de los diferentes usuarios en cuanto a la oferta vial.

Como antecedente debe mencionarse que los planes maestros, lineamientos y especificaciones generales son instrumentos de ordenamiento en los que determinan, políticas, estratégicas y metas a corto, mediano y largo plazo para el correcto funcionamiento y desarrollo de cada sistema estructurarte de la ciudad, su papel en el contexto de Ciudad y Región en pro del mejoramiento y eficiencia de las condiciones actuales, la calidad de vida y un futuro sostenible.

Es importante recordar que conforme lo señalado en los Acuerdos Distritales 740 de 2019 y 761 de 2020, respectivamente la atención de los parques vecinales y de bolsillo de la ciudad está a cargo de su atención está a cargo de las Alcaldías Locales y el IDRD.

1.3 ANÁLISIS REGULATORIO

La Entidad identifica la siguiente regulación aplicable al objeto del proceso de concurso de méritos.

1.3.1 Marco legal de contratación pública

Acto administrativo	Epígrafe
Ley 80 de 1993	Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública
Ley 594 de 2000	Por medio de la cual se dicta la Ley General de Archivos y se dictan otras disposiciones
Ley 1150 de 2007	Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos públicos
Ley 1474 de 2011	Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública
Ley 1437 de 2911	Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.
Ley 909 de 2004	Por la cual se expiden normas que regulan el empleo público, la carrera administrativa, gerencia pública 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

Ley 1712 de 2014	Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones
Decreto 1082 de 2015	Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional
Decreto 410 de 1971	Por el cual se expide el Código de Comercio, y Código Civil Colombiano.
Decreto 417 de 2020	Por el cual se declara un Estado de emergencia Económica, Social y ecológica en todo el territorio nacional
Decreto 1168 de 2020	Por el cual se imparten instrucciones en virtud de la emergencia sanitaria generada por la pandemia del Coronavirus COVID -19, y el mantenimiento del orden público y se decreta el aislamiento selectivo con distanciamiento individual responsable
Decreto 206 de 2021	Por el cual se imparten instrucciones en virtud de la emergencia sanitaria generada por la pandemia del Coronavirus COVID-19, y el mantenimiento del orden público, se decreta el aislamiento selectivo con distanciamiento individual responsable y la reactivación económica segura

Demás normas que las modifiquen complementen, supriman o corrijan.

1.3.2 Marco legal del sector

Acto administrativo	Epígrafe
Ley 1474 de 2011	Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.
Ley 1508 de 2012	Por la cual se establece el régimen jurídico de las Asociaciones Público-Privadas, se dictan normas orgánicas de presupuesto y se dictan otras disposiciones. (Artículo 33)

Demás normas que las modifiquen complementen, supriman o corrijan.

Por otra parte, los partícipes del sistema de compras y contratación pública deben conocer y aplicar las normas del nivel nacional y territorial en la ejecución de obras públicas, respecto a los siguientes aspectos:

- Licencias urbanísticas y cumplimiento de los planes de ordenamiento territorial.
- Normas de protección del patrimonio histórico y cultural.
- Asuntos relativos al desarrollo territorial, expropiación y manejo de temas prediales.
- Asuntos tributarios.

- Movilidad.
- Servicios públicos domiciliarios.
- Manejo de comunidades.
- Especificaciones particulares de diseño.
- Ley 400 de 1997. Decreto 33 de 1998. Decreto 34 de 1999.
- Manual de gestión socio ambiental para la construcción.
- Normas Técnicas Colombianas NTC 1500: Código Colombiano de Fontanería.
- Normas Técnicas Colombianas NTC 4143, accesibilidad de las personas al medio físico, edificios y espacios urbanos, rampas fijas, adecuadas y básicas.
- Permisos y autorizaciones pertinentes.
- Planos y memorias de cálculo específicos del proyecto.
- Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico-RAS 2000.
- Reglamento de higiene y seguridad para la industria de la construcción: Resolución No. 02413 de 1979, emanada del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de Colombia.
- Reglamento Técnico de iluminación y alumbrado RETILAP.
- Reglamento Técnico de instalaciones eléctricas RETIE-NTC-2050.
- NOTA: Todos los materiales utilizados en la ejecución de la obra deberán cumplir con las normas técnicas colombianas
- NTC, o en su defecto con las normas ASTM (American Society for Testing and Materials), cuando la NTC no regule el material.

1.4 Análisis social, ambiental y/o político

1.4.1 Análisis ambiental

Generalidades respecto al manejo de RCD y GCR

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

- Incluir materiales provenientes de los procesos de transformación que se llevan a cabo en los centros de transformación y aprovechamiento de RCD, para incorporarlos nuevamente en la obra.

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

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

Grano de Caucho Reciclado GCR

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

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

1.4.2 Análisis social

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

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

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

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

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

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

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

Para lo anterior y con el fin de garantizar la participación de la comunidad, se identifican organizaciones y liderazgos cívicos, sociales y comunitarios para constituir, de ser posible y de acuerdo con la magnitud de la obra e identificar información que permita describir, caracterizar y analizar el área, en sus componentes socioeconómico y cultural. Involucrar a la comunidad y fortalecer su participación desde el mismo instante en el que se está estructurando el proyecto, genera un sentido de pertenencia de la comunidad hacia el proyecto.

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

La Gestión Social en Obra y la participación del ciudadano durante la intervención del espacio público, ayuda a mitigar y prevenir las afectaciones y potenciar los impactos positivos de la obra en la población, además de sensibilizar a la población del área de influencia frente a los beneficios

del futuro proyecto. Así mismo, la gestión social previene, mitiga y controla el impacto social que, eventualmente, podría causarse en desarrollo de la obra o por la no ejecución de la misma.

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

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

1.4.3 Análisis político

Según cifras del Banco Mundial, Colombia mejoro el pronóstico de crecimiento del PIB proyectado de 4,1 para el 2022, pasando a un 4.4% en el mes de enero, así mismo el Banco Mundial, pronostico en abril del 2022 que Colombia presentara un crecimiento sostenido y constante durante lo corrido del 2022, lo que conllevara a un crecimiento proyectado de 3.5% para el 2023 y de 3.3% para el 2024.

El sector de la construcción destaca que en el periodo enero – febrero de 2022 se licenciaron 3,64 millones de m2 para edificación, lo que representó un aumento de 12,4%. Así mismo, la producción de cemento gris mostró un incremento de 5,4% entre enero y marzo y llegó a los 3,55 millones de toneladas, mientras que en el trimestre la producción de concreto premezclado alcanzó los 1,65 millones de m3, con una variación de 12,5% en comparación con lo registrado en el mismo periodo de 2021.

Para el caso puntual de Bogotá, la alcaldía mayor definió varias líneas de acción en procura de acelerar la reactivación económica, destacando planes y programas de beneficios tributarios que fueron aplicados durante el año 2022, así como la ampliación de la base de familias beneficiadas con ayudas económicas, planes de reactivación diferenciados para sectores como bares, sector de eventos, manufactura, empresas, entre otros, los cuales pueden ser consultados en el portal web https://bogota.gov.co/reactivacion-economica.

Bogotá reporta para el último día de mayo de 2022, la ejecución de obras e interventorías por un valor de cuatrocientos cuarenta y cuatro mil millones de pesos, distribuidos principalmente en obras ejecutadas por las diferentes entidades del Distrito Capital. Con recursos 2022 se harán 1.903 intervenciones, 887 en malla vial, 750 en espacio público, 121 en parques, 78 en ciclo-infraestructura, 56 en puentes y 11 en otras obras, intervenciones que comprenden 109 Km carril, 4.325.306 metros cuadrados de espacio público y 5.784 metros lineales de ciclo-infraestructura.

Todas estas condiciones impactan de manera asertiva en la dinámica social y económica de la ciudad y del país, por lo que es acertado afirmar que la ejecución de procesos de concurso de méritos coadyuva en la reactivación económica, por cuanto el mayor rubro que demandan las interventorías corresponden a gastos de personal, el cual es el sector que de forma directa dinamiza las relaciones económicas que reactivan la economía nacional.

2. ESTUDIO DE LA OFERTA

2.1 QUIEN VENDE

Para el análisis de la oferta, la Alcaldía Local de Antonio Nariño reviso los procesos que se han adelantado en vigencias anteriores, identificando los proveedores que se presentaron para prestar sus servicios para el desarrollo de procesos de interventoría, por lo cual, se logra concluir que existe disponibilidad del servicio y que cuentan con condiciones técnicas para garantizar la efectiva prestación de los servicios relacionados con el objeto del presente contrato.

Para adelantar el respectivo estudio, se tomó como referente de consulta las siguientes páginas web:

- Portal Colombia compra eficiente SECOP II (www.colombiacompra.gov.co)
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE (www.dane.gov.co)
- Sistema integrado de información Societaria – Superintendencia de sociedades

Conforme a lo consultado hay proveedores que han participado como proponentes singulares o plurales, a continuación, se enuncian 20 proveedores que prestan el servicio:

- SOLIUN INGENIERIA
- R&J INGENIERIA SAS
- OBRIVCOL S.A.S
- EMPROCIV SAS
- JASB - Jorge Sanchez
- INGECO SAS
- CIVILE SAS
- ICI LTDA
- GNG INGENIERIA S.A.S
- HR ING SAS
- CB INGENIEROS SAS
- JET INGENIERIA SAS
- CIVILE SAS
- CONSORCIO OSSA
- CONSORCIO SAN MIGUEL
- SIGMA
- CONSORCIO URBANO ESAS
- FABIO ALFONSO BAYONA RAMON
- Consorcio MS 2021
- INGENIERIA MASTER S.A.S.
- CB INGENIEROS SAS
- MIRS
- CONSORCIO INTER - HUILA 2021
- HACE INGENIEROS
- INCOPLAN S.A.
- 2C CONSTRUCCIONES
- CSOLUTIONS
- RAFAEL JAVIER GUISA RUEDA
- INPROTEKTO LIMITADA

Según la Cámara Colombiana de Infraestructura (CCI), la consultoría es un área que se puede ejercer desde distintas disciplinas, campos o profesiones. Las empresas, sea cual sea su actividad, siempre están en busca de quienes les brinden asesoría, acompañamiento y orientación.

Una de esas áreas es la ingeniería, es decir, la ciencia que aglutina los conocimientos científicos y tecnológicos para la innovación, la invención, el desarrollo y las técnicas para la satisfacción de necesidades concretas. Para ello, emplea conocimientos propios de áreas como las matemáticas, la química, la física, la programación, los sistemas informáticos y otras que han ido apareciendo tras el desarrollo de las nuevas tecnologías. Asimismo, debe adecuarse a limitaciones de tiempo, seguridad, recursos, requisitos legales, entre otros.

Incluso, en los últimos tiempos la ingeniería y los ingenieros consultores han tenido que incorporar un nuevo elemento: el componente ecológico, que obliga a que las iniciativas e ideas se desarrollen según enfoques sostenibles. En cuanto a su procedimiento, y al margen de las diferencias que pueden existir por temas como la naturaleza de los proyectos o de las mismas empresas a las que asesora, éste se divide básicamente en dos fases.

Fase 1: emisión de un diagnóstico: Los ingenieros consultores empiezan por valorar la situación, el proyecto o la idea que se quiere desarrollar o reconducir. Esta tarea incluye, por supuesto, un análisis de la propia compañía, de su funcionamiento y los recursos que tiene disponibles, y sobre todo de la viabilidad de sus planes de ingeniería.

Fase 2: elaboración de soluciones: Con base en ese diagnóstico, los ingenieros consultores se encargan de diseñar la solución más adecuada para cada caso. En este momento es imprescindible que combinen sus conocimientos técnicos con las herramientas de gestión comercial para la venta de soluciones de alto nivel tecnológico.

Adicionalmente, En el primer trimestre de 2022 en Bogotá se registraron 6.2 millones de metros cuadrados de área en proceso de construcción con 579 proyectos, los cuales representaron alrededor de 203.536 empleos directos. Por su parte, en Cundinamarca los 356 proyectos en construcción representan un área de 5.6 millones de metros cuadrados y aportan cerca de 183.500 empleos. Teniendo en cuenta lo anterior, el sector constructor de Bogotá y Cundinamarca se mantiene como un fuerte generador de puestos de trabajo y evidencia un crecimiento continuo que contribuye progresivamente al desarrollo económico de la región", concluyó Callejas.

Para la presidenta ejecutiva de Camacol, Sandra Forero Ramírez, "la creación de nuevos puestos de trabajo reflejan la capacidad del sector para reactivar el mercado laboral del país. En el actual contexto económico, nuestro sector y sus actividades relacionadas son prioritarios para aumentar la ocupación del país y así dinamizar el consumo y la inversión.

En el contexto gremial a nivel de profesionales, la Sociedad Colombiana de Ingenieros es la asociación profesional académica de mayor tradición y reconocimiento a nivel nacional. La Sociedad fundada en 1887, fue declarada en 1904 por ley de la República, Centro Consultivo del Gobierno Nacional. Entre sus objetivos se mencionan los de asesorar a las entidades del Estado

que así lo requieran, fomentar la investigación y el desarrollo de la ingeniería en todas sus especialidades y proteger y mejorar el medio ambiente. Los miembros de la Sociedad conforman las comisiones técnicas permanentes establecidas con el fin de analizar temas y producir conceptos técnicos en las diversas especialidades
de la profesión.

Desde el punto de vista empresarial la Cámara Colombiana de la Infraestructura – CCI agremia a las empresas que se dedican a las actividades de consultoría, construcción, concesión y proveedores. La CCI se ha consolidado desde su creación en el año 2003 como uno de los gremios de mayor relevancia en el sector de la infraestructura. Los afiliados a la Cámara Colombiana de la Infraestructura son empresas y empresarios activos que están participando en el desarrollo de proyectos 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.

A continuación, se presenta la distribución de las empresas del sector de la construcción en todas sus etapas, incluyendo las que se dedican a la consultoría y que abarcan las fases de Estudios y Diseños e Interventoría de acuerdo con la localización:

CIUDAD	CANTIDAD	PORCENTAJE
Bogotá	77	39.9%
Barranquilla	24	12.4%
Medellín	49	25.4%
Cali	24	12.4%
Sabaneta	5	2.6%
Bucaramanga	1	0.5%
Envigado	5	2.6%
Popayán	1	0.5%
Itagui	2	1.0%
Palmira	1	0.5%
Villavicencio	1	0.5%
Guarne	1	0.5%
Barrancabermeja	1	0.5%
Chía	1	0.5%

Fuente: CCI

Se puede concluir que las empresas agremiadas en la Cámara Colombiana de Infraestructura – CCI, se localizan mayoritariamente en la ciudad de Bogotá (39,9%), seguido de Medellín (25,4%) en un segundo nivel, y Cali (12,4%) y Barranquilla (12,4%). Entre estas 4 ciudades acumulan el 90,2% de los afiliados a la CCI en la actividad de consultoría.

2.2 ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL DEL SECTOR

Dentro del análisis de desempeño financiero del macro sector construcción analizado por la Superintendencia de Sociedades de los estados financieros para el sector de obra se realizó a partir de los datos de las vigencias 2016, 2017 y 2018 aportados por el Portal de Información Empresarial -PIE. El universo de empresas del estudio lo constituyen la totalidad de empresas catalogadas bajo los códigos F4210, F4290 y F4390 de acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme – CIIU 4AC. En total las empresas de estos sectores a 31 de diciembre de 2018 ascienden a 633 en todo el país, que fueron clasificadas de acuerdo a su tamaño según las definiciones del artículo 2 de la Ley 905 de 2004, en las que el mayor porcentaje corresponde a la mediana empresa.

TOTAL EMPRESAS DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	633

Fuente: Sistema de Información y Reporte Empresarial (SIREM) - IDU

TAMAÑO EMPRESARIAL		
MICROEMPRESA	2	0,3%
PEQUEÑA EMPRESA	55	8,7%
MEDIANA EMPRESA	312	49,3%
GRAN EMPRESA	264	41,7%

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

Los resultados se evidencian a continuación:

INDICADORES PROMEDIO DEL SECTOR DE OBRA 2018

Cifras en miles de pesos

TAMAÑO EMPRESARIAL	INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA			INDS.CAPACIDAD ORGANIZACIONAL		CAPITAL DE TRABAJO
	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	ÍNDICE DE LIQUIDEZ	RAZÓN COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO	
MICROEMPRESA	0,49	1,88	-0,34	-1,22	-0,62	$ 65.157
PEQUEÑA EMPRESA	0,46	2,74	31,77	0,55	0,30	$ 1.183.634
MEDIANA EMPRES	0,53	2,46	11,69	0,36	0,28	$ 7.374.488
GRAN EMPRESA	0,52	1,73	3,67	0,12	0,06	$ 26.337.703
PROMEDIO TODO EL SECTOR	0,52	1,80	4,38	0,15	0,07	$ 13.257.318

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

El análisis de los resultados obtenidos de esta primera aproximación infiere que en general, las empresas del sector gozan de una sana y adecuada situación financiera, que se evidencia, sobre todo, en las mejores condiciones en las empresas de mediano y pequeño tamaño. Las empresas catalogadas como de gran tamaño, por su parte, presentan en promedio el mayor nivel de endeudamiento del sector, así como la menor razón de cobertura de intereses e índice de liquidez, sin que estos valores no se encuentren dentro de los rangos o parámetros definidos como aceptables. Se presenta alarma por parte de las microempresas del sector, debido a que en promedio no lograron utilidades operacionales positivas durante la vigencia 2018.

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.

El FDLAN, considera pertinente el uso de los indicadores de los DOCUMENTOS TIPO DE INTERVENTORÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE – CON LAS MODIFICACIONES DE LA RESOLUCIÓN 304 DE 2021 - VERSIÓN VIGENTE A PARTIR DEL 02/11/2021, debido a que los mismos contemplan las obras en espacios públicos y, los parques, se consideran "espacios públicos destinado para el descanso y la recreación".

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

Indicador	Valor
Índice de Liquidez	≥ 1
Índice de Endeudamiento	≤ 70%
Razón de Cobertura de Intereses	≥ 1
Capital de Trabajo	Definido en los Pliegos Tipo
Rentabilidad de Patrimonio	≥ 0
Rentabilidad del Activo	≥ 0

2.2.1 INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA

Se adoptan los siguientes requisitos habilitantes en materia de capacidad financiera, los cuales permiten cuantificar la fortaleza financiera de los proponentes para procesos selectivos de contratación para contratos de obra:

a) Índice de Liquidez $= \frac{Activo\ Corriente}{Pasivo\ Corriente} \geq 1.0$

b) Nivel de Endeudamiento $= \frac{Pasivo\ Total}{Activo\ Total} \leq 0,7$

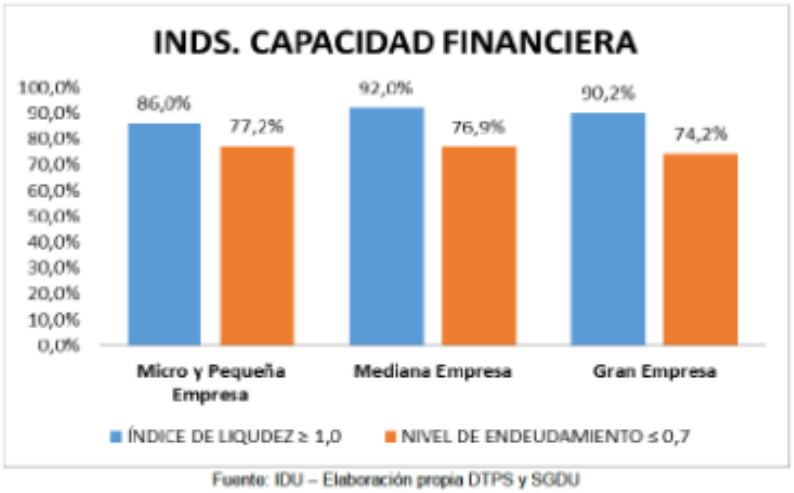
c) Razón cobertura de Intereses $= \frac{Utilidad\ Operacional}{Gastos\ de\ Intereses} \geq 1,0$

d) Capital de Trabajo*: Activo corriente – Pasivo Corriente = El KT está definido por el valor del presupuesto oficial del proceso de selección en términos de Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes SMMLV de la siguiente manera:

PRESUPUESTO OFICIAL	KT (Capital de Trabajo)
≤ $ 10.000.000.000	10%
Entre $ 10.000.000.001 y $20.000.000.000	20%
≥ $ 20.000.000.001	30%

Índice de Liquidez:

El índice de Liquidez mide la capacidad de los activos de la empresa para ser convertidos en dinero en efectivo o liquidez. Al tomar los datos de la muestra de 633 empresas del sector construcción, se llevó a cabo el siguiente análisis, obteniendo los siguientes resultados:



Fuente: IDU – Elaboración propia DTPS y SGDU

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

Nivel de Endeudamiento:

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

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

Razón de cobertura de intereses

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



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

Capital de Trabajo:

El requerimiento de Capital de Trabajo se regirá de acuerdo a la siguiente tabla:

PRESUPUESTO OFICIAL	KT (Capital de Trabajo)
≤ $ 10.000.000.000	10%
Entre $ 10.000.000.001 y $20.000.000.000	20%
≥ $ 20.000.000.001	30%

Con relación a la exigencia de Patrimonio como porcentaje del Presupuesto Oficial, el IDU en su momento analizó que esta variable no está aportando un criterio adicional de selección puesto que las empresas que son capaces de cumplir con el Capital de Trabajo también tienen la capacidad de demostrar el Patrimonio. Se determina que debe mantenerse la exigencia de Capital de Trabajo dado que es una medida de liquidez, mientras que el Patrimonio muestra únicamente el tamaño relativo de la empresa proponente.

El estudio del cumplimiento, por parte de las empresas del sector objeto del análisis, del requerimiento de los pliegos de condiciones para el requisito habilitante de Capital de Trabajo se realizó en base a los límites mayores establecidos en los pliegos en según el valor del presupuesto oficial del proceso para la vigencia 2019. Por otra parte, el análisis de los procesos selectivos de gran cuantía (aquellos cuyo presupuesto oficial supera los VEINTE MIL MILLONES UN PESO M/C ($20.000´000.001,00) se realiza a través del análisis de cuatro diversos escenarios de presupuestos oficiales aleatorios: 1. $50.000´000.000,00, 2. $100.000´000.000,00, 3. $500.000´000.000,00 y 4. $1"000.000´000.000,00.

PRESUPUESTO OFICIAL PROCESO SELECTIVO ($ m/c)		CAPITAL DE TRABAJO HABILITANTE		% EMPRESAS CON KT SUPERIOR AL KT HABILITANTE			
Rango	Muestra	%KT	$KT	Micro -Pequs	Medianas	Grandes	Total Sector
≤ $10.000.000.000	$ 10.000.000.000	10%	$ 1.000.000.000	47,4%	15,7%	87,1%	48,3%
$10.000.000.001 a $20.000.000.000	$ 20.000.000.000	20%	$ 4.000.000.000	0,0%	11,9%	78,4%	38,5%
≥ $ 20.000.000.001	$ 50.000.000.000	30%	$ 15.000.000.000	0,0%	2,2%	48,9%	21,5%
	$ 100.000.000.000	30%	$ 30.000.000.000	0,0%	0,0%	29,5%	12,3%
	$ 500.000.000.000	30%	$ 150.000.000.000	0,0%	0,0%	1,5%	0,6%
	$ 1.000.000.000.000	30%	$ 300.000.000.000	0,0%	0,0%	0,8%	0,3%

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

El análisis de los resultados obtenidos evidencia, como se podría esperar, que, a mayor presupuesto oficial del proceso selectivo de obra a contratar, menor será la cantidad de proponentes habilitados, según las condiciones establecidas.

Así las cosas, en el hipotético caso de un proceso de selección de esta índole, cuyo presupuesto oficial asciende a UN BILLÓN DE PESOS M/C ($1"000.000´000.000,00); es decir, el capital de trabajo exigido como requisito habilitante, de acuerdo a los requerimientos de los pliegos de condiciones del IDU equivale al 30% de este valor; bajo estas condiciones, el 0,8% de las empresas de gran tamaño del sector, equivalentes a 2 unidades, que a su vez corresponden al 0,3% empresas del total del sector, acreditarían su cumplimiento.

En este mismo sentido, a cualquier proponente de un supuesto proceso licitatorio para un contrato obra con un presupuesto por valor VEINTE MIL MILLONES DE PESOS M/C ($20.000´000.000,00), le corresponde demostrar un Capital de Trabajo de al menos el 20% de este valor, es decir que debe acreditar un KT por el orden de los CUATRO MIL MILLONES DE PESOS M/C ($4.000´000.000,00). Para un proceso selectivo de estas características, el 78,4% de grandes empresas del sector estarían habilitadas, así como el 12% de las compañías de mediano tamaño, mientras ninguna de las empresas de micro y pequeño tamaño acreditaría su cumplimiento; bajo estas condiciones 244 empresas a nivel nacional (38,5%) del total del universo del sector, estarían habilitadas para participar de este proceso.

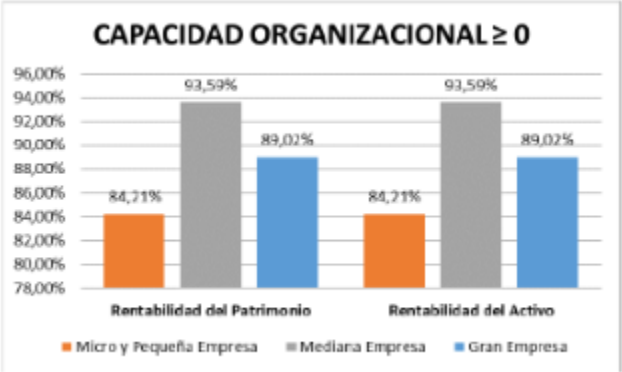
2.2.2 ÍNDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

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

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

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

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



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

Por lo anterior, y conforme a los documentos pliego se resumen los indicadores financieros para el presente proceso así:

INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES

Indicador	Valor concertado
Índice de liquidez	≥1
Índice de endeudamiento	≤70%
Razón de cobertura de intereses	≥1
Capital de trabajo	CT ≥ CTd
Rentabilidad del patrimonio	≥0
Rentabilidad del activo	≥0

3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

Para el presente estudio se revisaron los siguientes procesos en la plataforma SECOP como marco de referencia en la modalidad de selección para contratar.

ENTIDAD	NÚM. PROCESO	OBJETO	TIPO DE CONTRATO	VALOR CONTRATADO	PLAZO DE EJECUCIÓN
FONDO DESARROLLO LOCAL SUBA	FDLSUBA-CMA-1-2022	REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL, FINANCIERA, CONTABLE, EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, SOCIAL Y AMBIENTAL PARA EL CONTRATO DERIVADO DEL PROCESO DE LICITACIÓN DE OBRA PUBLICA FDLS-LP-002-2022 PARA EL MANTENIMIENTO DE PARQUES	INTERVENTORÍA	$ 280.000.000	6 MESES
FONDO DESARROLLO LOCAL DE USAQUEN	FDLUSA-CMA-001-2022	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, LEGAL, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO A PRECIO GLOBAL, AL CONTRATO DE OBRA RESULTANTE DEL PROCESO LICITATORIO No. 001 DE 2022, CUYO OBJETO ES: CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS, A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNÓSTICO, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y/O DOTACIÓN DEL MOBILIARIO DE LOS PARQUES CATALOGADOS COMO VECINALES	INTERVENTORÍA	$ 327.048.054	6 MESES

		Y DE BOLSILLO, DE LA LOCALIDAD DE USAQUÉN EN BOGOTÁ D.C			
FONDO DESARROLLO LOCAL DE KENNEDY	FDLK-CMA-5-2021	REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA, AMBIENTAL, SOCIAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA RESULTANTE DEL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA No. FDLK-LP-16-2021 CUYO OBJETO ES: CONTRATAR LA ACTUALIZACIÓN Y APROPIACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS, ASI COMO LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS A MONTO AGOTABLE DE LA ZONA 3 DEL PARQUE 08-108, DENOMINADO URBANIZACIÓN EL RINCÓN DE LOS ÁNGELES Y CATALOGADO COMO VECINA	INTERVENTORÍA	$ 163.408.462	6 MESES
FONDO DESARROLLO LOCAL DE SANTAFE	FDLSF-CMA-003-2021	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA, AMBIENTAL Y SOCIAL AL CONTRATO DE OBRA PUBLICA RESULTANTE DEL PROCESO DE LICITACION PUBLICA CUYO OBJETO ES: CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE, A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNOSTICO Y LAS	INTERVENTORÍA	$ 69.711.930	3 MESES

		OBRAS NECESARIAS PARA LA ADECUACIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LOS PARQUES VECINALES Y DE BOLSILLO DE LA LOCALIDAD DE SANTA FE.			
FONDO DESARROLLO LOCAL DE TEUSAQUILLO	FDLT-CMA-001-2021	REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL, FINANCIERA Y A LOS PROCESOS SST - MA SO - PMT, DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA QUE TIENE POR OBJETO: CONTRATAR MEDIANTE EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE Y A MONTO AGOTABLE, LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO, ASÍ COMO EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MOBILIARIO URBANO, PARA LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LOS PARQUES VECINALES, QUE CONFORMAN EL SISTEMA LOCAL DE PARQUES DE LA LOCALIDAD DE TEUSAQUILLO	INTERVENTORÍA	$ 31.500.000	4 MESES

3.1 ¿COMO HA ADQUIRIDO EL FDLAN EN EL PASADO ESTE BIEN, OBRA O SERVICIO?

El Fondo de Desarrollo Local de Antonio Nariño, a través del proceso FDLAN - CMA – 001-2020, suscribió el contrato número 191 de 2020, el cual tuvo por objeto: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL, CONTABLE Y JURIDICA AL CONTRATO CUYO OBJETO ES "REALIZAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS CON FORMULA DE REAJUSTE ANUAL LAS OBRAS DE RECUPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PARQUE DESARROLLO POLICARPA SALAVARRIETA CON CODIGO IDRD 15-028 UBICADO EN LA LOCALIDAD ANTONIO NARIÑO".

El Fondo de Desarrollo Local de Antonio Nariño, a través del proceso FDLAN-CMA-002-2019, suscribió el contrato número 122 de 2019, el cual tuvo por objeto: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL, CONTABLE Y JURIDICA AL CONTRATO CUYO OBJETO ES "CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS, A MONTO AGOTABLE Y SIN FÓRMULA DE REAJUSTE, LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL PARQUE RESTREPO CENTRAL (CARLOS E. RESTREPO) CON CÓDIGO IDRD NO. 15-007 UBICADO EN EL BARRIO RESTREPO DE LA LOCALIDAD DE ANTONIO NARIÑO".

El Fondo de Desarrollo Local de Antonio Nariño, a través del proceso FDLAN-CMA-003-2019, suscribió el contrato número 134 de 2019, el cual tuvo por objeto: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL, CONTABLE Y JURIDICA AL CONTRATO CUYO OBJETO ES "CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS, A MONTO AGOTABLE Y SIN FÓRMULA DE REAJUSTE, LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LAS ZONAS INFANTILES Y RECREATIVAS DE DIFERENTES PARQUES DE LA LOCALIDAD DE ANTONIO NARIÑO".

El Fondo de Desarrollo Local de Antonio Nariño, a través del proceso FDLAN- CMA 004 DE 2018, suscribió el contrato número 137 de 2018, el cual tuvo por objeto: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL, CONTABLE Y JURIDICA AL CONTRATO CUYO OBJETO ES REALIZAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS LA OBRA DE RECUPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PARQUE URBANIZACIÓN FUCHA CON CÓDIGO IDRD N° 15-006 EN EL BARRIO CIUDAD BERNA DE LA LOCALIDAD ANTONIO NARIÑO".

El Fondo de Desarrollo Local de Antonio Nariño, a través del proceso FDLAN- FDLAN - CMA-001 - 2018, suscribió el contrato número 121 de 2018, el cual tuvo por objeto: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL CONTABLE Y JURIDICA AL CONTRATO CUYO OBJETO ES CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS LAS OBRAS DE

RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS PARQUES VECINALES Y DE BOLSILLO DE LA LOCALIDAD ANTONIO NARIÑO".

3.2 ANÁLISIS DEL RIESGO

El FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE ANTONIO NARIÑO, de acuerdo con las disposiciones del artículo 4 de la ley 1150 de 2007 y de los artículos 2.2.1.1.1.3.1., 2.2.1.1.1.6.1., 2.2.1.1.1.6.3, y el numeral 2 del artículo 2.2.1.2.5.2 del decreto 1082 de 2015 y con base en la Metodología para identificar y clasificar los riesgos elaborado por Colombia Compra Eficiente, se procede a tipificar, estimar y asignar los riesgos de la presente contratación. Para tal efecto se anexa al presente documento la Matriz de Riesgos.

ELABORÓ	**FIRMA**
Jun José Londoño Profesional – Infraestructura FDLAN	
REVISÓ	**FIRMA**
Héctor Julián Orjuela Parra Profesional – Infraestructura FDLAN	