LICITACIÓN PÚBLICA

"Ejecutar a precios unitarios fijos y a monto agotable las obras de mantenimiento y/o reparaciones locativas de las instalaciones de la Alcaldía Local de Puente Aranda en la ciudad de Bogotá D.C."

ESTUDIO DEL SECTOR ECONÓMICO

BOGOTÁ D. C., MARZO 2022

1 Tabla de contenido

2 INTRODUCCIÓN 3
2.1 Descripción del Objeto 3
3 ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR 3
3.1 Aspectos generales 3
2.2 Importancia del sector 5
2.5 Aspectos Legales 10
2.6 Aspectos Regulatorios 10
2.7 Aspectos Sociales 11
2.8 Análisis financiero 11
4 ESTUDIO DE LA OFERTA 21
4.1 Identificación de los proveedores en el mercado nacional 21
4.2 Procesos de contratación de la Alcaldía Local 28
4.3 Proceso de contratación de otras entidades 31
5 CONCLUSIONES 53

2 INTRODUCCIÓN

El presente documento tiene como propósito dar cumplimiento a lo definido en el Decreto Único Reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional 1082 del 26 de marzo de 2015, libro 2, parte 2, título 1, sección 1, subsección 6, artículo 2.2.1.1.1.6.1., que reza: "*Deber de análisis de las Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso",* razón por la cual se hace necesario elaborar el presente documento denominado Análisis Económico del Sector.

La Administración local se ha impuesto como propósito, en el marco de su Plan de Desarrollo 2021-2024 "Un Nuevo Contrato Social y Ambiental para Puente Aranda" realizando el fortalecimiento de la infraestructura y mantenimiento de las instalaciones de la Alcaldía , teniendo entre otras estrategias realizar intervenciones para el mejoramiento de estos sitios priorizados por la ciudadanía en el ejercicio de los presupuestos participativos que sean ambientes adecuados paradistintas actividades al servicio de todas las personas de la localidad.

En este sentido se analizará el contexto general del mercado de la construcción en infraestructura, su comportamiento a nivel nacional y local, su participación en el Producto Interno Bruto y demás aspectos desde el punto de vista comercial, económico, organizacional, técnico y legal.

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 proyectos de infraestructura y que por su capacidad y experiencia podrían entrar a participar en este proceso de contratación.

2.1 Descripción del Objeto

El Fondo de Desarrollo Local de Puente Aranda está interesado en *"Ejecutar a precios unitarios fijos y a monto agotable las obras de mantenimiento y/o reparaciones locativas de las instalaciones de la Alcaldía Local de Puente Aranda en la ciudad de Bogotá D.C."*

3 ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

3.1 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.

Las obras civiles en infraestructura se encuentran ligadas a la expansión del comercio y a una mayor oferta de bienes y servicios a nivel local, nacional e internacional. La inversión en obra civil se hace imprescindible para consolidar la competitividad frente a otras economías, es por eso por lo que en el país y especialmente en Bogotá se han realizado importantes inversiones en la construcción y mantenimiento de edificaciones.

Entendiendo que las adecuaciones de las instalaciones de la entidad utiliza los mismos materiales y procesos deuna construcción de vivienda, se realizó la consulta en el Boletín Técnico Índice de Costos de laConstrucción de Vivienda (ICCV) del DANE. Se obtuvo que en diciembre de 2021 el ICCV presentó una variación de 0,02%, comparado con noviembre de 2021. Este resultado es inferior en 0,46 puntos porcentuales frente al registrado en diciembre de 2020 (0,48%) e inferior en 0,71 puntos porcentuales con relación a la variación mensual del total del Índice de Precios al Consumidor (IPC) de diciembre de 2021 (0,73%).

Por insumos, las mayores alzas se presentaron en: lubricantes (2,59%), limpiadores (2,17%) y soldaduras (1,44%) y las principales bajas se registraron en: mallas (-1,20%), hierros y aceros (-1,12%) y closets (-061%).[1]

Gráfico 2. Variación mensual histórica del ICCV
Total ICCV
Enero 2019 – diciembre 2021

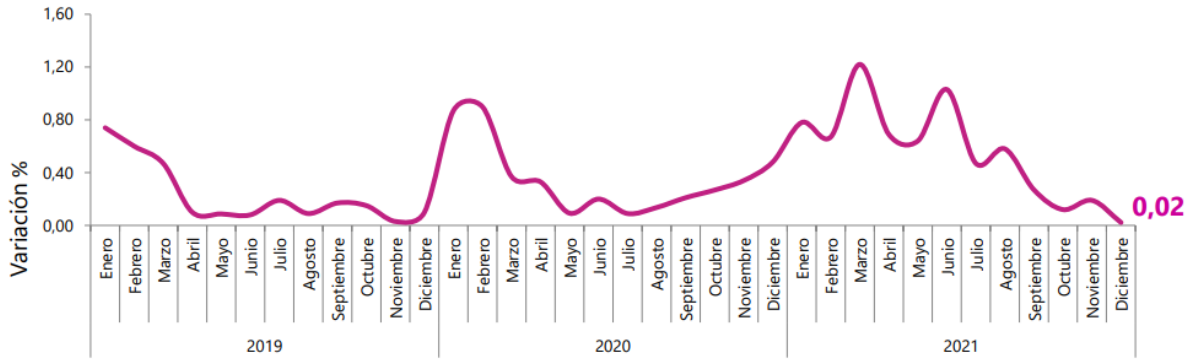


Gráfico 1

Por grupos de costos, el grupo que presentó la mayor contribución a la variación total del ICCV (0,02%) fue Materiales (0,02%) aportando 0,02 puntos porcentuales. Entre tanto, la variación de

[1] Fuente Tomado de:
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/iccv/bol_iccv_dic21.pdf

Maquinaria y equipo fue 0,10% y Mano de obra 0,01%, los cuales no aportaron puntos porcentuales.

Tabla 3. Variación y contribución mensual según grupos de costos
Total ICCV
Diciembre (2020 – 2021)

Grupos de costos	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales	Contribución (puntos porcentuales)	
		2020	2021		2020	2021
Materiales	66,05	0,75	0,02	-0,73	0,48	0,02
Mano de obra	28,51	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00
Maquinaria y equipo	5,44	0,03	0,10	0,06	0,00	0,00
Total	**100,00**	**0,48**	**0,02**	**-0,46**	**0,48**	**0,02**

Tabla 1

2.2 Importancia del sector

El sector de la construcción es de gran importancia en el desarrollo de las sociedades, ya que es directamente responsable de la creación de infraestructura de transporte, vivienda, instalaciones sanitarias, recreación, entre otros proyectos, en los que se gesta el crecimiento económico de la humanidad y la cultura.

El sector de la construcción es uno de los grandes dinamizadores de la economía colombiana, ya que sus encadenamientos productivos jalonan cerca de 36 sectores, es así, como tiene gran importancia en la generación de empleo. Sin embargo, producto de la crisis sanitaria provocada por el Covid-19 ha desacelerado su ritmo de creación de puestos de trabajo, especialmente en el periodo abril-junio de 2020, cuando gran parte de las obras de construcción entraron en estado paralizado y un gran número de empleados cesaron sus actividades laborales. La reactivación del sector ha sido moderada, pero muestra señales positivas en el corto plazo. Es así como para el trimestre móvil con corte a septiembre de 2020 el número de ocupados en el sector de la construcción se situó en 1,3 millones de trabajadores, 9,1% menos que el mismo periodo del 2019.

Producto Interno Bruto

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”.5 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.

En este sentido, la información anual que reporta el DANE frente al comportamiento del crecimiento, El Producto Interno Bruto crece 10,6% en el año 2021pr respecto al año 2020p[2].

Producto Interno Bruto (PIB)

IV trimestre 2021 preliminar

Gráfico 1. Producto Interno Bruto (PIB)
Tasas de crecimiento en volumen[1]
2016-I / 2021pr-IV

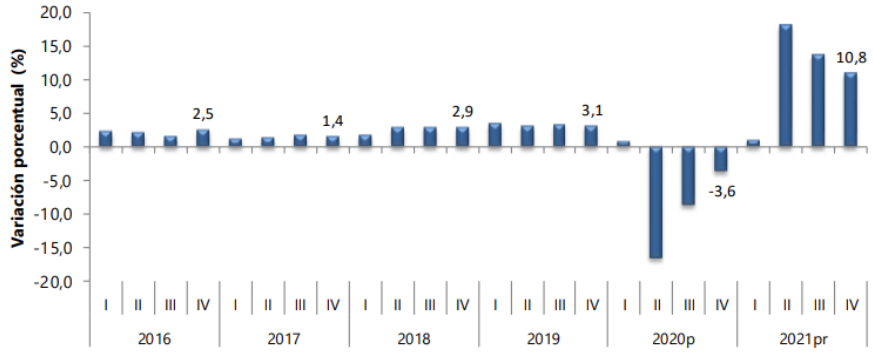


Gráfico 2

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 21,2% (contribuye 3,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 16,4% (contribuye 2 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración publica y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 6,9% (contribuye 1,2 puntos porcentuales a la variación anual).

En el cuarto trimestre de 2021pr, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 10,8% respecto al mismo periodo de 2020p. 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 21,2% (contribuye 4,2 puntos porcentuales a la variación anual)
- Industrias manufactureras crece 11,7% (contribuye 1,5 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 6,5% (contribuye 1,3 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 4,3%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- Información y comunicaciones crece 4,7%.
- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,6%.
- Construcción crece 4,3%.[3]

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Año total 2021[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2021[pr] / 2020[p]	2021[pr]- IV / 2020[p]-IV	2021[pr] - IV / 2021[pr] - III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	2,4	1,4	0,9
Explotación de minas y canteras	0,4	8,2	2,8
Industrias manufactureras	16,4	11,7	2,0
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	5,1	5,7	1,1
Construcción	5,7	6,2	4,3
Comercio al por mayor y al por menor[3]	21,2	21,2	4,6
Información y comunicaciones	11,2	18,1	4,7
Actividades financieras y de seguros	3,4	3,5	1,7
Actividades inmobiliarias	2,6	2,6	0,9
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	9,7	10,1	-0,3
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	6,9	6,5	1,0
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	33,0	31,6	4,0
Valor agregado bruto	**10,3**	**10,5**	**4,1**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	13,5	13,8	3,4
Producto Interno Bruto	**10,6**	**10,8**	**4,3**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

[p]provisional

[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 uso propio.

Tabla 2

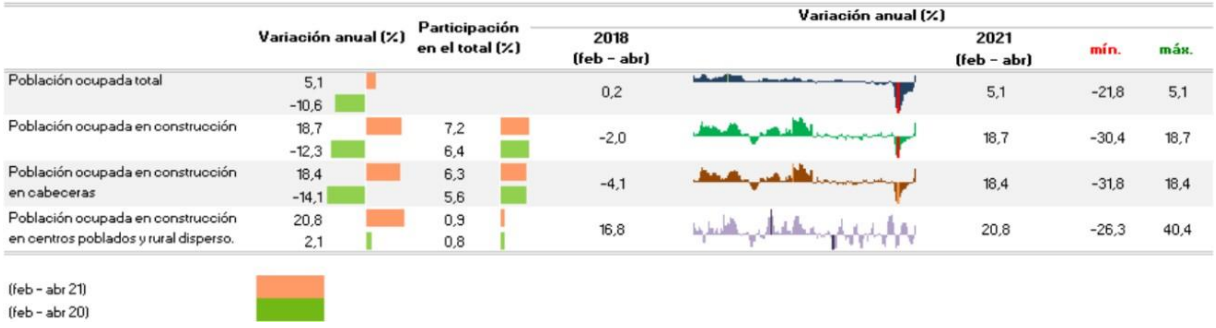
2 Fuente Tomado de:
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IVtrim21_producion_y_gasto.pdf

Finalmente, a pesar de la contingencia económica actual, 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 más que un fin se constituye en un medio a través del cual las demás actividades económicas crecen y se desarrollan. En este sentido Fedesarrollo afirma que, por cada peso de valor agregado en obras civiles, se impulsa 1,4 pesos de producción de la economía por la utilización de la infraestructura como insumo [4], lo que evidencia que el componente de construcción de obras civiles ha ganado mayor participación dentro del PIB total.

2.3 Empleo que genera la actividad

En el trimestre móvil febrero – abril 2021, el número de ocupados en el total nacional fue 20.695 miles de personas. La Construcción como rama de actividad económica participó con el 7,2% de los ocupados. En el trimestre febrero – abril 2021, la población ocupada en el total nacional aumentó 5,1%, mientras que los ocupados en la rama de Construcción aumentaron en 18,7%.

Para el trimestre móvil febrero – abril 2021, 1.493 miles de personas estaban ocupadas en la rama de la Construcción; de estos el 86,9% estaban ubicados en las cabeceras (1.297 miles de personas) y el 13,1% (196 miles de personas) en centros poblados y rural disperso



Variación y participación anual de la población ocupada y en la rama de actividad construcción 2018 – 2021 pr (feb – abr)
Fuente: Boletín Técnico -Indicadores económicos alrededor de la construcción (IEAC) - Corte junio 08 de 2021
Gráfico 3

2.4 Aspecto internacional - Acuerdos comerciales

De conformidad con lo establecido en el numeral 8º del Artículo 2.2.1.1.2.1.1.1 del Decreto Nacional 1082 de 2015 y en consonancia con el "Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en los Procesos de Contratación" expedido por Colombia Compra Eficiente, la Entidad efectúo el análisis correspondiente al respectivo proceso de contratación aplicando las siguientes reglas en orden consecutivo:

[3] PMI. Análisis del Sector de Infraestructura en Colombia. Pág 5. Recuperado de: http://www.pmicolombia.org/wp-content/uploads/2015/06/PMIBogota-Analisis-sobre-el-sector-de-infraestructura-en-Colombia.pdf

Regla 1. Si la Entidad Estatal no hace parte de las Entidades Estatales incluidas en el acuerdo comercial, el proceso de contratación no está cubierto por este y, en consecuencia, no es necesario hacer análisis adicional alguno.

Regla 2. Si la Entidad Estatal está incluida en el acuerdo comercial y el presupuesto oficial del proceso de contratación es inferior al valor a partir del cual el acuerdo comercial es aplicable, el proceso de contratación no está cubierto y, en consecuencia, no es necesario hacer análisis adicional alguno.

Regla 3. si la entidad estatal está incluida en el acuerdo comercial y el presupuesto oficial del proceso de contratación es superior al valor a partir del cual el acuerdo comercial es aplicable, la entidad estatal debe determinar si hay excepciones aplicables al proceso de contratación. si no hay excepciones, el acuerdo comercial es aplicable al proceso de contratación.

Así las cosas, teniendo en cuenta los acuerdos económicos y tratados de libre comercio vigentes para Colombia, el presente proceso de selección se encuentra cobijado por los siguientes acuerdos comerciales:

Acuerdo comercial		**Entidad estatal incluida**	**Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor del Acuerdo Comercial**	**Excepción aplicable**	**Proceso de contratación cubierto**
Alianza Pacífico	Chile	Si	No	No	No
	México	No	No	No	No
	Perú	Si	No	No	No
Canadá		No	No	No	No
Chile		Si	No	No	No
Corea		No	No	No	No
Costa Rica		Si	No	No	No
Estados Unidos		No	No	No	No
Estado AELC		Si	No	No	No
México		No	No	No	No
Triángulo Norte	El Salvador	No	Si	Si	No
	Guatemala	Si	Si	No	SI
	Honduras	No	No	No	No

Unión Europea	Si	No	No	No

Tabla 3

2.5 Aspectos Legales

El marco legal del proceso de selección que se adelanta está conformado por la Constitución Política, la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto 1082 de 2015, Ley 1437 de 2011 o Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, Ley 1564 de 2012 ó Código General del Proceso, los Códigos Civil y de Comercio, la Ley 1882 del 15 de enero de 2018, Decreto 392 de 2018 y demás normas concordantes.

En el manejo ambiental el proyecto se debe cumplir con 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 enla 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",

Las actividades de construcción, ampliación y reforzamiento estructural de edificaciones están regidas en Colombia por la norma sismoresistente, creada mediante la ley 400 de 2007 y actualizada mediante el decreto 092 de 2011.

Igualmente, existen normas técnicas aplicables a aspectos particulares de la construcción y adecuación de edificaciones como lo son la norma RETIE, que regula lo referente a las instalaciones eléctricas y la norma RETILAP, en donde se establecen los requerimientos para los sistemas de iluminación.

2.6 Aspectos Regulatorios

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 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.

La reglamentación para Plan Maestro de Equipamientos Culturales, que incluyen lo edificaciones para los salones comunales, se expidió con el Decreto Distrital 465 de 2006.

2.7 Aspectos Sociales

A partir de la expedición del Acuerdo 740 de 2019 y del Decreto 768 de 2019, se dio soporte normativo para la implementación de los presupuestos participativos constituyéndose en un "Proceso institucional, democrático, incluyente y pedagógico con enfoque territorial, por medio del cual la ciudadanía y sus organizaciones deciden anualmente una parte importante de la inversión de su localidad". La actual administración distrital definió que para este proceso la comunidad podría incidir efectivamente en la destinación del 50% del presupuesto anual de las localidades.

Para la intervención con obras de mantenimiento de los salones comunales la administración distrital emitió directrices para se cumpliera con el Acuerdo Distrital 740 de 2019 reglamentado mediante el Decreto Distrital 768 de 2019 en el Artículo 4.- Presupuestos participativos-. Que dispuso que, con el fin de procurar una participación efectiva de la ciudadanía, la Administración Distrital destinará mínimo un 10% del presupuesto asignado a cada localidad para presupuestos participativos en los Fondos de Desarrollo Local.

Sin embargo, el Plan Distrital de Desarrollo 2020 – 2024 "Un Nuevo Contrato Social y Ambiental para la Bogotá del Siglo XXI" aumento del 10% al 50% para que la ciudadanía definiera y priorizaran bajo el modelo de los presupuestos participativos varios proyectos del presupuesto local de cada vigencia.

En el marco de este ejercicio los vecinos del barrio Torremolinos participaron activamente quedando en primer lugar la propuesta de intervenir las instalaciones del salón comuna

2.8 Análisis financiero

Para el efecto de la selección de los indicadores, se tomó muestra varios procesos adelantados por entidades del distrito y del municipio de Sopo que intervienen edificaciones consultando para ellos los datos de la plataforma del SECOP II, sobre los datos de estas, se calculó la media y la desviación estándar determinando así los siguientes indicadores:

ENTIDAD PUBLICA	No PROCESO	OBJETO	PRESUPUESTO	INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA				INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	
				Indice Liquidez	Indice endeudamiento	Razon cobertura interes es	Capital de trabajo	Rentabilidad patrimonio	Rentabilidad del activo
Alcaldía Local de Barrios Unidos	FDLBU-LP-263-2020	Contratar bajo la modalidad de precios unitarios fijos, sin formula de ajuste, la realización de las obras de adecuación de tres de los inmuebles en donde funcionan los jardines infantiles de la localidad de Barrios Unidos, a cargo de la Secretaría de Integración Social.	$ 399.255.548	1,2	64%	3		1%	1%
Alcaldía Local de Chapinero	FDLCH-SAMC-008-2020	Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo, así como las reparaciones locativas y actividades emergentes necesarias, a las instalaciones a cargo de la Alcaldía Local de Chapinero	$ 128.539.767	1,4	70%	1,5		1%	1%

Alcaldía Local de Usme	SAM-022-FDLU-2020	Realizar la adecuación y mantenimiento de jardines infantiles ubicados en la localidad de Usme en Bogotá D.C perteneciente a la Secretaría Distrital de Integración Social	$ 626.335.455	2	40%	10	100%	8%	8%
SED	SED-LP-DCCE E-085-2021	Terminación de las obras de la planta física y cerramiento del módulo de primera infancia Sabana Tibabuyes	$ 3.996.560.267	1,2	65%	1,1	30%	4%	2%
Municipio de Sopo	LP-AMS-2021-0012	Construcció n de salones comunales en el municipio de Sopo Cundinamarca	$ 279.999.882	5,0	40%	10,0	100%	15%	10%
Alcaldía Local de Engativa	FDLE-LP-385-2021	Realizar a monto agotable el mantenimie nto y/o reparacione s locativas de los salones comunales ubicados de Engativá Bogota D.C.	$ 358.930.000	3,52	42%	5,9	50%	21%	12%

Alcaldía Local de Ciudad Bolívar	FDLCB-LP-003-2021	Ejecutar a monto agotable porel sistema de precios unitarios sin fórmula de reajuste, las obras de intervencion y/o adecuacion y/o mantenimiento preventivo y/o correctivo de los salones comunales ubicados enla localidadde Ciudad Bolívar	$ 461.207.273	2,46	49%	5,58	100%	17%	6%

Alcaldía Local de Santa Fe	FDLSF-LP-005-2021	Contratar por el sistema de precios unitarios fijos sin formula de reajuste y a monto agotable, el diagnóstico y las obrasde reparación, mantenimiento y/o mejoramiento, requeridas en los salones comunales de la localidad de Santa Fe	$ 356.920.993	1,0	60%	0,1	10%	10%	10%
Alcaldía Local de Usme	LP-014-FDLU-2020	Realizar a precios unitarios fijos, sin formula de ajuste a monto agotable la adecuación y/o mantenimiento preventivo y/o correctivo de los salones comunales ubicados enla localidadde Usme en Bogota D.C.	$ 608.350.910	2,0	40%	10,0	50%	8%	8%

Alcaldía Local de Fontibon	FDLF-LP-26-2019	Contratar a precios unitarios fijos sinfórmula deajuste las reparacione s locativas de los salones comunales priorizados en la localidad de Fontibón	$ 462.000.000	2,8	53%	2,0		17%	12%
Alcaldía Local de Sumapaz	FDLS-LP-188-2019	Realizar el diagnostico, demolicion, construccio n, mantenimie nto y reparacione s locativas, por el sistema de precios fijossin formula de reajuste, de los salones comunales y/o equipamientos comunitario s de la localidad de Sumapaz, D.C	$ 1.640.000.000	3,34	36%	9,93	100%	7%	7%

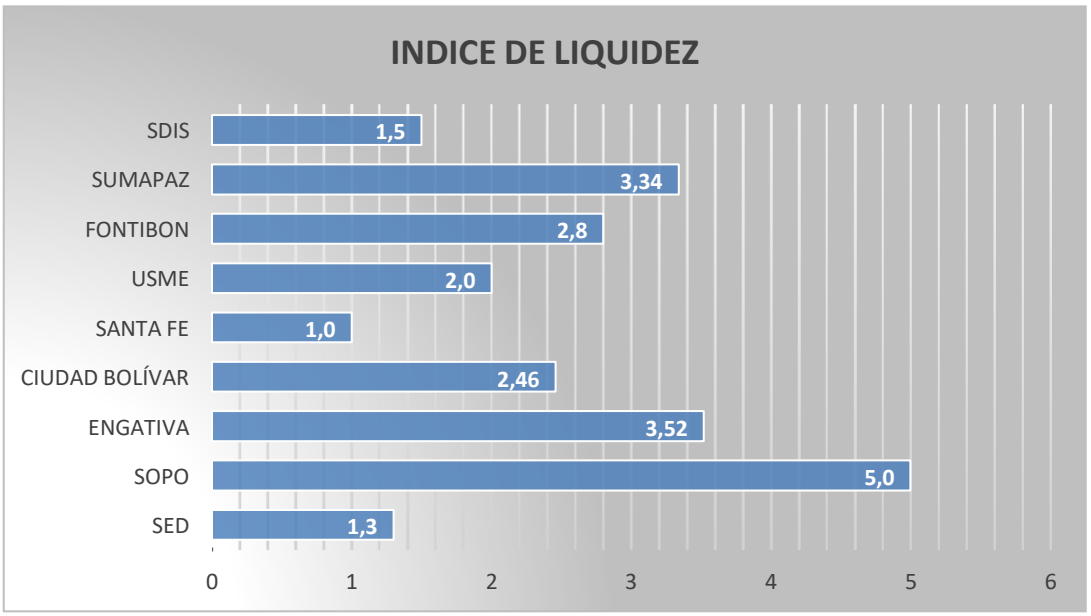
SED	SED-SA-PMC-DCCE E-032-2020	Ejecución de las obras de adecuación, mejoramien to, reparación yconservació n de la infraestruct ura física, para el correcto mantenimie nto en las diferentes sedes administrati vas de la Secretaría de Educación De Bogotá	$ 577.412.646	1,5	60%	2,0	40%	4%	2%
SDIS	SDIS-LP-004-2020	Realizar la construcción del centrodía Bella Flor ubicado enla localidadde Ciudad Bolívar	$ 3.100.000.000	1,5	70%	2,0	30%	6%	4%
			Mediana	2,12	55%	3,82	49%	0,09	0,06
			Desviaci ón estánda r	1,24	67%	3,72	31%	0,06	0,04

https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE

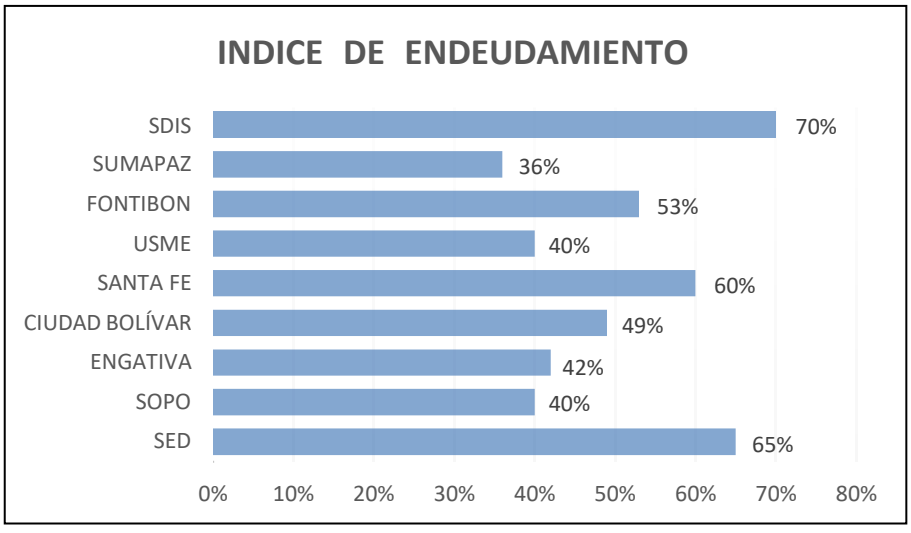
Tabla 4

Histogramas

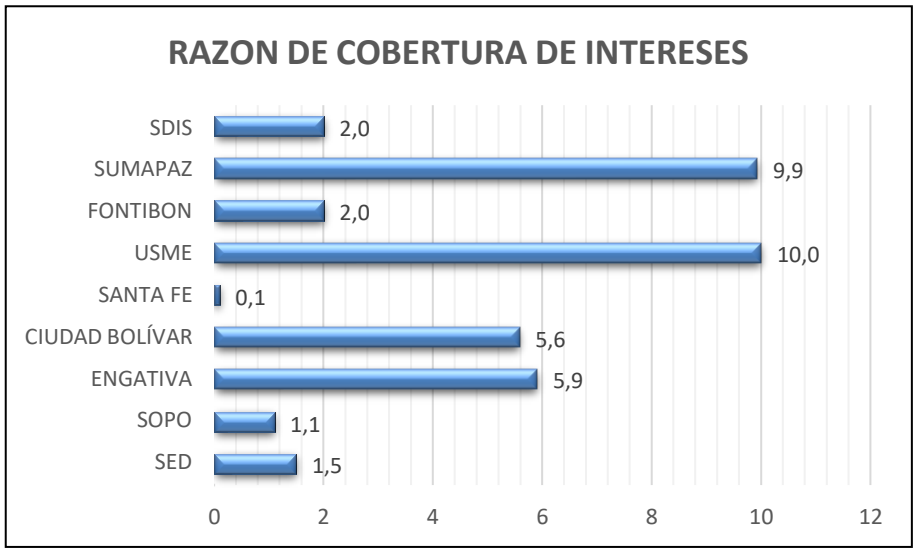
El Índice Liquidez el cual determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo. De las muestras de la entidades relacionadas en la Tabla 4 de este indicador en los procesos del año 2020 y 2021 obtenidas del SECOP II se evidencia que el municipio de Sopo es el que más exige en este indicador. El promedio de las entidades es 2.12.



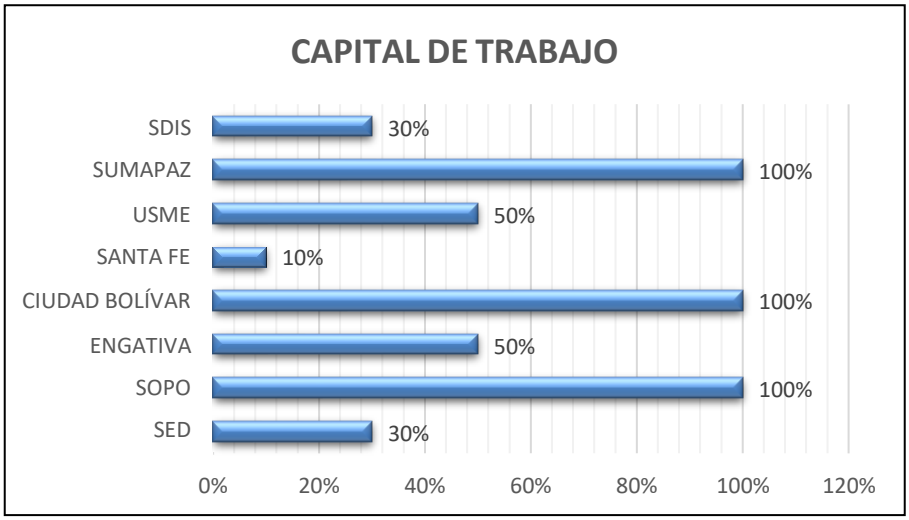
Índice de Endeudamiento el cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos. Dentro de las entidades analizadas la Secretaría Distrital de Integración Social es la que fija mayor índice de endeudamiento, la alcaldía local de Sumpaz menor siendo el promedio el 55%.



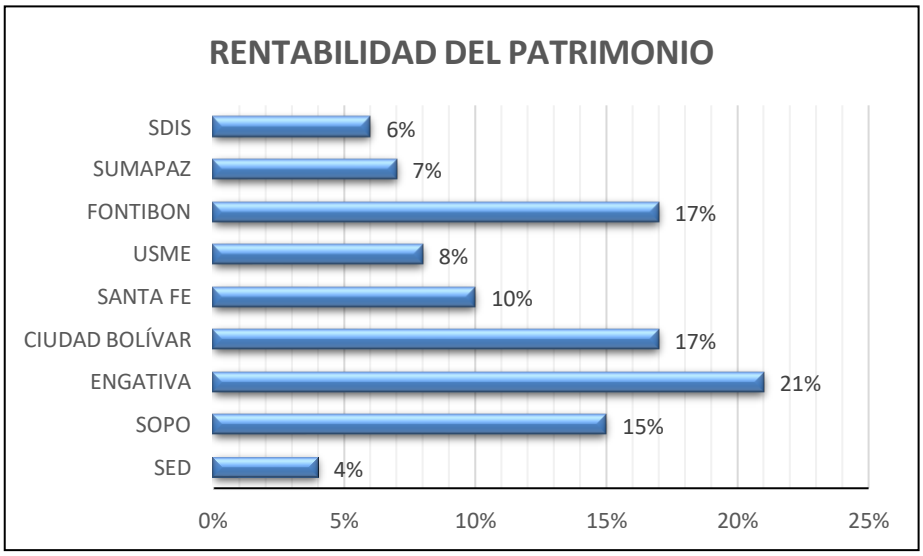
Razón de Cobertura de Intereses que refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras. La alcaldía local de Usme exige el mayor indicador y la de Sante Fe el menor, siendo el promedio dentro de las entidades analizadas 3.82.



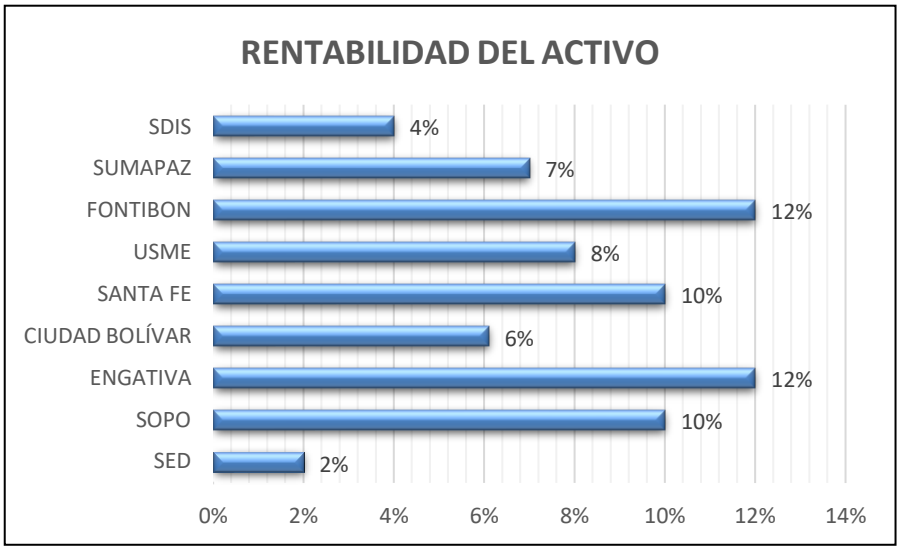
Capital de Trabajo es el indicador que representa la liquidez operativa del proponente, es decir el remanente del proponente luego de liquidar sus activos corrientes (convertirlos en efectivo) y pagar el pasivo de corto plazo. Un capital de trabajo positivo contribuye con el desarrollo eficiente de la actividad económica del proponente. De las entidades analizadas las localidades de Ciudad Bolívar y Sumapaz y el municipio de Sopo exigen el 100% y la localidad el menor capital de trabajo con el 10%. El promedio entre las analizadas es el 49%.



Rentabilidad sobre patrimonio determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente. La localidad de Engativá pide el mayor índice y la Secretaría de Educación del Distrito el menor. El promedio de las entidades es 0.09.



Rentabilidad sobre activos el cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio. El promedio de las entidades analizadas es el 0.06.



Indicadores Financieros Alcaldía Local de Puente Aranda

Los indicadores que la Entidad solicito en procesos de intervención en edificaciones específicamente para el mantenimiento de jardines infantiles fueron:

ENTIDAD PUBLICA	No PROCESO	OBJETO	PRESUPUESTO	INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA				INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	
				Indice Liquidez	Indice endeudamiento	Razon cobertura interes es	Capital de trabajo	Rentabilidad patrimonio	Rentabilidad del activo
Alcaldía local de Puente Aranda	ALPA-SAMC-024-2018	Ejecutar bajo la modalidad de precios unitarios fijos y a monto agotable las obras de reparaciones locativas de los jardines infantiles Camelia y salacuna Primavera y Gorgonzola de la localidad de Puente Aranda	$ 160.000.000	1,5	60%	3	0%	5%	1.5%
Alcaldía local de Puente Aranda	ALPA-SAMC-026-2019	Contratar bajo la modalidad de precios unitarios fijos y a monto agotable la obras de reparaciones locativas de dos (2) jardines infantiles en la localidad de Puente Aranda en la ciudad de Bogotá D.C.	$ 169.000.000	1,5	60%	3	0%	5%	1.5%

Alcaldía local de Puente Aranda	ALPA-LP-028-2021	Ejecutar a precios unitarios fijos sin formula de reajuste y a monto agotable las obras de mantenimiento y/o reparaciones locativas de los salones comunales de la localidad de Puente Aranda en la ciudad de Bogotá D.C	$ 788.000.00	1,24	67%	3,7	31%	6%	6%

Tabla 5

4 ESTUDIO DE LA OFERTA

4.1 Identificación de los proveedores en el mercado nacional

Se analiza las características de las empresas que operan en la construcción de obras de ingeniería civil las cuales reportan su información contable a través del Sistema de Información y Reporte Empresarial de la Superintendencia de Sociedades (SIREM).

En el Sistema se realizó el filtro de las empresas que realizan actividades que son las pertinentes para la construcción de edificaciones según la clasificación CIIU.

Clasificación CIIU Versión 4	**Empresas**
F4112 - Construcción de edificios no residenciales	106
F4330 - Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil	28
Total	**134**

Tabla 6

NIT	Razón social de la sociedad	Clasificación Industrial Internacional Uniforme Versión 4 A.C (CIIU)
805010369	LATINOAMERICANA DE LA CONSTRUCCION S.A.	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
860028712	CONSTRUCCIONES PLANIFICADAS S.A.	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
900721018	PROINVERSIONES ZFB SAS	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
800017087	FRANCISCO MARTINEZ SAS	F4330 - Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil
800019572	INGENIERIA DISEÑOS Y CONSULTORIA TECNICA S.A. IDC CONSTRUCCIONES S.A	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
800097984	M.G.L. INGENIEROS S.A.S	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
800102509	MONTAJES SAVART SAS	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
800102965	CUBREACRIL LTDA	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
800103026	DURANES SAS	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
800104214	INCITECO SAS	F4330 - Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil
800185336	INGEOYSIS SA	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
800055930	INGENIERIA TOTAL S.A.S.	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
800057436	DIRCO INGENIERIA LTDA	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
800060428	OBRACIC S.A.S	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
800063887	S Y E ARQUITECTOS INGENIEROS LTDA	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
800068187	HERNANDEZ BOHMER CONSTRUCCIONES S A S	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
800092019	A Y C LIMITADA	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
800113213	INVERSIONES TULUA SAS	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
800115296	INGENIERIA, EQUIPOS Y SERVICIOS SAS	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
800130858	INARDI S.A.S. INGENIEROS ARQUITECTOS DISEÑADORES	F4112 - Construcción de edificios no residenciales

800153419	J ALBORNOZ REPRESENTACIONES SAS	F4330 - Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil
800170065	A.S. CONSTRUCCIONES S.A.S.	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
800180128	CW COLWINDOW S.A.	F4330 - Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil
800206456	ALVARO LARGACHA V Y COMPAÑÍA LTDA	F4330 - Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil
800201901	COMPAÑIA NACIONAL DE INGENIERIA LTDA	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
804000265	DISCEP SAS	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
800225225	LEAL CONSTRUCCIONES LTDA	F4330 - Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil
800225585	CONSTRUCTORA RUMIE S A S	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
800229937	BASE Y ANCLAJES	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
800236368	NIVELAR S.A	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
800242107	FERNANDO RAMIREZ SAS	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
802002267	TEXVIGAR S.A.S	F4330 - Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil
805028087	RB CONSTRUCTORES ASOCIADOS SAS	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
811009734	GOMECO S.A.S.	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
811033146	BLL CONSTRUCTORA S.A.S	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
812000120	OBRAS ARQUITECTOS CONSTRUCTORES S.A	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
813002158	MERCASUR LTDA	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
811018826	COMERCIAL ALPA SAS	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
811024004	COMERCIALIZADORA DACOM S.A.	F4330 - Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil
811030020	CREAR INGENIERIA CIVIL S.A.S	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
830006224	ENTREPISOS MODULARES SAS	F4112 - Construcción de edificios no residenciales

814003974	CONSTRUCCIONES Y VIAS E.U.	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
815002961	CONSTRUCCIONES Y ACEROS S A	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
816003142	CON-TECNICA S.A.S	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
829002043	INGENIERIA TOTAL SAS	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
830026510	VANDENENDEN S.A.	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
830019537	DIRTY OFF LTDA	F4330 - Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil
830020274	AEI ARQUITECTURA E INTERIORES SAS	F4330 - Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil
830039109	INGENIERIA DISEÑO Y CONSULTORIA	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
830046267	GRUPO STONCOR SOCIEDAD ANÓNIMA	F4330 - Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil
830048452	ORGANIZACIÓN SAN CAYETANO SAS	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
830054496	CONSTRUCCIONES Y TOPOGRAFIA S.A.S.	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
830061703	ACABADOS LTDA	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
830077452	MIDALBE SA	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
830097622	PANEL ROCK COLOMBIA S.A.	F4330 - Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil
830111973	CONSTRUIMOS AG S A S	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
830121182	DJA CONSTRUCCIONES S.A.S	F4330 - Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil
830142662	CONSTRUALMANZA SA	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
830142715	BSV INGENIERIA S A S	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
860024772	CANTERAS SUESCARDILA SAS	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
860505201	CONSTRUCTORA INDUEL S A S	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
860049837	CONSTRUCTORA OPCION 2000 SA	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
860090486	HORMIGON REFORZADO SAS	F4112 - Construcción de edificios no residenciales

860509527	CONSTRUCTORA OBREVAL S.A.	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
860534160	CHAHER SAS	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
860535547	PRAXA CONSTRUCCIONES SAS	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
860536018	ILR CONSTRUCCIONES LTDA	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
890938749	VALSATEX S.A.S.	F4330 - Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil
900057894	AACER SAS	F4330 - Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil
892002985	CONSTRUSAR S.A.S	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
892115345	AVILA SAS	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
900006602	INVERSIONES NOMA S.A.S	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
900035220	ORDOÑEZ ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES SAS	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
900040493	INVERSIONES RUSTIPLAST LTDA	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
900052431	INVERSION & DISEÑO LTDA	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
900071629	MARMOLES ARTESANIAS Y FURAS LTDA	F4330 - Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil
900098554	INDUSTRIAL DE COMERCIO SAS	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
900099659	DANIEL RODRIGUEZ LTDA INGENIEROS ARQUITECTOS	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
900104795	UNIOBRAS LTDA	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
900116167	CONSTRUCTORA GOMEZ & GOMEZ S.A.S.	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
900123126	EMV CONSTRUCTORA SAS	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
900141521	AXIOMA INGENIERIA SAS	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
900259378	MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIONES MANCON SA	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
900264302	CONSTRUVAL INGENIERIA S.A.S	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
900181757	TERMINAL DE TRANSPORTES DE PASAJEROS Y CARGA DE SAN JOSE DE CUCUTA	F4112 - Construcción de edificios no residenciales

900201727	INVERSIONES SICA S.A.S	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
900220393	PLATZ 74 S.A	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
900227994	S&M SOLUCIONES Y MANTENIMIENTOS SAS	F4330 - Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil
900233028	PROMOTORA FRANCISCANA S.A.S.	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
900234590	CONSTRUCCION E INGENIERIA DE LA SABANA S.A.S	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
900236840	CONSTRUCTORA AMAVIA SAS	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
900242247	POOL SECURITY SOLUTION SAS	F4330 - Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil
900305663	ELITEK S.A.S	F4330 - Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil
900270696	SRC INGENIEROS CIVILES S.A.	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
900270826	CONSTRUCTORA USAQUEN EMPRESARIAL S.A.S.	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
900316710	PROGETTI GROUP Y CIA SAS	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
900318759	ARQUITECTURA E INGENIERIA DE COLOMBIA SAS	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
900335819	COMERCIALIZADORA DE ACABADOS DE OCCIDENTE LTDA	F4330 - Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil
900344811	CARVAJAL & CORTES INGENIERIA S.A.S.,	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
900376834	PISOS INDUSTRIALES JCR SAS	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
900385533	FAMILIA ARANGO SAS	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
900416372	INGECO & ASOCIADOS SAS	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
900421445	CONSTRUCIVILES OTEV S.A.S.	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
900431716	H.A.H. CONSTRUCCIONES S.A.S	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
900448438	GRUPO VOLMO TECNOCEN SAS	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
900453698	JAIME RODRIGUEZ DISEÑO Y CONSTRUCCION SAS	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
900457573	RIVAS MORA CONSTRUCCIONES SAS	F4112 - Construcción de edificios no residenciales

900457954	GRUPO EMPRESARIAL LIBANO SAS	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
900459480	CENTRO EMPRESARIAL CASTELLANA SAS	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
900459826	ALUMINIOS AG Y CIA SAS	F4330 - Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil
900469424	CONSTRUCCIONES MARIO MOLANO SAS	F4330 - Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil
900473412	MEGACONSTRUCCIONES CAC SAS	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
900488165	SERVICONSTRUCCIONES PJ SAS	F4330 - Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil
900498178	VAMED ENGINEERING GMBH SUCURSAL COLOMBIANA	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
900566142	TORRES III AMERICAS SAS	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
900572013	INVERSIONES COMPOSTELA SAS	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
900595580	MARMOLES Y PIEDRAS CARRARA CALI SAS	F4330 - Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil
900599731	INVERSIONES IMAGEN 94 SAS	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
900615016	MULTIOFICINAS CONEX SAS	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
900618804	PROINGCA SAS	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
900623247	GARCIA FAURA SAS	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
900730092	PROFESIONALES TECNICOS EN CONSTRUCCION COLOMBIA S A S	F4330 - Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil
900671417	GRUPO GUSTAVO CORDOBA SAS	F4330 - Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil
900697609	CONSTRUCCIOES HMT SAS	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
900768685	CONSTRUCCIONES PDB S A S	F4330 - Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil
900775103	CONSTRUCCIONES Y LOGISTICA NAVIA	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
900784495	CONSTRUCCIONES Y MONTAJES EDEHSA COLOMBIA SAS	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
900806535	FABIO HERNAN SOTO CANIZALES SAS	F4112 - Construcción de edificios no residenciales

900835788	V1501 SAS	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
900856471	CENTUM BUSINESS SAS	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
900934601	INVERSIONES ARANGO DEL QUINDIO SAS	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
900981009	ROBLE CONSTRUCCIONES SAS	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
901061368	CONSTRUIMOS PRAGA	F4112 - Construcción de edificios no residenciales
901067714	APLICACIONES ARQUITECTONICAS E INDUSTRIALES S.A.S.	F4330 - Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil

Tabla 7

4. ESTUDIO DE LA DEMANDA

4.2 Procesos de contratación de la Alcaldía Local

Se relacionan a continuación los contratos celebrados por la alcaldía local en los últimos años para el mantenimiento y reparaciones locativas de edificaciones. Encontrando que sólo se ha contratado en el año 2018 y 2019 el mantenimiento de jardines infantiles. Contratación que se realizó con las siguientes características:

a. CONTRATO No 1

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
Proceso No	ALPA-SAMC-024-2018
Contrato No	168-2018
Contratista	EPC ENERGY SAS
Objeto	Ejecutar bajo la modalidad de precios unitarios fijos y a monto agotable las obras de reparaciones locativas de los jardines infantiles Camelia y salacuna Primavera y Gorgonzola de la localidad de Puente Aranda.
Plazo	3 meses
Presupuesto del contrato	$ 156.165.611
Forma de pago	Hasta el noventa por ciento (90%) del valor del contrato se cancelará mediante el pago de actas parciales. El diez (10%) restante se distribuirá de la siguiente manera: el (5%) a la suscripción del acta de recibo final a satisfacción y el (5%) a la suscripción del acta de liquidación del contrato.

<table>
<tr><td>Anticipo</td><td>No se pacto</td></tr>
<tr><td>Experiencia</td><td>En contratos, cuyo objeto sea o haya consistido en cualquiera de los siguientes casos:
a) Construcción y/o rehabilitación y/o adecuación y/o mantenimiento de jardines infantiles y/o infraestructura educativa y/o edificios institucionales

Se verificarán entre UNO (1), y máximo CINCO (5) contratos por proponente.</td></tr>
<tr><td>Recurso Humano</td><td>
<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Residente de obra. Arquitecto / Ingeniero civil</td><td>4 años a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional</td><td>3 años o 500 m2 como director de obra de adecuación o ampliación o reparaciones locativas o reforzamiento de edificaciones permanentes de uso institucional educativo</td><td>30%</td></tr>
<tr><td>Inspector de obra. Técnico o tecnólogo en construcción</td><td>3 años</td><td>1 año o 350 m2 como inspector en obra de construcción de obra nueva de adecuación o ampliación o reparaciones locativas o reforzamiento de edificaciones permanentes de uso institucional educativo</td><td>100%</td></tr>
<tr><td>Profesional SST. Ingeniero civil o industrial o ambiental o administrador ambiental</td><td>2 años</td><td>1 año en el área de SST en obras civiles</td><td>100%</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Indicadores financieros</td><td>Índice de Liquidez: Mayor o igual 1.5
Índice de Endeudamiento: Menor o igual 60%
Razón de Cobertura de Intereses: Mayor o igual 3
Rentabilidad del Patrimonio: Mayor o igual 0.05
Rentabilidad del activo: Mayor o igual 0.015</td></tr>
<tr><td>Factor de calidad</td><td>Ejecutar obras de pintura adicional en espacios que el FDLPA determine durante la ejecución del presente proceso hasta 100 m2</td></tr>
</table>

b. CONTRATO No 2

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
Proceso No	ALPA-SAMC-026-2019
Contrato No	185-2019
Contratista	DICOIN INGENIEROS S.A.S
Objeto	Contratar bajo la modalidad de precios unitarios fijos y a monto agotable la obra de reparaciones locativas de dos (2) jardines infantiles en la localidad de Puente Aranda en la ciudad de Bogotá D.C
Plazo	3 meses
Presupuesto	$ 169.000.000
Forma de pago	Hasta el noventa por ciento (90%) se cancelará mediante el pago de actas parciales. El diez (10%) restante se distribuirá de la siguiente manera: el (5%) a la suscripción del acta de recibo final a satisfacción y el (5%) a la suscripción del acta de liquidación del contrato.
Anticipo	No se pacto
Experiencia	En contratos, cuyo objeto sea o haya consistido en cualquiera de los siguientes casos: a) Construcción y/o adecuación y/o mantenimiento de jardines infantiles y/o infraestructura educativa y/o edificios institucionales Se verificarán entre UNO (1), y máximo CINCO (5) contratos por proponente.

<table>
<tr><td>Recurso Humano</td><td>
<table>
<tr><th>Cargo</th><th>Experiencia General</th><th>Experiencia Específica</th><th>Dedicación</th></tr>
<tr><td>Director de obra.
Arquitecto / Ingeniero civil con postgrado en arquitectura, construcción o gerencia de proyectos, de obras o construcciones</td><td>4 años a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional</td><td>3 años o 1000 m2 como director de obra de adecuación o ampliación o reparaciones locativas o reforzamiento de edificaciones de uso institucional educativo públicas o privadas</td><td>20%</td></tr>
<tr><td>Residente de obra.
Arquitecto / Ingeniero civil</td><td>4 años a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional</td><td>2 años o 1000 m2 como director de obra de adecuación o ampliación o reparaciones locativas o reforzamiento de edificaciones de uso institucional educativo públicas o privadas</td><td>100%</td></tr>
<tr><td>Profesional SISOMA.
Ingeniero civil o industrial o ambiental</td><td>2 años a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional</td><td>1 año con título de coordinador en el área de SISOMA en obras civiles</td><td>80%</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Indicadores financieros</td><td>Índice de Liquidez: Mayor o igual 1.5
Índice de Endeudamiento: Menor o igual 60%
Razón de Cobertura de Intereses: Mayor o igual 3
Capital de Trabajo: Mayor o igual al 30% del valor del presupuesto oficial
Rentabilidad del Patrimonio: Mayor o igual 0.05
Rentabilidad del activo: Mayor o igual 0.015</td></tr>
<tr><td>Factor de calidad</td><td>Ejecutar obras de pintura adicional en espacios que el FDLPA determine durante la ejecución del presente proceso hasta 100 m2</td></tr>
</table>

C. CONTRATO No 3

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
Proceso No	ALPA-LP-028-2021
Contrato No	185-2019
Contratista	DICOIN INGENIEROS S.A.S
Objeto	Ejecutar a precios unitarios fijos sin formula de reajuste y a monto agotable las obras de mantenimiento y/o reparaciones locativas de los salones comunales de la localidad de Puente Aranda en la ciudad de Bogotá D.C
Plazo	3 meses
Presupuesto	$ 169.000.000
Forma de pago	Hasta el noventa por ciento (90%) se cancelará mediante el pago de actas de recibo parciales. El diez (10%) restante se distribuirá de la siguiente manera: el (5%) a la suscripción del acta de recibo final a satisfacción y el (5%) a la suscripción del acta de liquidación del contrato.
Anticipo	20%
Experiencia	En contratos, cuyo objeto sea o haya consistido en cualquiera de los siguientes casos: a) Construcción y/o adecuación y/o mantenimiento de jardines infantiles y/o infraestructura educativa y/o edificios institucionales Se verificarán entre UNO (1), y máximo CINCO (5) contratos por proponente.

<table>
<tr><td>Recurso Humano</td><td>
<table>
<tr><th>Cargo</th><th>Experiencia General</th><th>Experiencia Específica</th><th>Dedicación</th></tr>
<tr><td>Director de obra. Arquitecto / Ingeniero civil con postgrado en arquitectura, construcción o gerencia de proyectos, de obras o construcciones</td><td>4 años a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional</td><td>3 años o 1000 m2 como director de obra de adecuación o ampliación o reparaciones locativas o reforzamiento de edificaciones de uso institucional educativo públicas o privadas</td><td>20%</td></tr>
<tr><td>Residente de obra. Arquitecto / Ingeniero civil</td><td>4 años a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional</td><td>2 años o 1000 m2 como director de obra de adecuación o ampliación o reparaciones locativas o reforzamiento de edificaciones de uso institucional educativo públicas o privadas</td><td>100%</td></tr>
<tr><td>Profesional SISOMA. Ingeniero civil o industrial o ambiental</td><td>2 años a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional</td><td>1 año con título de coordinador en el área de SISOMA en obras civiles</td><td>80%</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Indicadores financieros</td><td>Índice de Liquidez: Mayor o igual 1.5
Índice de Endeudamiento: Menor o igual 60%
Razón de Cobertura de Intereses: Mayor o igual 3
Capital de Trabajo: Mayor o igual al 30% del valor del presupuesto oficial
Rentabilidad del Patrimonio: Mayor o igual 0.05
Rentabilidad del activo: Mayor o igual 0.015</td></tr>
<tr><td>Factor de calidad</td><td>Ejecutar obras de pintura adicional en espacios que el FDLPA determine durante la ejecución del presente proceso hasta 100 m2</td></tr>
</table>

4.1 Proceso de contratación de otras entidades

De igual manera se llevó a cabo un análisis de los procesos de contratación realizados por otras entidades con actividades similares a las requeridas por la alcaldía local utilizando para ello una revisión al portal del Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP); dando como resultado la siguiente información:

a. CONTRATO No 1

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
Proceso No	SED-LP-DCCEE-054-2021
Objeto	Ejecución de las obras de construcción de la nueva planta física y cerramiento del colegio Hipotecho, ubicado en la localidad de Kennedy
Plazo	18 meses
Presupuesto total	$ 31.525.998.058
Costos indirectos (AIU)	33.1%
Forma de pago	Hasta el noventa por ciento (90%) se cancelará mediante el pago de actas parciales mensuales. El diez (10%) del valor total del contrato, se cancelará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la firma y aprobación del acta de entrega a satisfacción del contrato de obra por parte de la interventoría.
Anticipo	30%
Experiencia	Experiencia relacionada con CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN DE EDIFICACIONES. Con máximo tres (03) contratos de los registrados en el RUP y deberán sumar en su conjunto un ÁREA CONSTRUIDA CUBIERTA (ACC) igual o superior a 8.834,94 m2. Las certificaciones aportadas deberán cumplir las siguientes condiciones: • Uno (1) de los contratos relacionados para acreditar la Experiencia debe ser de USO DOTACIONAL – EQUIPAMIENTO COLECTIVO EDUCATIVO con un área mínima construida cubierta del 50% del área solicitada, es decir 4417,37 m2. • Deberá ser posterior al 15 de julio de 2010 de fecha en la cual entró en vigencia obligatoria la NSR- 10.
Recursos Humano	

Cargo	Experiencia General	Experiencia Específica	Dedicación
Director de obra. Arquitecto / Ingeniero civil / constructor de ingeniería o arquitectura	8 años a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional	Máximo 3 contratos como Director de Obra, en proyectos de CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN DE EDIFICACIONES donde la sumatoria de sea igual o superior a 8834.94 m2 de Área	100%

		Construida Cubierta (ACC).	
Residente de obra. (3) Arquitecto / Ingeniero civil / constructor de ingeniería o arquitectura	6 años a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional	Máximo 3 contratos como residente de obra, en proyectos de CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN DE EDIFICACIONES donde la sumatoria de sea igual o superior a 8834.94 m2 de ACC.	100%
Asesor Estructural. Ingeniero Civil, con título de postgrado en el área de estructuras	6 años a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional	Máximo 3 contratos como Asesor Estructural o diseñador o residente estructurales, en proyectos de CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN DE EDIFICACIONES donde la sumatoria Sea igual o superior a 8834.94 m2 de ACC.	25%
Especialista en redes eléctricas voz y datos. Ingeniero electricista o ingeniero eléctrico	6 años a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional	Máximo 3 contratos como asesor electricista o diseñador electricista o residente electricista de obra eléctricas, en proyectos de construcción y/o ampliación de edificaciones donde la sumatoria de sea igual o superior a 8834.94 m2 de ACC.	25%
Especialista en redes Hidráulicas, sanitarias y de gas para edificaciones. Ingeniero Civil con título de postgrado en el área de Hidráulica	3 años a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional	Máximo 3 contratos Como Asesor o diseñador o residente en obras de redes hidrosanitarias, redes de gas y red contra incendios donde la sumatoria de sea igual o superior a 8834.94 m2 de ACC.	25%
Asesor en Geotecnia Ingeniero civil con postgrado en	6 años a partir de la fecha de expedición de	Máximo 3 contratos como Asesor en Geotecnia o diseñador en Geotecnia o residente en geotecnia donde la sumatoria de	25%

	geotecnia	la tarjeta profesional	sea igual o superior a 34.600 SMMLV	
	Especialista Ambiental (2) Ingeniero Ambiental o Ingeniero Civil o Forestal con especialización en el área ambiental	2 años a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional	Máximo 3 contratos como Asesor de interventoría o asesor de obra para la gestión ambiental y donde la sumatoria sea igual o superior a 34.600 SMMLV	25%
	Asesor en Seguridad en el trabajo (2) Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo o profesional en ingeniería o arquitectura o administración de empresas con postgrado en seguridad y salud en el trabajo	3 años a partir de la expedición de la tarjeta profesional para el Profesional SST o profesional en ingeniería o arquitectura y a partir de la terminación de materias para el administrador de empresas * por lo menos 2 años de experiencia luego de la expedición de la Licencia SST	Máximo 3 contratos como Asesor de interventoría o asesor de obra para la gestión en salud ocupacional y seguridad industrial y donde la sumatoria sea igual o superior a 34.600 SMMLV	100%
	Personal para atención a la comunidad. Trabajador social, sociólogo, comunicador social o Psicólogo	4 años a partir de la expedición de la matricula profesional	Máximo 3 contratos en atención a la comunidad en contratos de obras de construcción relacionados con infraestructura donde la sumatoria sea igual o superior a 34.600 SMMLV	100%
	Asesor en costos, presupuestos y	4 años a partir de la	Máximo 3 contratos como Asesor de interventoría o asesor de obra para la	15%

	programación de obra. (2) Profesional en Ingeniería o Arquitectura	expedición de la matricula profesional	estimación de costos, presupuestos y programación de obras, en proyectos de construcción y/o ampliación de edificaciones donde la sumatoria sea igual o superior a 8834.94 m2. de ACC.	
	Asesor jurídico. Abogado, Especialista en Contratación Pública o Especialista en derecho administrativo	1 años de experiencia profesional	Máximo 3 contratos como Asesor o interventor jurídico y donde la sumatoria de las certificaciones aportadas sea igual o superior a 34.600 SMMLV.	25%
	Inspector de obra (16) Ingeniero Civil o Arquitecto o técnico o tecnólogo en Construcción en Ingeniería y Arquitectura	3 años a partir de la expedición de la matricula profesional	Máximo 3 contratos como Inspector de obra de, en proyectos de construcción y/o ampliación de edificaciones donde la sumatoria aportadas sea igual o superior a 8834.94 m2 de ACC.	100%
	Técnico o tecnólogo - SST (4) Técnico o tecnólogo – SST o HSE o HSEQ con Licencia SST vigente	3 años de experiencia	Máximo 3 contratos como Técnico o tecnólogo -SST en proyectosconstrucción y/o ampliación de edificaciones donde la sumatoria de las certificaciones aportadas sea igual o superior a 8834.94 m2 de ACC	100%
Indicadores financieros	Índice de Liquidez: Mayor o igual 1.3 Índice de Endeudamiento: Menor o igual 65% Razón de Cobertura de Intereses: Mayor o igual 1.5 Capital de Trabajo: Mayor o igual al 30% del valor del presupuesto oficial Rentabilidad del Patrimonio: Mayor o igual 5% Rentabilidad del activo: Mayor o igual 3%			
Factor de calidad	Se asignará un total de DIEZ (10) puntos, al proponente que ofrezca 10 máquinas de GIMNASIO AL AIRE LIBRE O PARQUES BIOSALUDABLES y CINCO (5) puntos al que ofrezca 5 máquinas.			

b. CONTRATO No 2

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
Proceso No	SED-LP-DCCEE-070-2021
Objeto	Ejecución de las obras de construcción y cerramiento de la nueva planta física del colegio San Francisco sede B en la localidad Ciudad Bolívar
Plazo	11 meses
Presupuesto total	$ 13.387.004.190
Costos indirectos (AIU)	32.27%
Forma de pago	Hasta el noventa por ciento (90%) se cancelará mediante el pago de actas parciales mensuales. El saldo correspondiente al DIEZ POR CIENTO (10%) del valor total del contrato, se cancelará así: El CINCO POR CIENTO (5%) del valor total del contrato, se cancelará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la firma y aprobación del acta de entrega a satisfacción del contrato de obra por parte de la interventoría. El último CINCO POR CIENTO (5%) del valor total del contrato, se cancelará a la liquidación del contrato.
Anticipo	20%
Experiencia	Experiencia relacionada con CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN DE EDIFICACIONES. Con máximo tres (03) contratos de los registrados en el RUP y deberán sumar en su conjunto un ÁREA CONSTRUIDA CUBIERTA (ACC) igual o superior a 3.216.10m2. Las certificaciones aportadas deberán cumplir las siguientes condiciones: • Uno (1) de los contratos relacionados para acreditar la Experiencia debe ser de USO DOTACIONAL – EQUIPAMIENTO COLECTIVO EDUCATIVO con un área mínima construida cubierta del 50% del área solicitada, es decir 1.608m2. • Deberá ser posterior al 15 de julio de 2010 de fecha en la cual entró en vigencia obligatoria la NSR- 10.

Cargo	Experiencia General	Experiencia Específica	Dedicación
Director de obra. Arquitecto / Ingeniero civil / constructor de ingeniería o arquitectura	8 años a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional	Máximo 3 contratos como Director de Obra, en proyectos de construcción y/o ampliación de edificaciones donde la sumatoria de sea igual o superior a 3216.10 m2 de Área Construida Cubierta (ACC).	100%
Residente de obra. (2) Arquitecto / Ingeniero civil / constructor de ingeniería o arquitectura	4 años a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional	Máximo 3 contratos como residente de obra, en proyectos de construcción y/o ampliación de edificaciones donde la sumatoria de sea igual o superior a 3216.10 m2 de ACC.	100%
Asesor Estructural. Ingeniero Civil, con título de postgrado en el área de estructuras	6 años a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional	Máximo 3 contratos como Asesor Estructural o diseñador o residente estructurales, en proyectos de CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN DE EDIFICACIONES donde la sumatoria Sea igual o superior a 3216.10 m2 de ACC.	25%
Especialista en redes eléctricas voz y datos. Ingeniero electricista o ingeniero eléctrico	6 años a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional	Máximo 3 contratos como asesor electricista o diseñador electricista o residente electricista de obra eléctricas, en proyectos de construcción y/o ampliación de edificaciones donde la sumatoria de sea igual o superior a 3216.10 m2 de ACC.	25%

	Especialista en redes Hidráulicas, sanitarias y de gas para edificaciones. Ingeniero Civil con título de postgrado en el área de Hidráulica	3 años a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional	Máximo 3 contratos Como Asesor o diseñador o residente en obras de redes hidrosanitarias, redes de gas y red contra incendios donde la sumatoria de sea igual o superior a 3216.10 m2 de ACC.	25%
	Asesor en Geotecnia Ingeniero civil con postgrado en geotecnia	6 años a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional	Máximo 3 contratos como Asesor en Geotecnia o diseñador en Geotecnia o residente en geotecnia donde la sumatoria de sea igual o superior a 34.600 SMMLV	25%
	Especialista Ambiental Ingeniero Ambiental o Ingeniero Civil o Forestal con especialización en el área ambiental	2 años a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional	Máximo 3 contratos como Asesor de interventoría o asesor de obra para la gestión ambiental y donde la sumatoria sea igual o superior a 14.974 SMMLV	25%
	Asesor en Seguridad en el trabajo (2) Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo o profesional en ingeniería o arquitectura o administración de empresas con postgrado en seguridad y salud en el trabajo	3 años a partir de la expedición de la tarjeta profesional para el Profesional SST o profesional en ingeniería o arquitectura y a partir de la terminación de materias. El administrador de empresas por lo menos 2 años de experiencia luego de la expedición de la Licencia SST	Máximo 3 contratos como Asesor de interventoría o asesor de obra para la gestión en salud ocupacional y seguridad industrial y donde la sumatoria sea igual o superior a 14.974 SMMLV	100%

	Personal para atención a la comunidad. Trabajador social, sociólogo, comunicador social o Psicólogo	3 años a partir de la expedición de la matricula profesional	Máximo 3 Asesor de interventoría o asesor de obra en atención a la comunidad o trabajo social con la comunidad y donde la sumatoria de las certificaciones aportadas sea igual o superior a 14.974 SMMLV	75%
	Asesor en costos, presupuestos y programación de obra. (2) Profesional en Ingeniería o Arquitectura	4 años a partir de la expedición de la matricula profesional	Máximo 3 contratos como Asesor de interventoría o asesor de obra para la estimación de costos, presupuestos y programación de obras, en proyectos de construcción y/o ampliación de edificaciones donde la sumatoria de sea igual o superior a 3216.10 m2 de ACC.	25%
	Inspector de obra Ingeniero Civil o Arquitecto o técnico o tecnólogo en Construcción en Ingeniería y Arquitectura	3 años a partir de la expedición de la matricula profesional	Máximo 3 contratos como Inspector de obra de, en proyectos de construcción y/o ampliación de edificaciones donde la sumatoria de sea igual o superior a 3216.10 m2 de ACC.	100%
	Técnico o tecnólogo - SST Técnico o tecnólogo – SST o HSE o HSEQ con Licencia SST vigente	3 años de experiencia	Máximo 3 contratos como Técnico o tecnólogo -SST en proyectosconstrucción y/o ampliación de edificaciones donde la sumatoria de sea igual o superior a 3216.10 m2 de ACC.	100%
Indicadores financieros	Índice de Liquidez: Mayor o igual 1.1 Índice de Endeudamiento: Menor o igual 65% Razón de Cobertura de Intereses: Mayor o igual 1.1 Capital de Trabajo: Mayor o igual al 30% del valor del presupuesto oficial Rentabilidad del Patrimonio: Mayor o igual 4% Rentabilidad del activo: Mayor o igual 2%			
Factor de calidad	Se asignará un total de DIEZ (10) puntos, al proponente que ofrezca Un JUEGO INFANTIL tipo Torre Multifuncional.			

c. CONTRATO No 3

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
Proceso No	SED-LP-DCCEE-085-2021
Objeto	Ejecucion de la fase II de las obras de construcción de la nueva planta física y cerramiento del colegio Ciudad Chengdú (Predio Bolonia)
Plazo	6 meses
Presupuesto total	$ 3.996.560.267
Costos indirectos (AIU)	34.43%
Forma de pago	Hasta el noventa por ciento (90%) se cancelará mediante el pago de actas parciales mensuales. El saldo correspondiente al DIEZ POR CIENTO (10%) del valor total del contrato, se cancelará así: El CINCO POR CIENTO (5%) del valor total del contrato, se cancelará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la firma y aprobación del acta de entrega a satisfacción del contrato de obra por parte de la interventoría. El último CINCO POR CIENTO (5%) del valor total del contrato, se cancelará a la liquidación del contrato.
Anticipo	20%
Experiencia	Experiencia relacionada con CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN DE EDIFICACIONES. Con máximo tres (03) contratos de los registrados en el RUP y deberán sumar en su conjunto un ÁREA CONSTRUIDA CUBIERTA (ACC) igual o superior a 1.497.48 m2. Las certificaciones aportadas deberán cumplir las siguientes condiciones: • Uno (1) de los contratos relacionados para acreditar la Experiencia debe ser de USO DOTACIONAL – EQUIPAMIENTO COLECTIVO EDUCATIVO con un área mínima construida cubierta del 50% del área solicitada, es decir 748.74 m2. • Deberá ser posterior al 15 de julio de 2010 de fecha en la cual entró en vigencia obligatoria la NSR- 10.

Cargo	Experiencia General	Experiencia Específica	Dedicación
Director de obra. Arquitecto / Ingeniero civil / constructor de ingeniería o arquitectura	8 años a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional	Máximo 3 contratos como Director de Obra, en proyectos de construcción y/o ampliación de edificaciones donde la sumatoria sea igual o superior a 1.497.48 m2 ACC.	50%
Residente de obra. Arquitecto / Ingeniero civil / constructor de ingeniería o arquitectura	6 años a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional	Máximo 3 contratos como residente de obra, en proyectos de construcción y/o ampliación de edificaciones donde la sumatoria sea igual o superior a 1.497.48 m2 ACC.	100%
Asesor Estructural. Ingeniero Civil, con título de postgrado en el área de estructuras	6 años a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional	Máximo 3 contratos como Asesor Estructural o diseñador o residente estructurales, en proyectos de construcción y/o ampliación de edificaciones donde la sumatoria sea igual o superior a 1.497.48 m2 ACC.	15%
Asesor en redes eléctricas, telefónicas, voz y datos. Ingeniero electricista o ingeniero eléctrico	6 años a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional	Máximo 3 contratos como asesor electricista o diseñador electricista o residente electricista de obra eléctricas, en proyectos de construcción y/o ampliación de edificaciones donde la sumatoria sea igual o superior a 1.497.48 m2 de ACC.	20%
Asesor en redes Hidrosanitario, red contraincendio y de gas	6 años a partir de la fecha de expedición de	Máximo 3 contratos Como Asesor o diseñador o residente en obras de redes hidrosanitarias,	20%

	para edificaciones. Ingeniero Civil con título de postgrado en el área de Hidráulica o ingeniero hidráulico o ingeniero sanitario	la tarjeta profesional	redes de gas y red contra incendios donde la sumatoria sea igual o superior a 1.497.48m2 de ACC.	
	Especialista Ambiental Ingeniero Ambiental o Ingeniero Civil con postgrado en el área ambiental	4 años a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional	Máximo 3 contratos como asesor de obra para la gestión ambiental y donde la sumatoria sea igual o superior a 4.398.95 SMMLV	20%
	Asesor en Seguridad en el trabajo Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo o profesional en ingeniería o arquitectura o administración de empresas con postgrado en seguridad y salud en el trabajo	4 años para el Profesional SST o profesional en ingeniería o arquitectura y a partir de la terminación de materias. El administrador de empresas por lo menos 2 años de experiencia luego de la expedición de la Licencia SST	Máximo 3 contratos como Asesor de interventoría o asesor de obra para la gestión en salud ocupacional y seguridad industrial y donde la sumatoria sea igual o superior a 4.398.95 SMMLV	20%
	Personal para atención a la comunidad. Trabajador social, sociólogo, comunicador social o Psicólogo	4 años a partir de la expedición de la matricula profesional	Máximo 3 contratos como Técnico o tecnólogo en Seguridad y Salud en el Trabajo en proyectos de construcción y/o ampliación de edificaciones donde la sumatoria de las certificaciones aportadas sea igual o superior a 4.398.95 SMMLV	40%
	Asesor en costos, presupuestos y programación de obra.	4 años a partir de la expedición de la matricula	En un máximo de 3 contratos como asesor de obra para la estimación de costos, presupuestos y	25%

	Profesional en Ingeniería o Arquitectura	profesional	programación de obras, en proyectos de construcción y/o ampliación de edificaciones donde la sumatoria sea igual o superior a 1.497.48m2 de ACC.	
	Inspector de obra Técnico o tecnólogo en Construcción en Ingeniería y Arquitectura	1 año	Máximo 3 contratos como Técnico o tecnólogo en Construcción en proyectos de construcción y/o ampliación de edificaciones donde la sumatoria de sea igual o superior a 4.398.95 SMMLV.	100%
	Inspector Seguridad y Salud en el Trabajo - SST - Técnico o tecnólogo – SST o HSE o HSEQ con Licencia SST vigente	1 año	En un máximo de 3 contratos como Técnico o tecnólogo - SST en proyectos construcción y/o ampliación de edificaciones donde la sumatoria de sea igual o superior a 1.497.48 m2 de ACC.	100%
	Topógrafo Topógrafo o ingeniero topográfico	4 años a partir de la expedición de la matricula profesional	Máximo 3 contratos como topógrafo, en proyectos de construcción y/o ampliación de edificaciones donde la sumatoria sea igual o superior a 1.497,48 m2. de ACC	25%
	Maestro de obra Técnico o tecnólogo en construcción	4 años a partir de la expedición de la matricula profesional	Máximo 3 contratos como maestro de obra, en proyectos de construcción y/o ampliación de edificaciones donde la sumatoria sea igual o superior a 1.497,48 m2. de ACC	100%
Indicadores financieros	Índice de Liquidez: Mayor o igual 1.2 Índice de Endeudamiento: Menor o igual 65% Razón de Cobertura de Intereses: Mayor o igual 1.1 Capital de Trabajo: Mayor o igual al 30% del valor del presupuesto oficial Rentabilidad del Patrimonio: Mayor o igual 4%			

	Rentabilidad del activo: Mayor o igual 2%
Factor de calidad	Se asignará un total de DIEZ (10) PUNTOS, al proponente que suministre y ponga en funcionamiento 20 unidades de luminarias con sistema solar y soporte (100w y batería de 10 horas aproximadamente) y CINCO (5) PUNTOS al proponente que suministre y ponga en funcionamiento 10 unidades de luminarias con sistema solar y soporte.

d. CONTRATO No 4

CONCEPTO	**DESCRIPCIÓN**
Proceso No	LP-AMS-2021-0012
Objeto	Construcción de salones comunales en el municipio de Sopo Cundinamarca. (2 salones comunales)
Plazo	4 meses
Presupuesto total	$ 279.999.882
Costos indirectos (AIU)	30%
Forma de pago	Hasta el OCHENTA POR CIENTO (80%) del valor total del contrato con actas de avance parciales. El VEINTE POR CIENTO (20%) del valor total del contrato, será cancelado a la entrega y recibo final a satisfacción del municipio previa proyección del acta de liquidación.
Anticipo	No se pacta
Experiencia	Experiencia General UN (1) CONTRATO cuyo objeto contemple la CONSTRUCCIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIÓN DE OBRAS CIVILES cuyo valor sea superior al P.O expresado en SMMLV y estén en el RUP. Experiencia Específica UN (1) CONTRATO cuyo objeto contemple la CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO DE EDIFICACIONES INSTITUCIONALES con entidades estatales o privadas cuyo valor sea superior a DOS veces el P.O. expresado en SMMLV y estén en el RUP con un área bajo de cubierta de mínimo 150m2.

Cargo	Experiencia General	Experiencia Específica	Dedicación
Director de obra. Arquitecto / Ingeniero civil Postgrado en Gerencia de obras y/o Gerencia de Proyectos	12 años a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional	Máximo 2 contratos como Director de Obra, en proyectos cuyo objeto sea la construcción y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o adecuación de edificaciones. La sumatoria de loscontratos debe ser igual o superior a 2 veces el presupuesto oficial expresado en SMMLV	50%
Residente de obra. Arquitecto / Ingeniero civil	10 años a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional	Máximo 2 contratos como Director de Obra, en proyectos cuyo objeto sea la construcción y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o adecuación de edificaciones. La sumatoria de loscontratos debe ser igual osuperior a 2 veces el presupuesto oficial expresado en SMMLV	100%
Profesional en Seguridad en el trabajo Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo o en ingeniería civil con postgrado en seguridad y salud en el trabajo	5 años para el Profesional SST o profesional de la expedición de la Licencia SST	Máximo 2 contratos como asesor de obra o residente SST o SISO en proyectos cuyo objeto sea la construcción y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o adecuación de edificaciones. La sumatoria de loscontratos debe ser igual osuperior a 2 veces el presupuesto oficial expresado en SMMLV	100%
Profesional Ambiental Ingeniero Ambiental o Ingeniero Civil con postgrado	5 años a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional	Máximo 2 contratos como Profesional y/o asesor de obra y/o residente ambiental en proyectos cuyo objeto sea la construcción y/o	50%

	en el área ambiental		mejoramiento y/o mantenimiento y/o adecuación de edificaciones. La sumatoria de loscontratos debe ser igual osuperior a 2 veces el presupuesto oficial expresado en SMMLV	
	Profesional social Trabajador social	5 años a partir de la expedición de la matricula profesional	Máximo 2 contratos como Profesional y/o asesor de obra y/o residente ambiental en proyectos cuyo objeto sea la construcción y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o adecuación de edificaciones. La sumatoria de loscontratos debe ser igual osuperior a 2 veces el presupuesto oficial expresado en SMMLV	50%
	Especialista en Geotecnia Ingeniero civil con postgrado en geotecnia	8 años a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional	Máximo 2 contratos como especialista en geotecnia en proyectos cuyo objeto sea la construcción y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o adecuación de edificaciones. La sumatoria de loscontratos debe ser igual osuperior a 2 veces el presupuesto oficial expresado en SMMLV	20%
	Especialista en Estructuras Ingeniero Civil, con título de postgrado en el área de estructuras	8 años a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional	Máximo 2 contratos como especialista en estructuras en proyectos cuyo objeto sea la construcción y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o adecuación de edificaciones. La sumatoria de los contratos debe ser igual o superior a 2 veces el	20%

			presupuesto oficial expresado en SMMLV	
	Profesional Eléctrico	8 años a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional	Máximo 2 contratos como profesional y/o asesor y/o ingeniero eléctrico o electricista en proyectos cuyo objeto sea la construcción y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o adecuación de edificaciones. La sumatoria de loscontratos debe ser igual osuperior a 2 veces el presupuesto oficial expresado en SMMLV	20%
	Maestro de obra Maestro de obra certificado por el COPNIA O Técnico constructor	10 años a partir de la expedición de la matricula profesional	Máximo 2 contratos como maestro de obra en proyectos cuyo objeto sea la construcción y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o adecuación de edificaciones. La sumatoria de loscontratos debe ser igual o superior a 2 veces el presupuesto oficial expresado en SMMLV	100%
Indicadores financieros	Índice de Liquidez: Mayor o igual 5 Índice de Endeudamiento: Menor o igual 40% Razón de Cobertura de Intereses: Mayor o igual 10 Capital de Trabajo: Mayor o igual al 100% del valor del presupuesto oficial Rentabilidad del Patrimonio: Mayor o igual 15% Rentabilidad del activo: Mayor o igual 10%			
Factor de calidad	1. Experiencia adicional del proponente (100 PUNTOS). Con UN contrato adicional cuyo objeto sea la construcción y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o adecuación de edificaciones institucionales con un área bajo de cubierta mínimo de 300 m2 cuyo valor sea DOS veces el P.O. y 50 PUNTOS si la experiencia es con un área bajo de cubierta mínimo de 150 m2 cuyo valor sea UNA vez el P.O. 2. Experiencia adicional del Director de obra (100 PUNTOS). Con UN contrato adicional como director de obra en contratos cuyo objeto sea la construcción y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o adecuación de cuyo valor sea DOS veces el P.O. 3. Experiencia adicional del Residente de obra (100 PUNTOS). Con UN contrato adicional como residente de obra en contratos cuyo objeto sea la construcción y/o			

	mejoramiento y/o mantenimiento y/o adecuación de cuyo valor sea DOS veces el P.O. 4. Con la presentación de un plan de calidad (100 PUNTOS).

e. CONTRATO No 5

CONCEPTO	**DESCRIPCIÓN**
Proceso No	FDLE-LP-385-2021
Objeto	Realizar a monto agotable el mantenimiento y/o reparaciones locativas de los salones comunales ubicados en la localidad de Engativá Bogota D.C. (11 salones comunales)
Plazo	3 meses
Presupuesto total	$358.930.000
Costos indirectos	34%
Forma de pago	90 % con actas parciales de avance de obra 10% contra el recibo de las obras y la liquidación del contrato
Anticipo	No se pacta
Indicadores financieros	Índice de Liquidez: Mayor o igual 3.52 Índice de Endeudamiento: Menor o igual 42% Razón de Cobertura de Intereses: Mayor o igual 5.9 Capital de Trabajo: Mayor o igual al 50% del P.O Rentabilidad del Patrimonio: Mayor o igual 21% Rentabilidad del activo: Mayor o igual 12%
Experiencia	Experiencia Específica con DOS contratos cuya sumatoria sea igual o superior al 100% del P.O y cuyo objeto haya consistido en construcción y/o mantenimiento y/o adecuación y/o remodelación y/o reparaciones locativas de salones comunales y/o edificaciones institucionales públicas y/o privadas.

Cargo	Experiencia General	Experiencia Específica	Dedicación
Director de obra. Arquitecto / Ingeniero civil	10 años a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional	8 años como Director de Obra, en contratos de construcción y/o mantenimiento y/o adecuación y/o remodelación de edificaciones.	20%
Residente de obra. Arquitecto / Ingeniero civil	6 años a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional	4 años contratosresidente de Obra en contratos de construcción y/o mantenimiento y/o adecuación y/o	100%

			remodelación de edificaciones.	
	Profesional SISO - AMBIENTAL Profesional en Ingeniería Ambiental o administrador ambiental o trabajo social con título en salud Ocupacional	10 años	4 años en supervisión y/o interventoría ambiental.	20%
Factor de calidad	15 PUNTOS si el proponente ofrece el mantenimiento de bajantes de agua lluvia desde las vigas canales hasta las cajas de inspección de todos los salones comunales. 15 PUNTOS si el proponente ofrece la lavada e impermeabilizada de las fachadas de CINCO SALONES. 10 PUNTOS si el proponente ofrece la lavada e impermeabilizada de las fachadas de CUATRO SALONES. 5 PUNTOS si el proponente ofrece la lavada e impermeabilizada de las fachadas de TRES SALONES.			

f. CONTRATO No 6

CONCEPTO	**DESCRIPCIÓN**
Proceso No	FDLCB-LP-003-2021
Objeto	Ejecutar a monto agotable por el sistema de precios unitarios sin fórmula de reajuste, las obras de intervencion y/o adecuacion y/o mantenimiento preventivo y/o correctivo de los salones comunales ubicados en la localidad de Ciudad Bolívar. (5 salones comunales)
Plazo	5 meses
Presupuesto total	$461.207.273
Costos indirectos (AIU)	32%
Forma de pago	90 % con actas parciales de avance de obra 10% contra el recibo de las obras y la liquidación del contrato
Anticipo	30%

<table>
<tr><td>Indicadores financieros</td><td colspan="4">Índice de Liquidez: Mayor o igual 2.46
Índice de Endeudamiento: Menor o igual 49%
Razón de Cobertura de Intereses: Mayor o igual 5.6
Capital de Trabajo: Mayor o igual al 100% del P.O
Rentabilidad del Patrimonio: Mayor o igual 17%
Rentabilidad del activo: Mayor o igual 6%</td></tr>
<tr><td>Experiencia</td><td colspan="4">Experiencia Específica con DOS contratos cuya objeto sea en construcción y/o mantenimiento y/o mejoramiento y/o adecuación y/o reparaciones y/o remodelaciones en edificaciones de uso dotacional y/o comercial en entidades públicas o privadas. La sumatoria sea igual o superior al 100% del P.O.</td></tr>
<tr><td>Recurso Humano</td><td colspan="4"><table>
<tr><th>Cargo</th><th>Experiencia General</th><th>Experiencia Específica</th><th>Dedicación</th></tr>
<tr><td>Director de obra.

Arquitecto / Ingeniero civil con postgrado en gerencia de proyectos y afines</td><td>10 años a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional</td><td>3 años como Director o coordinador o gerente en proyectos de Obra de reparaciones locativas o mantenimiento o adecuación o ampliaciones o remodelación de edificaciones.</td><td>20%</td></tr>
<tr><td>Residente de obra.

Arquitecto / Ingeniero civil</td><td>5 años a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional</td><td>3 años como Director o coordinador o Residente de Obra de reparaciones locativas o mantenimiento o adecuación o ampliaciones o remodelación de edificaciones.</td><td>80%</td></tr>
<tr><td>Profesional SISO -

Profesional SST o Ingeniero civil o arquitecto con licencia en salud Ocupacional</td><td>4 años</td><td>5 años como SISOMA o SSGT en obras de edificaciones permanentes.</td><td>40%</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Factor de calidad</td><td colspan="4">19 PUNTOS si el proponente ofrece el embellecimiento de fachadas decorativas con Grafiti a CINCO salones comunales.
15 PUNTOS si el proponente ofrece el embellecimiento de fachadas decorativas con Grafiti a TRES salones comunales</td></tr>
</table>

g. CONTRATO No 7

CONCEPTO	**DESCRIPCIÓN**
Proceso No	FDLSF-LP-005-2021

<table>
<tr><td>Objeto</td><td>Contratar por el sistema de precios unitarios fijos sin formula de reajuste y a monto agotable, el diagnóstico y las obras de reparación, mantenimiento y/o mejoramiento, requeridas en los salones comunales de la localidad de Santa Fe. (6 salones comunales)</td></tr>
<tr><td>Plazo</td><td>5 meses</td></tr>
<tr><td>Presupuesto total</td><td>$356.920.993</td></tr>
<tr><td>Costos indirectos (AIU)</td><td>34%</td></tr>
<tr><td>Forma de pago</td><td>90 % con actas parciales de avance de obra
10% contra la liquidación del contrato</td></tr>
<tr><td>Anticipo</td><td>No se pacta</td></tr>
<tr><td>Indicadores financieros</td><td>Índice de Liquidez: Mayor o igual 1
Índice de Endeudamiento: Menor o igual 60%
Razón de Cobertura de Intereses: Mayor o igual 0.1
Capital de Trabajo: Mayor o igual al 10% del P.O
Rentabilidad del Patrimonio: Mayor o igual 10%
Rentabilidad del activo: Mayor o igual 10%</td></tr>
<tr><td>Experiencia</td><td><u>Experiencia General:</u> Que hayan contenido la ejecución de construcción y/o mantenimiento y/o mejoramiento y/o adecuación de equipamientos de ocupación de lugares de reunión y/o salones comunales.

<u>Experiencia Específica</u> UN contrato adicional el cual contenga o haya consistido en mantenimiento y/o mejoramiento y/o adecuación de instalaciones de usos público y/o salones comunales donde se pueda constatar la intervención simultáneamente en mínimo tres (3) frentes de obra en distintos inmuebles.
La sumatoria sea igual o superior al 100% del P.O.</td></tr>
<tr><td>Recurso Humano</td><td>
<table>
<tr><th>Cargo</th><th>Experiencia General</th><th>Experiencia Específica</th><th>Dedicación</th></tr>
<tr><td>Director de obra.

Arquitecto / Ingeniero civil</td><td>5 años a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional</td><td>4 proyectos como director de Obra en proyectos cuyo objeto contenga de construcción y/o mantenimiento y/o adecuación y/o reparaciones y/o adecuaciones de edificaciones y/o clasificadas según la NSR-10 título K, grupo y subgrupo de ocupación 1. “cuyo valor sea igual superior al 100% del P.O.”</td><td>50%</td></tr>
<tr><td>Residente de obra.</td><td>4 años a partir de la</td><td>3 proyectos como Residente de Obra en proyectos cuyo objeto</td><td>100%</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

	Arquitecto / Ingeniero civil	fecha de expedición de la tarjeta profesional	contenga de construcción y/o mantenimiento y/o adecuación y/o reparaciones y/o adecuaciones de edificaciones y/o clasificadas según la NSR-10 título K, grupo y subgrupo de ocupación 1. "cuyo valor sea igual superior al 100% del P.O."		
Factor de calidad	15 PUNTOS si el proponente ofrece una dotación de: • Zona lúdica en alfombra para juegos tipo Foamy. • Silla plásticas, mínimo 2 unidades • Juegos de mesa (lúdicos, educativos, didácticos, etc) mínimo 8 juegos diferentes. 4 PUNTOS si el proponente ofrece la inclusión de personal de mano de obra no calificada de la localidad de Santa Fé.				

h. CONTRATO No 8

CONCEPTO	**DESCRIPCIÓN**
Proceso No	LP-014-FDLU-2020
Contrato No	392-FDLU-2020
Contratista	Compañía Nacional de Constructores EU
Objeto	Realizar a precios unitarios fijos, sin formula de ajuste a monto agotable la adecuación y/o correctivo de los salones comunales ubicados en la localidad de Usme en Bogotá D.C. (5 salones comunales)
Plazo	6 meses
Presupuesto	$ 608.350.910
Forma de pago	Hasta el noventa por ciento (90%) se cancelará mediante el pago de actas parciales, la primera debe ser igual o superior al 40%. El diez (10%) restante del valor del contrato, previa suscripción del acta de liquidación y recibo a satisfacción por parte del FDLU
Anticipo	No se pacto
Experiencia	En contratos, cuyo objeto sea o haya consistido en cualquiera de los siguientes casos:

<table>
<tr><td></td><td colspan="4">a) Construcción y/o mantenimiento y/o adecuación de edificaciones no residenciales y/o construcción y/o mantenimiento de edificaciones publicas especializadas
Se verificarán entre UNO (1), y máximo DOS (2) contratos por proponente.</td></tr>
<tr><td>Indicadores financieros</td><td colspan="4">Índice de Liquidez: Mayor o igual 2
Índice de Endeudamiento: Menor o igual 40%
Razón de Cobertura de Intereses: Mayor o igual 10
Capital de Trabajo: Mayor o igual al 50% del valor del presupuesto oficial
Rentabilidad del Patrimonio: Mayor o igual 0.8
Rentabilidad del activo: Mayor o igual 0.8</td></tr>
<tr><td>Recurso Humano</td><td>Cargo</td><td>Experiencia General</td><td>Experiencia Específica</td><td>Dedicación</td></tr>
<tr><td></td><td>Director de obra.

Arquitecto / Ingeniero civil con postgrado en gerencia de proyectos y afines</td><td>5 años a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional</td><td>5 años como Director o contratista de obras civiles con mínimo 2 certificaciones.</td><td>50%</td></tr>
<tr><td></td><td>Residente de obra.

Arquitecto / Ingeniero civil</td><td>5 años a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional</td><td>5 años como residente en proyectos de obra civil con mínimo 2 certificaciones.</td><td>100%</td></tr>
<tr><td></td><td>Residente SISO -

Ingeniero ambiental o administrador ambiental o ingeniero civil con especialización en gerencia de salud Ocupacional</td><td>2 años</td><td>2 años como residente o inspector SISOMA en proyectos de mantenimiento y/o adecuación y/o mejoramiento y/o remodelación de edificaciones institucionales y/o educacionales. Mínimo con 2 certificaciones.</td><td>40%</td></tr>
</table>

5 CONCLUSIONES

a. Según el Estudio de la Oferta nos indica que a pesar de la retracción de la economía por la pandemia ocasionada por el virus del COVID-19 muchas empresas constructoras están ofertando sus servicios esperando que en las entidades públicas demanden la necesidad de bienes y obras.
b. El sector de la construcción se constituye como uno de los principales indicadores económicos ayudando así a la generación de empleos.

c. Del análisis de los indicadores de la capacidad financiera y los de la capacidad organizacional de las muestras tomadas de las entidades que demandan intervención en edificaciones como colegios, jardines infantiles o salones comunales se realizó la desviación estándar para saber que tan dispersos están los datos alrededor de la media arrojando los siguientes datos.

	INDICADORES FINANCIEROS				**CAPACIDAD ORGANIZACIONAL**	
	Ïndice Liquidez	Indice Endeudamiento	Ind. Cobertura de intereses	Capital de Trabajo	Renatabilidad del Patrimonio	Rentabilidad del activo
Media	2,12	55%	3,82	49%	0,09	0,06
Desviación estándar	1,24	67%	3,72	31%	0,06	0,04

d. La Secretaría de Educación del Distrito -SED-, en los contratos tomados como muestra, para la forma de pago lo hace mediante actas parciales hasta completar el 90%, el 5% contra el acta de recibo de las obras y el 5% final con la suscripción del acta de liquidación.
e. La SED solicita como experiencia en todo sus procesos de contratación la relacionada con CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN DE EDIFICACIONES. Con máximo tres (03) contratos de los registrados en el RUP y deberán sumar en su conjunto un área construida cubierta igual o superior al proyecto que se va a construir o realizar mantenimiento.

Las certificaciones aportadas deberán cumplir las siguientes condiciones:

- Uno (1) de los contratos relacionados para acreditar la Experiencia debe ser de uso dotacional – EQUIPAMIENTO COLECTIVO EDUCATIVO con un área mínima construida cubierta del 50% del área solicitada.
- Deberá ser posterior al 15 de julio de 2010 de fecha en la cual entró en vigencia obligatoria la NSR- 10.

f. En el factor de calidad la SED otorga puntaje a los proponentes que suministren elementos a las sede que están interviniendo como gimnasios al aire libre, luminarias solares o módulos de juegos infantiles.
g. La SED utiliza en promedio los siguientes indicadores financieros y de organización para sus procesos:

Ïndice Liquidez	Indice Endeudamiento	Ind. Cobertura de intereses	Capital de Trabajo	Renatabilidad del Patrimonio	Rentabilidad del activo
1,18	64%	1,32	33%	0,04	0,02

h. De los procesos que adelantan las alcaldías locales y el municipio de Sopo solicitan como experiencia específica que se acredite con certificaciones en construcción y/o

mantenimiento y/o mejoramiento y/o adecuación y/o reparaciones y/o remodelaciones y/o reparaciones locativas en edificaciones de uso dotacional, institucional, salones comunales o edificaciones públicas especializadas con máximo dos (2) certificaciones.

i. Las alcaldías locales para ejecutar las obras en los salones comunales requieren la participación de tres profesionales principalmente:
   - El director de obra
   - El Residente de obra
   - El profesional SST

Elaboró:	SOL ANGIE RODRIGUEZ	Profesional Universitario	
Reviso:	FREDY A. MARTIN GUANTIVAR	Profesional Universitario. Código 219-grado 18	