ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DEL MERCADO

Por medio del presente escrito la Institución Educativa Paz y Libertad - San Mateo – Boyacá en atencióna lo consagrado en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 Del 26 de Mayo del año 2015, yManual - Guía para la Elaboración de Estudios del Sector, expedido por Colombia Compra Eficiente, por medio del presente documento se deja constancia de los factores que constituyenen Estudio del Sector Económico del Contrato de Obra pública cuyo objeto será la: **"ADECUACION DE CONDICIONES Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE DE LA INSTITUCION EDUCATIVA PAZ Y LIBERTAD DEL MUNICIPIO DE SAN MATEO BOYACA, SEGÚN RESOLUCIÓN 007359 DE 2021 "RECURSOS FOME"".**

ESTE ANÁLISIS DEL SECTOR SE ELABORA TENIENDO EN CUENTA, EL OBJETO DEL CONTRATO Y LAS CONDICIONES DE IDONEIDAD Y EXPERIENCIA DE LA PERSONA NATURAL O JURÍDICA QUE SE VA A CONTRATAR Y TENIENDO EN CUENTA LAS SIGUIENTES PERSPECTIVAS:

1. ASPECTO LEGAL:

El artículo 2 de la ley 1150 señala de las modalidades de selección. La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa mínima cuantía Numeral 2. Selección Abreviada. La selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva, prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio pueden adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual. El gobierno nacional reglamentará la materia, serán causales de selección abreviada las siguientes: a) La contratación de menor cuantía, se entenderá por menor cuantía los valores que a continuación se relacionan, determinados en función de los presupuestos anuales de las entidades expresados en salarios mínimos legales mensuales. Decreto 1082 de 2015 Capitulo II Selección Abreviada Contratación de Menor Cuantía Articulo 59. Procedimiento para la selección abreviada de menor cuantía. Además de las normas generales establecidas en el presente decreto, las siguientes reglas son aplicables a la selección abreviada de menor cuantía: 1. En un término no mayor a tres (3) días hábiles contados a partir de la fecha de apertura del proceso de contratación los interesados deben manifestar su intención de participar, a través del mecanismo establecido para el efecto en los pliegos de condiciones. 2. Si la entidad estatal recibe más de diez (10) manifestaciones de interés puede continuar el proceso por sorteo para seleccionar máximo diez (10) interesados con quienes continuaran el proceso de contratación. La entidad estatal debe establecer en los pliegos de condiciones si hay lugar a sorteo y la forma en la cual lo hará. 3. Si hay lugar a sorteo, el plazo para la presentación de las ofertas empezará a correr el día hábil siguiente a la fecha en la cual la entidad informe a los interesados el

resultado del sorteo. 4. La entidad estatal debe publicar el informe de evaluación de ofertas durante tres (3) días hábiles.

Igualmente, el Decreto 1082 de 2015 Articulo 2.2.1.2.1.2.20, Procedimiento para la selección abreviada de menor cuantía.

En consecuencia, la menor cuantía de esta entidad está establecida hasta $ 254.387.280 y teniendo en cuenta que realizado el estudio del sector procede el modelo de selección de SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA.

2. ASPECTOS PARA ESTUDIAR DENTRO DEL ANÁLISIS DEL SECTOR:

2.1. ASPECTOS GENERALES:

La entidad ha tenido en cuenta los siguientes aspectos generales:

<table>
<tr><th>ASPECTO ECONÓMICO</th><th>VERIFICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS</th></tr>
<tr><td>Incluye:

1. Productos incluidos dentro del sector.</td><td>Los bienes por adquirir se encuentran clasificados y codificados dentro del clasificador de bienes y servicios UNSPSC, como se indica en la siguiente tabla: De conformidad con el Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas, la siguiente es la codificación del servicio requerido por la entidad:

Tabla 1. Clasificación del servicio de acuerdo con el clasificador de bienes y servicios en el tercer Nivel.

<table>
<tr><th>CÓDIGO UNSPSC</th><th>DESCRIPCIÓN</th></tr>
<tr><td>721015</td><td>SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN</td></tr>
<tr><td>721519</td><td>SERVICIOS DE ALBAÑILERÍA Y MAMPOSTERÍA</td></tr>
<tr><td>721525</td><td>SERVICIOS DE INSTALACIÓN DE PISOS</td></tr>
<tr><td>721029</td><td>SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INSTALACIONES</td></tr>
<tr><td>721033</td><td>SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INFRAESTRUCTURA</td></tr>
<tr><td>721214</td><td>SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS PÚBLICOS ESPECIALIZADOS</td></tr>
<tr><td>811015</td><td>SERVICIO DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA</td></tr>
<tr><td>951219</td><td>EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS EDUCACIONALES Y DE ADMINISTRACIÓN</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

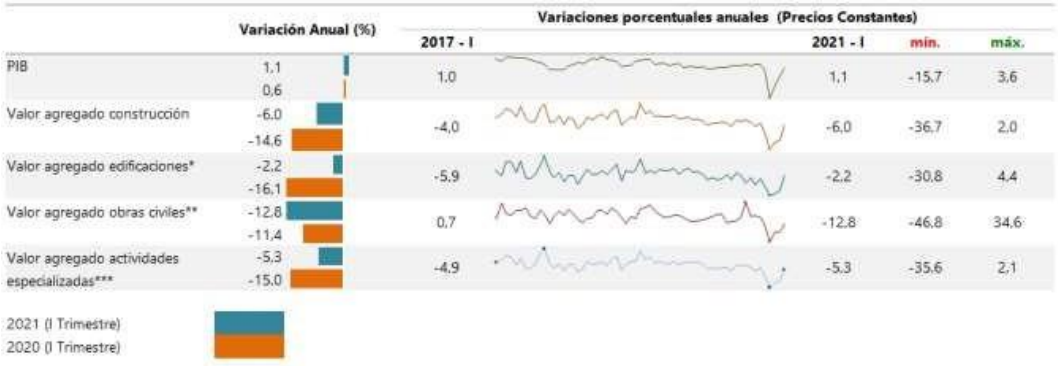
2. Agentes que componen el sector.	Agencia Nacional de Infraestructura, Cámara Colombiana de la Infraestructura, Departamento Nacional de Planeación, Departamento Nacional de Estadística, Cámaras de Comercio, Personas Naturales o Jurídicas cuyo objeto social o actividades desarrolladas están relacionadas con el sector de la infraestructura, profesionales en ejercicio de profesiones liberales.
3. Gremios y asociaciones que participan en el sector.	**A C I E M**, Nacional, Asociación Colombiana De Ingenieros Eléctricos, Mecánicos Y Afines – Nacional. **ACAIRE**, Asociación Colombiana Del Acondicionamiento De Aire Y La Refrigeración **ACIC**, Asociación Colombiana De Ingenieros Constructores **ACIPET**, Asociación Colombina de Ingenieros de Petróleos **ACOFI,** Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería **AEROCIVIL**, Aeronáutica Civil **AGRECON**, Agregados Y Concretos S.A. **AIDIS ARGENTINA**, Asociación Argentina de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente **ALCALDÍA DE BOGOTÁ** **ALCALDÍA DE MEDELLÍN** **ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI** **ANDI**, Asociación Nacional De Industriales **ANEIC**, Asociación Colombiana de Estudiantes de Ingeniería Civil **ASADES**, Asociación Argentina de Energías Renovables y Ambiente **ASOBANCARIA**, Asociación Bancaria y de Entidades Financieras de Colombia **ASOCRETO**, Asociación De Productores De Concreto **AUTOLONJA**, El Portal Automotriz e Inmobiliario de Colombia **CAMACOL CUNDINAMARCA**, Cámara Colombiana De La Construcción Cundinamarca **CAMACOL**, Cámara Colombiana De La Construcción **CAMARACONSTGYE**, Cámara De La Construcción De Guayaquil

	CCB, Cámara De Comercio De Bogotá **CCC**, Cámara Costarricense De La Construcción **CCHC**, Cámara Chilena De La Construcción **CCQ**, Cámara De La Construcción De Quito **CEMENTONARE**, Cementos del Nare S.A. **CEMEX COLOMBI**A **CICC**, Corporación de Investigación de La Construcción **CMCIC**, Cámara Mexicana De La Industria De La Construcción **COLOMBIT** **CONSTRUDATA**, Informática Para La Construcción **CURADURIA** NO. 1 Medellín **CURADURIA** No. 2 Bogotá **CURADURIA** No. 4 Bogotá **CURADURIA** No. 5 Bogotá **DAACD**, Departamento Administrativo De Acción Comunal Distrital **DAMA**, Departamento Administrativo Del Medio Ambiente **DANE**, Departamento Administrativo Nacional De Estadística **DIAN**, Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales **DIRCAMACOL**, Web Site de Camacol. **DNP**, Departamento Nacional De Planeación **EAAB**, Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá **EAFIT**, Escuela de Administración, Finanzas y Tecnologías – Universidad **EAN**, Escuela de Administración de Negocios **ECI**, Escuela Colombiana de Ingeniería **ECOPETROL**, Empresa Colombiana De Petróleos **EPM**, Empresas Públicas De Medellín **FAVIDI,** Fondo De Ahorro Y Vivienda Distrital **FEDEVIVIENDA**, Federación Nacional De Organizaciones De Vivienda Popular **FERROVIAS**, Empresa Colombiana de Vías Férreas **FIIC**, Federación Internacional De La Industria De La Construcción **GCC**, Grupo De Cementos De Chihuana **GOBIERNO EN LÍNEA** **ICAV,** Instituto Colombiano De Ahorro Y Vivienda **ICONTEC**, Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación **ICPC,** Instituto Colombiano De Productores De Cemento **IDCT**, Instituto Distrital De Cultura Y Turismo **IDRD**, Instituto De Recreación Y Deporte **IDU**, Instituto de Desarrollo Urbano **IGAC,** Instituto Geográfico Agustín Codazzi **IMCYC**, Instituto Mexicano Del Cemento Y Del Concreto **INVAL**, Instituto Metropolitano De Valorización De Medellín **INVÍAS,** Instituto Nacional de Vías

	JBB, Jardín Botánico José Celestino Mutis **La Salle**, Mécanique Universidad de La Salle **MAUM,** - Automatisme-Maintenance **METROVIVIENDA** **MSE**, La Asociación De Ingenieros Estructurales **PUJ**, Pontificia Universidad Javeriana **SCA,** Sociedad Colombiana De Arquitectos **SCI**, Sociedad Colombiana De Ingenieros **SINPRO,** Corporación La Candelaria **UDEA,** Universidad de Antioquia **UIA**, Unión Internacional de Arquitectos **UIS**, Universidad Central de Santander **UJAVCALI,** Universidad Pontificia Javeriana – Cali **UNA**, Universidad Antonio Nariño **UNIANDES**, Universidad de Los Andes **UNINORTE**, Universidad del Norte **UNIVALLE**, Universidad Del Valle **UPB**, Universidad Pontificia Bolivariana **UPC**, Universidad Piloto de Colombia **UPME**, Unidad de Planeación Minero Energético **USB**, Universidad de San Buenaventura **USTA**, Universidad Santo Tomas
4. Variables Económicas que afectan el sector	**ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO.** A partir del primer trimestre del 2021 el IPOC sustituirá el Indicador de Inversión en Obras Civiles (IIOC) en la medición y el cálculo de los principales agregados macroeconómicos del subsector de obras civiles, dado que este indicador permite hacer un seguimiento más preciso de la coyuntura del subsector. En consecuencia, la última publicación de cifras del IIOC corresponde al cuarto trimestre de 2020. Con base en lo anterior, los datos presentados a continuación, siguen los lineamientos necesarios para el respectivo análisis de sus datos, la representación en gráficos y su resumen e interpretación. **1. REFERENCIAS MACROECONÓMICAS.** En el primer trimestre de 2021 (enero – marzo), el PIB a precios constantes aumentó 1,1% con relación al mismo trimestre de 2020. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un decrecimiento de -6,0% del valor agregado del sector construcción. Este resultado se explica principalmente por la variación anual negativa presentada en el valor agregado

de las edificaciones (-2,2%), el valor agregado de las actividades especializadas (-5,3%) y el valor agregado de las obras civiles (-12,8%).

Gráfico 1. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (a precios constantes) 2017 – 2021 pr (I trimestre)

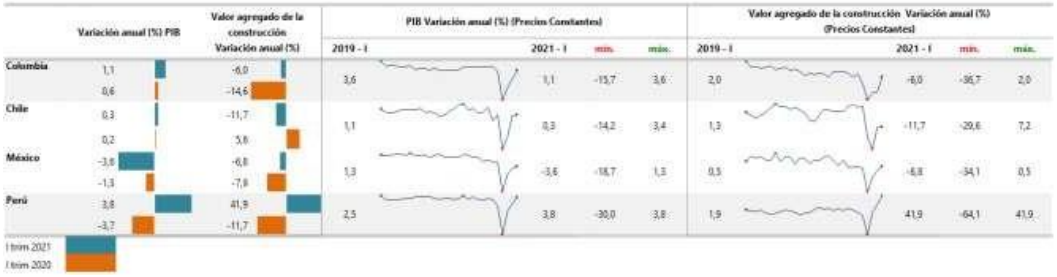


Fuente: DANE, Cuentas trimestrales.
Pr: cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.
*El valor agregado de edificaciones incluye construcción de edificaciones residenciales y no residenciales.
**Incluye construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil.
***A partir del primer trimestre del año 2018 se realiza cambio del año base a 2015 y se incorporan actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores).

Al analizar las cifras del Producto Interno Bruto (PIB), para el primer trimestre de 2021 (enero – marzo) frente al mismo periodo del año anterior para algunos países de América Latina, se observa que Perú registró el mayor crecimiento al presentar una variación de 3,8%, seguido de Colombia y Chile que presentaron un crecimiento del 1,1% y 0,3% respectivamente, mientras que México tuvo un decrecimiento de -3,6%.

En lo referente al valor agregado de la construcción, se observa un decrecimiento en tres de los países de análisis, Colombia (-6,0%), Chile (-11,7%) y México (-6,8%), siendo más significativo el de Chile. Por el contrario, en Perú se observa un importante crecimiento del 41,9% con relación al mismo trimestre de 2020.

Gráfico 2. PIB total, valor agregado de la rama construcción para algunos países de Latinoamérica variación anual 2019 (I trimestre) – 2021pr (I trimestre).

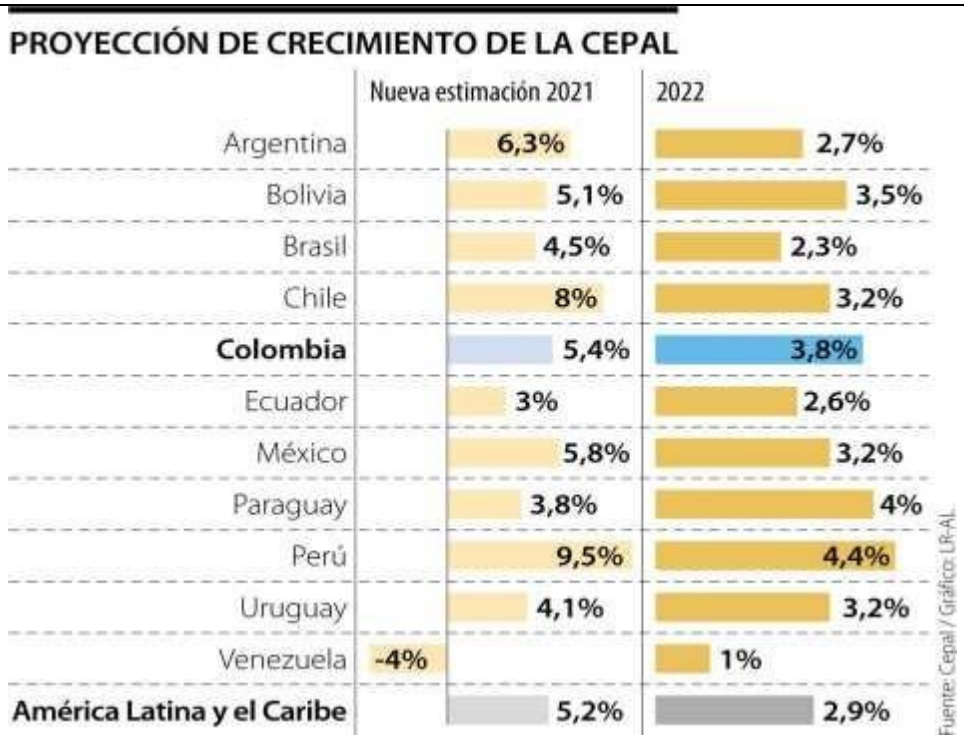


Fuente: DANE (Colombia), INEGI (México), INEI (Perú), Banco Central (Chile)
Pr: Cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

Por otro lado, según la CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) la economía de América Latina y el Caribe crecerá un 5,2% en 2021, aunque persiste la incertidumbre sobre el desempeño de cada país debido a los avances desiguales en sus planes de vacunación contra el covid-19 y la forma de enfrentar problemas estructurales. Tras la contracción de 6,8% en 2020, la CEPAL mejoró su visión para este año desde el alza de 3,7% que proyectó en diciembre, pero aclaró que no será suficiente para recuperar el nivel registrado en 2019.

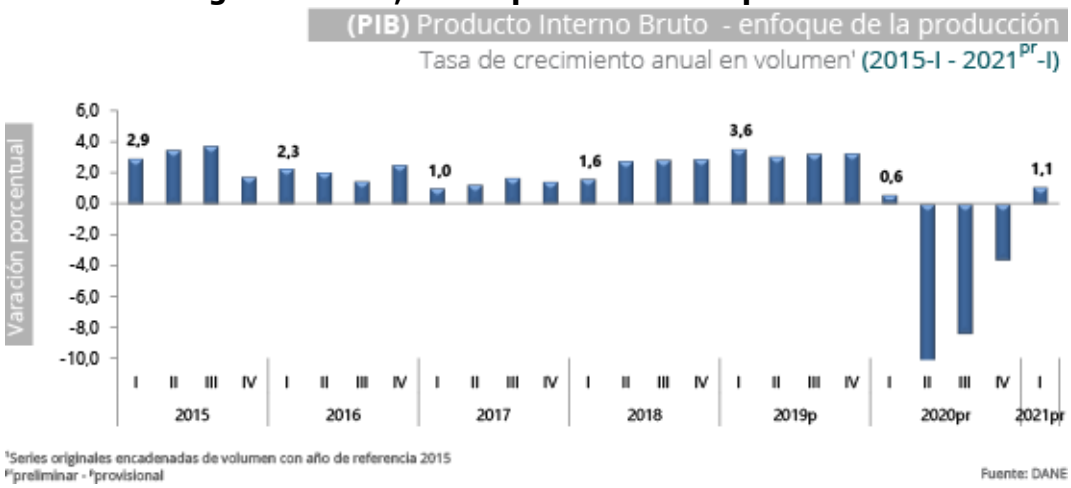
"La dinámica y la persistencia del crecimiento de 2021 hacia adelante están sujetas a las incertidumbres derivadas de los avances desiguales en los procesos de vacunación y la capacidad de los países para revertir los problemas estructurales detrás de la baja trayectoria de crecimiento que exhibían antes de la pandemia", dijo en un informe. Ante esto, se proyectan los datos en la siguiente gráfica:

Gráfica 3: Proyección del crecimiento de la economía en América Latina, según la CEPAL.



2. REFERENCIAS DEL MERCADO NACIONAL

Gráfico 4. En el primer trimestre de 2021pr, el Producto Interno Bruto en su serie original crece 1,1% respecto al mismo periodo de 2020pr.



1. Series originales encadenadas de volumen con año de referencia 2015
pr: preliminar
p: provisional

	2.1. Aspectos económicos Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son: • Industrias manufactureras crece 7,0% (contribuye 0,9 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 3,5% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual). • Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 3,3% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual). Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie corregida de efecto estacional y calendario crece 2,9%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica: • Construcción crece 17,0%. • Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; • Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores crece 11,1%. • Explotación de minas y canteras crece 6,8%. **Tabla 2. Valor agregado por actividad económica** **Tasas de crecimiento en volumen[1]**

Actividad económica	Tasas de crecimiento	
	Serie original	Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2021pr- I / 2020pr-I	2021pr - I / 2020pr - IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3,3	1,8
Explotación de minas y canteras	-15,0	6,8
Industrias manufactureras	7,0	3,3
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	-1,3	0,7
Construcción	-6,0	17,0
Comercio al por mayor y al por menor[3]	-0,8	5,5
Información y comunicaciones	2,6	4,9
Actividades financieras y de seguros	4,9	1,1
Actividades inmobiliarias	1,7	0,6
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	1,5	3,4
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	3,5	-0,9
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	7,6	11,1
Valor agregado bruto	**1,0**	**3,3**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	1,6	1,4
Producto Interno Bruto	**1,1**	**2,9**

2021pr Primer trimestre.

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Pr: Preliminar

1. Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
2. Suministros 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; 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.

2.2. SECTOR CONSTRUCCIÓN

En el primer trimestre de 2021^{pr}, el valor agregado de la construcción decrece 6,0% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2020. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 2):

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 2,2%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 12,8%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 5,3%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie corregida de efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción crece en 17,0%, explicado por:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 5,7%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 14,4%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 4,8%.

Tabla 3. Construcción.
Tasas de crecimiento en volumen[1]
2021^{pr} Primer trimestre.

Actividad económica	Tasas de crecimiento	
	Serie original	Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2021^{pr} -I/ 2020^{p} -I	2021^{pr} - I / 2020^{pr} - IV
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	-2,2	5,7
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2]	-12,8	14,4
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	-5,3	4,8
Construcción	**-6,0**	**17,0**

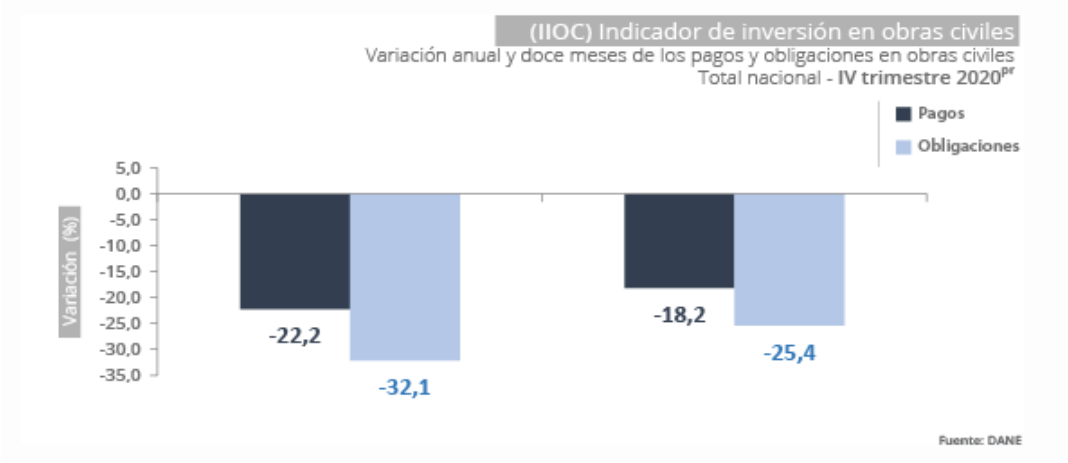
Fuente: DANE, Cuentas nacionales.

Pr: preliminar.
1. Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
2. Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil.
3. Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores).

2.3. INDICADOR DE INVERSIÓN EN OBRAS CIVILES.

Durante el cuarto trimestre de 2020, los pagos en obras civiles registraron una disminución de 22,2%, frente al mismo trimestre de 2019, para consolidar esta información, se presenta el siguiente gráfico:

Gráfico 5. Indicador de inversión en obras civiles. IV Trimestre 2020.



Durante el cuarto trimestre de 2020, el grupo de carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos presentó una disminución en los pagos de 20,0% frente al mismo trimestre de 2019 y contribuyó con -8,9 puntos porcentuales a la variación anual. Este resultado está explicado principalmente por el decrecimiento de los pagos para la construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de vías interurbanas.

Por otra parte, durante el primer trimestre de 2021, la producción de obras civiles a precios corrientes registró una disminución de 8,5%, frente al mismo trimestre de 2020.

Gráfico 6. Índice y variación anual de la producción de las obras civiles Total nacional – serie a precios corrientes. 2018 (I trimestre) – 2021 (I trimestre)



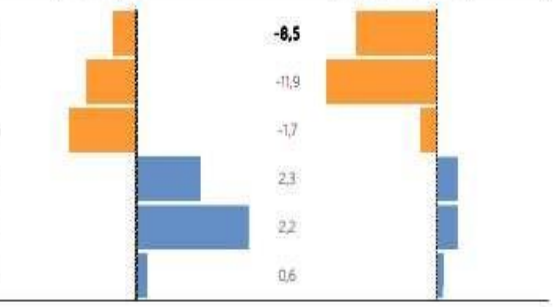
Fuente: DANE, IPOC.
Pr: preliminar

Variación y contribución anual por tipo de construcción (I trimestre de 2021 / I trimestre 2020)

Por tipo de construcción el cuadro 1 muestra que dos de los cinco grupos de obras civiles presentaron variaciones negativas en su producción con respecto al primer trimestre del año anterior y en contraste 3 grupos de obra presentaron variaciones positivas. La variación anual de la producción de obras civiles total fue del -8,5%.

Cuadro 1. Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios corrientes según tipo de construcción Total nacional I trimestre 2021 / I trimestre 2020

Tipo de construcción	Variación anual (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
TOTAL	-8,5	-8,5
530201 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	-19,1	-11,9
530202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	-25,6	-1,7
530204 Construcciones en minas y plantas industriales	24,6	2,3
530205 Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil	43,3	2,2
530203 Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	3,9	0,6



Fuente: DANE, IPOC. Pr: preliminar

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

La disminución del 8,5% de la producción anual de obras civiles, está explicada por el comportamiento negativo de dos de los cinco grupos de obra y la variación positiva en tres de los cinco grupos de obra a saber: el grupo de carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles tuvo una disminución de 19,1% en su producción y restó 11,9 puntos porcentuales a la variación anual; puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) registró una disminución del 25,6% y restó 1,7 puntos porcentuales a la variación anual.

Por su parte, el grupo construcciones en minas y plantas industriales creció un 24,6% y aportó 2,3 puntos porcentuales a la variación anual; construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil aumentó su producción en un 43,3% y contribuyó 2,2 puntos porcentuales a la variación anual. Por último, el grupo tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales y obras conexas aumentó su producción en un 3,9% con respecto al mismo trimestre del año anterior, sumando 0,6 puntos porcentuales a la variación anual.

2.4. COMPONENTES DE DEMANDA

(i) Formación bruta de capital

En el primer trimestre de 2021^{pr}, la Formación Bruta de Capital crece 1,4% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2020. Para la serie corregida de efecto estacional y calendario, la formación bruta de capital crece en 20,7%, respecto al trimestre inmediatamente anterior.

<table>
<tr><td></td><td>

Tabla 4. Formación bruta de capital Tasas de crecimiento en volumen[1] 2021[pr]– Primer trimestre

<table>
<tr><th rowspan="3">Componente de la demanda</th><th colspan="2">Tasas de crecimiento</th></tr>
<tr><th>Serie original</th><th>Serie corregida de efecto estacional y calendario</th></tr>
<tr><th>Anual</th><th>Trimestral</th></tr>
<tr><td></td><td>2021[Pr] -I/ 2020[P] -I</td><td>2021[Pr] - I / 2020[Pr] - IV</td></tr>
<tr><td>Formación bruta de capital fijo</td><td>-1,6</td><td>14,6</td></tr>
<tr><td>Formación bruta de capital[2]</td><td>1,4</td><td>20,7</td></tr>
</table>

Fuente: DANE, Cuentas nacionales
Pr: preliminar
1. Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
2. La formación bruta de capital incluye la formación bruta de capital fijo, la variación de existencias y la adquisición menos disposición de objetos valiosos.

</td></tr>
<tr><td>5. Materias Primas Necesarias Para La Producción Y La Variación De Sus Precios</td><td>Para la ejecución del objeto del contrato no se requiere de materias primas por parte del contratista.
Corresponde a producto ya manufacturados y disponibles en el mercado nacional.</td></tr>
<tr><td>6. Dinámica De Importaciones, Exportaciones Y Contrabando, En Caso De Que Aplique</td><td>Para el caso en particular del objeto del contrato, la dinámica de importación no es relevante, toda vez que los materiales objeto del contrato son de extracción directa de la región o producción de la industria nacional</td></tr>
</table>

a. **ANÁLISIS DE PRECIOS Y COSTOS PARA EL MUNICIPIO.**

LA Institución Educativa Paz y Libertad ha estimado un presupuesto de hasta TREINTA Y NUEVE MILLONES ($39.000.000,00) DE PESOS M / CTE INCLUIDO IVA y demás gastos asociados a la ejecución del contrato, el cuál es el valor estimado previamente en los estudios realizados IVA Incluido, el valor estimado previamente en los estudios de mercado,de conformidad con la Resolución N° 092 de fecha 03 de agosto de 2022 por medio de la Cualla Gobernación de Boyacá fija los precios de obra pública para el departamento. Para atenderlas futuras obligaciones derivadas del contrato la institución educativa cuenta con Certificado de Disponibilidad Presupuestal No 7 de 18 de octubre de 2022, afectando el rubro 2.004.3.2.02.02.009.05. denominado PROYECTO MEJORAMIENTO DE AMBIENTES ESCOLARES ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EMERGENCIA SANITARIA - FOME- (ACONDICIONAMIENTO ÁREAS DE ESTUDIO, DOTACIÓN BAÑO, MATERIALES Y EL MEJORAMIENTO INFRAESTRUCTURA, SEÑALIZACIÓN, VENTILACIÓN, TANQUES DE AGUA

ASPECTO TÉCNICO	VERIFICACIÓN
Las condiciones técnicas y tecnológicas del objeto del Proceso de Contratación, incluyendo el estado de la innovación y desarrollo técnico que permite crear nuevos productos y oportunidades de mercado y las nuevas tendencias como: 1. Cambios Tecnológicos	Para el presente objeto del contrato no está sujeto a cambios tecnológicos por ende este factor no es relevante al proceso de contratación.
2. Amplitud De La Oferta De Características De Los Productos.	Conforme a lo establecido en el Estudio previo del presente proceso de selección y en especial de la descripción técnica del objeto del contrato, se ha llegado a la conclusión de que se trata de bienes y servicios, los cuales son de gran amplitud en su oferta, disponibles en los mercados locales, regionales, y nacional
3. Especificaciones De Calidad.	La obra para contratar es resumida en el siguiente cuadro de cantidades, el cual corresponde a las necesidades evaluadas previamente para determinar la viabilidad técnica y financiera de la infraestructura.

Tabla 5. Especificaciones Técnicas del objeto contractual

ITEM	REF.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	
1					
1,1	1.01.24	DEMOLICIÓN ENCHAPE CERAMICO	M2	26	
1,2	1.11.04	ALISTADO PISO E= 4 CM - 1:5	M2	26	
1,3	1.10.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE EN PORCELANA OLIMPIA 20X20 O SIMILAR	M2	26	
1,4	1.01.63	DESMONTE MARCOS, PUERTAS Y VENTANAS	M2	2,05	
1,5	1.09.05	ESMALTE LAMINA LLENA 3 MANOS	M2	3	
1,6	0	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAPLATOS CON ESCURRIDOR EN ACERO INOXIDABLE SOCODA O SIMILAR	UND	1	

1,7	0	SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA EPOXICA EN INTERIORES	M2	21	
1,8	2.04.56	PUNTO HIDRÁULICO 1/2"	UND	1	
1,9	2.05.08	PUNTO DE DESAGÜES D=2"	UND	1	
1,10	1.17.05	VIDRIO 4 MM	M2	3,15	
1,11	0	SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELO RASO EN PVC	M2	6,3	
1,12	1.07.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PANEL LED INCRUSTAR 12W	UND	3	
1,13		SALIDA LÁMPARA INCANDESCENTE, INCLUYE CAJA OCTOGONAL, TUBERÍA, ALAMBRE DE COBRE THW 12 AWG. ADAPTADORES. L HASTA 4,5 ML	UND	3	
2					
2,1	1.01.24	DEMOLICIÓN ENCHAPE CERAMICO	M2	19,81	
2,2	1.11.04	ALISTADO PISO E= 4 CM - 1:5	M2	2,05	
2,3	1.10.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE EN PORCELANA OLIMPIA 20X20 O SIMILAR	M2	19,81	
2,4	1.16.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN COMBO ACUACER LAVAMANOS, SANITARIO, GRIFERIA E INCRUSTACIONES	UND	1	
2,5	1.01.54	DESMONTE CUBIERTAS TEJA DE ASBESTO Y/ O ASBESTO CEMENTO.	M2	4,35	
2,6	1.12.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO NUMERO 4	M2	4,35	
2,7	1.09.18	VINILO TIPO I SOBRE PAÑETE TRES MANOS SOBRE ESTUCO	M2	26,16	
2,8	2.04.56	PUNTO HIDRÁULICO 1/2"	UND	1	
2,9	2.05.08	PUNTO DE DESAGÜES D=2"	UND	1	
3					
3,1	1.01.24	DEMOLICIÓN ENCHAPE CERAMICO	M2	54,7	
3,2	1.11.04	ALISTADO PISO E= 4 CM - 1:5	M2	16,1	
3,3	1.10.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE EN PORCELANA OLIMPIA 20X20 O SIMILAR	M2	52,68	
3,4	1.09.18	VINILO TIPO I SOBRE PAÑETE TRES MANOS SOBRE ESTUCO	M2	30	
3,5	2.04.56	PUNTO HIDRÁULICO 1/2"	UND	1	
3,6		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE AGUA PARA TANQUE ELEVADO INCLUYE ACCESORIOS (NO INCLUYE TANQUE)	UND	1	
3,7	1.09.05	ESMALTE LAMINA LLENA 3 MANOS	M2	3,47	
4					
4,1	1.01.24	DEMOLICIÓN ENCHAPE CERAMICO	M2	26	
4,2	1.11.04	ALISTADO PISO E= 4 CM - 1:5	M2	4,79	
4,3	1.10.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE EN PORCELANA OLIMPIA 20X20 O SIMILAR	M2	31,38	
4,4	1.16.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN COMBO ACUACER LAVAMANOS, SANITARIO, GRIFERIA E INCRUSTACIONES	UND	3	

4,5	2.04.56	PUNTO HIDRÁULICO 1/2"	UND	3	
4,6	2.05.08	PUNTO DE DESAGÜES D=2"	UND	3	
4,7	1.12.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABALLETE ONDULADO FIBROCEMENTO	ML	15	
4,8	2.06.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RED SUMINISTROTUBERÍA PVC-P 1/2" RDE 9	ML	12	
5					
5,1	1.01.24	DEMOLICIÓN ENCHAPE CERAMICO	M2	30	
5,2	1.11.04	ALISTADO PISO E= 4 CM - 1:5	M2	4,3	
5,3	1.10.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE EN PORCELANA OLIMPIA 20X20 O SIMILAR	M2	18,23	
5,4	1.16.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN COMBO ACUACER LAVAMANOS, SANITARIO, GRIFERIA E INCRUSTACIONES	UND	3	
5,5	2.01.16 S	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC PRESIÓN D = ½" RDE 13.5	ML	6	
5,6	2.04.56	PUNTO HIDRÁULICO 1/2"	UND	6	
5,7	2.05.08	PUNTO DE DESAGÜES D=2"	UND	2	
5,8	1.01.63	DESMONTE MARCOS, PUERTAS Y VENTANAS	M2	3,6	
5,9	1.15.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA Y MARCO CAL. 18 1 X 2 INCLUYE ANTICORROSIVO	UND	3	
6					
6,1	1.01.32	DEMOLICIÓN MUROS EN LADRILLO E = 0.25 mts.	M2	2,04	
6,2	1.05.13	PAÑETE LISO MUROS 1:4	M2	15,42	
6,3	1.01.24	DEMOLICIÓN ENCHAPE CERAMICO	M2	14	
6,4	1.11.04	ALISTADO PISO E= 4 CM - 1:5	M2	12,15	
6,5	1.10.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE EN PORCELANA OLIMPIA 20X20 O SIMILAR	M2	26,60	
6,6		SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELO RASO EN PVC	M2	13,13	
6,7	1.07.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PANEL LED INCRUSTAR 12W	UND	3	
6,8		SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA EPOXICA EN INTERIORES	M2	28,2	
6,9		SALIDA LÁMPARA INCANDESCENTE, INCLUYE CAJA OCTOGONAL, TUBERÍA, ALAMBRE DE COBRE THW 12 AWG. ADAPTADORES. L HASTA 4,5 ML	UND	3	
7					
7,1	1.02.17	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE RETIRO)	M3	5,76	
7,2	3.13.36	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	0,72	
7,3	2.01.09	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	5,04	

	7,4	2.04.56	PUNTO HIDRÁULICO 1/2"	UND	1	
	7,5	1.01.54	DESMONTE CUBIERTAS TEJA DE ASBESTO Y/ O ASBESTO CEMENTO.	M2	16,84	
	7,6	1.12.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO NUMERO 8	M2	16,84	
	7,7	6.01.05	MORTERO 1:4	M3	1,84	
	7,8	1.09.18	VINILO TIPO I SOBRE PAÑETE TRES MANOS SOBRE ESTUCO	M2	160	
	7,9	1.05.13	PAÑETE LISO MUROS 1:4	M2	30	

4. Condiciones Especiales Para La Entrega (Cadenas De Frío, Sistemas De Vigilancia, etc.).	Las actividades a ejecutar objeto del contrato se realizarán utilizando mano de obra y maquinaria, para lo cual se deberá cumplir con la normatividad vigente y en general son responsabilidad del contratista.

ASPECTO REGULATORIO	VERIFICACIÓN
La Entidad Estatal debe identificar la regulación aplicable al objeto del Proceso de Contratación, tanto la que influye en el mercado del bien, obra o servicio, como la que regula la actividad de los proveedores y compradores de manera particular, incluyendo regulaciones de mercado, de precios, ambientales, tributarias y de cualquier otro tipo, así como las modificaciones recientes a tales regulaciones y el impacto en su aplicación. También debe estudiar si en el sector hay Normas Técnicas Colombianas, acuerdos o normas internacionales aplicables y autoridades regulatorias o de vigilancia.	El artículo 2 de la ley 1150 señala de las modalidades de selección. La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa mínima cuantía Numeral 2. Selección Abreviada. La selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva, prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio pueden adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual. El gobierno nacional reglamentará la materia, serán causales de selección abreviada las siguientes: a) La contratación de menor cuantía, se entenderá por menor cuantía los valores que a continuación se relacionan, determinados en función de los presupuestos anuales de las entidades expresados en salarios mínimos legales mensuales. Decreto 1082 de 2015 Capitulo II Selección Abreviada Contratación de Menor Cuantía Articulo 59. Procedimiento para la selección abreviada de menor cuantía. Además de las normas generales establecidas en el presente decreto, las siguientes reglas son aplicables a la selección abreviada de menor cuantía: 1. En un término no mayor a tres (3) días hábiles contados a partir de la fecha de apertura del proceso de contratación los interesados deben manifestar su intención de participar, a través del mecanismo establecido para el efecto en los pliegos de condiciones. 2. Si la entidad estatal recibe más de diez (10) manifestaciones de interés puede continuar el proceso por sorteo para seleccionar máximo diez (10) interesados con quienes continuaran el proceso de contratación. La entidad estatal debe establecer en los pliegos de condiciones si hay lugar a sorteo y la forma en la cual lo hará. 3. Si hay lugar a sorteo, el plazo para la presentación de las ofertas empezará a correr el día hábil siguiente a la fecha en la cual la entidad informe a los interesados el resultado del sorteo. 4. La entidad estatal debepublicar el informe de evaluación de ofertas durante tres (3) días hábiles. Igualmente, el Decreto 1082 de 2015 Articulo 2.2.1.2.1.2.20, Procedimiento para la selección abreviada de menor cuantía.

	En consecuencia, la menor cuantía de esta entidad está establecida hasta $ 254.387.280 y teniendo en cuenta que realizado el estudio del sector procede el modelo de selección de SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA LEY 80 DE 1993. Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública - Decreto 1082 de 2015. Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional - Ley 1882 de 2018. por la cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la contratación pública en Colombia, la ley de infraestructura y se dictan otras disposiciones. - Ley 1150 del 16 de julio de 2007, "Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con recursos públicos". - LEY 734 DE 2002. Por la cual se expide el código disciplinario único. - LEY 1474 DE 2011. Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública. Los requisitos exigidos en el proceso de contratación por la entidad contratante deben garantizar que la administración Municipal satisfaga la necesidad de la contratación, para ello se pretende que el proponente cumpla con la experiencia solicitada así como la del personal que se ejecutará en la obra con altos estándares de calidad, se busca así mismo que el contratista posea la Capacidad Financiera, jurídica, operacional, técnica, y de experiencia de tal forma que se minimice el riesgo de obras inconclusas o de baja calidad y se cumpla con el objeto de la contratación que es la ejecución del 100% de las obras. **Normativa vigente aplicable al objeto del proceso de contratación que regula la actividad de los proveedores.** - LEY 842 DE 2003. Por la cual se modifica la reglamentación del ejercicio de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares, se adopta el Código de Ética Profesional y se dictan otras disposiciones. - LEY No. 1229 DE 2008. Por la cual se modifica y adiciona la Ley 400 del 19 de agosto de 1997. - LEY 435 DE 1998. Por la cual se reglamenta el ejercicio de la profesión de Arquitectura y sus profesiones auxiliares, se crea el

	Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus profesiones auxiliares, se dicta el Código de Ética Profesional, se establece el Régimen Disciplinario para estas profesiones, se reestructura el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería y Arquitectura en Consejo Profesional Nacional de Ingeniería y sus profesiones auxiliares y otras disposiciones. - LEY 789 DE 2002. - Por la cual se dictan normas para apoyar el empleo y ampliar la protección social y se modifican algunos artículos del Código Sustantivo del Trabajo - LEY 828 DE 2003. - Por la cual se expiden normas para el control de la evasión del Sistema de Seguridad Social. - Ley 850 de 2003. - Por la cual se reglamentan las veedurías ciudadanas. Por otra parte, a través del presente proceso de contratación es pertinente considerar la siguiente normatividad técnica relacionada y toda aquella que se considera para la ejecución del objeto contractual. - LEY 1229 DE 2008. Por la cual se modifica y adiciona la Ley 400 del 19 de agosto de 1997. - RESOLUCIÓN 2413 DE 1979. Mintrabajo. Reglamenta la higiene y seguridad para la Industria de la Construcción. - RESOLUCIÓN 8321 DE 1983. Minsalud. Reglamenta la protección y conservación de la audición de la salud y el bienestar de las personas, por causa de la producción y emisión de ruidos. - RESOLUCIÓN 2013 DE 1986 Mintrabajo y Minsalud Reglamenta la organización y funcionamiento de los comités paritarios de salud ocupacional COPASO. - RESOLUCIÓN 1016 DE 1989. Mintrabajo y Minsalud por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los programas de salud ocupacional. - DECRETO 1295 DE 1994. Determina la organización y administración del sistema general de riesgos profesionales - DECRETO 1703 DE 2002. Se adoptan medidas para promover y controlar la afiliación y el pago de aportes en el Sistema General de Seguridad Social en Salud. - RESOLUCIÓN 1023 DE 2005. del Minambiente Adopta las guías ambientales como instrumento de autocontrol y autorregulación. - LEY 1315 de 13 de julio de 2009. Por medio de la cual se establecen las condiciones mínimas que dignifiquen la estadía de los adultos mayores en los centros de protección, centros de día e instituciones de atención. - REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES SISMO RESISTENTES NSR-2010: El decreto 926 de 2010, adoptó en todo el territorio nacional

	el uso obligatorio de la normativa sobre sismo resistencia. Toda la normativa se encuentra compilada en el "Reglamento de Construcciones Sismo Resistentes NSR", entre otros aspectos incluye una introducción a las escalas sísmicas, los grupos de usos de las edificaciones, los principios de sismo resistencia que se deben tener en cuenta en el diseño e implantación de una edificación y las condiciones de supervisión técnica que se deben cumplir. - NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS: ✓ NTC ✓ NTC 673 CALIDAD DEL CONCRETO ✓ NTC 174 DE LOS AGREGADOS ✓ NTC 121 Y NTC 321 DEL CEMENTO PORTLAND ✓ NTC 2289 DEL ACERO DE REFUERZO Para el presente proceso de selección el proponente seleccionado deberá acatar el proceso constructivo y las especificaciones técnicas y demás documentos técnicos, ambientales y legales que hacen parte de los estudios y diseños

OTROS	VERIFICACIÓN
La Entidad Estatal debe establecer otros contextos como ambiental, social, político u otro si es conveniente y relevante para conocer el sector.	Teniendo en cuenta los aspectos políticos, sociales o ambientales y según las características del objeto del contrato, su valor, su forma de entrega, su forma de pago y el contexto local del objeto del contrato, la entidad no establece necesario establecer otros contextos relevantes para el sector.

2.2. ESTUDIO DE LA OFERTA.

En el estudio de la oferta, la Entidad Estatal responderá, entre otras, las siguientes preguntas:

PREGUNTA	RESPUESTA
1. ¿Quién Vende el Bien o Presta el Servicio?	Cualquier persona natural o jurídica que demuestre la idoneidad y experiencia concordante con el objeto del contrato, y que acredite ser que dentro del Registro Mercantil y registro Único de Proponentes acredite poseer

<table>
<tr><th>PREGUNTA</th><th>RESPUESTA</th></tr>
<tr><td>La Entidad Estatal debe identificar los proveedores en el mercado del bien, obra o servicio, así como sus principales características como tamaño empresarial, ubicación, esquemas de producción y comportamiento financiero. Esta identificación permite determinar posibles Riesgos de colusión[1] y también establecer el poder de negociación de los proveedores, el cual está relacionado con el número de competidores presentes en el mercado y las participaciones de cada uno en el mercado. Mientras menos proveedores hay, mayor es el poder de negociación de cada uno de ellos. Esto puede traducirse en precios más altos o condiciones menos favorables para la Entidad Estatal. Para identificar los posibles proveedores es recomendable utilizar bases de datos e información del Sistema de Información y Reporte Empresarial –SIREM–[2]; las bases de datos de las Cámaras de Comercio y de los gremios; y cualquier otro sistema de información empresarial o sectorial disponible en el mercado. Estas bases de datos permiten conocer la información financiera del sector y de algunos de sus miembros en particular, para que la Entidad Estatal pueda establecer los requisitos habilitantes y demás condiciones del Proceso de</td><td>el objeto social y actividad económica directamente relacionada con
el objeto del contrato y acreditar los siguientes aspectos:
1. Aspectos jurídicos, según pliego de condiciones
2. Aspectos de idoneidad acreditados a través de la clasificación UNSPSC. Certificada en el R.U.P
3. Aspectos de Experiencia acreditados según el Codificador UNSPSC y Certificada en el R.U.P
4. Aspectos financieros, económicos y organizacionales acreditados a raves del R.U.P
5. aspectos técnicos Y de Capacidad de contratación que para el efecto se incluirán en el pliego de condiciones

Para analizar el comportamiento financiero del sector de obras civiles, se consolidó la información de los indicadores utilizados por las diferentes entidades territoriales que ofertaron procesos de contratación en el último año con objetos similares al objeto que nos concierne tomando como base aquellos devalor similar.

Tabla 6. Descripción de Indicadores.

<table>
<tr><th></th><th></th><th>N° PROCESO</th><th>LIQUIDEZ ≥</th><th>ENDEUDAM ≤</th><th>COBERTURA INTERESES ≥</th><th>RENT PATRIMONIO ≥</th><th>RENT ACTIVO ≥</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Duitama</td><td>SMC-010-2020</td><td>2,45</td><td>0,6</td><td>14,95</td><td>0,2</td><td>0,15</td></tr>
<tr><td>2</td><td>MONGUA</td><td>MM-SAMC-004 DE 2021</td><td>9,37</td><td>0,54</td><td>59,5</td><td>0,13</td><td>0,09</td></tr>
<tr><td>3</td><td>VENTAQUEMADA</td><td>SA - 009 DE 2020</td><td>10</td><td>0,4</td><td>5,5</td><td>0,1</td><td>0,1</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

[1] Acuerdo ilícito entre oferentes para elevar los precios o disminuir la calidad de bienes, obras o servicios que la Entidad Es tatal pretende adquirir mediante un proceso competitivo. Superintendencia de Industria y Comercio de Colombia. Guía Práctica – Combatir la colusión en las licitaciones. Disponible en: http://www.sic.gov.co/recursos_user/documentos/articulos/2010/Guia_Contratacion.pdf.

[2] Este sistema contiene la información suministrada por las sociedades del sector real que están sometidas a la inspección, vigilancia y control de la Superintendencia de Sociedades.

<table>
<tr><th>PREGUNTA</th><th>RESPUESTA</th></tr>
<tr><td>Contratación, teniendo en cuentalas condiciones generales delsector.</td><td>
<table>
<tr><td>4</td><td>TUTAZÁ</td><td>SAMC-007-2020</td><td>1,98</td><td>0,78</td><td>3,84</td><td>0,12</td><td>0,2</td></tr>
<tr><td>5</td><td>SAN JOSE DE PARE</td><td>SAMC-MSJP-010-2020</td><td>1,7</td><td>0,55</td><td>19</td><td>0,2</td><td>0,2</td></tr>
<tr><td>6</td><td>CHISCAS</td><td>SAMC - 06 DE 2020</td><td>10</td><td>0,37</td><td>20</td><td>0,13</td><td>0,11</td></tr>
<tr><td>7</td><td>PANQUEBA</td><td>AMP-SA-MC-06-2020</td><td>7,3</td><td>0,16</td><td>16,2</td><td>0,12</td><td>0,1</td></tr>
<tr><td>8</td><td>CUBARÁ</td><td>SAMC N° 01-2020</td><td>16,6</td><td>0,6</td><td>3,14</td><td>0,2</td><td>0,1</td></tr>
<tr><td>9</td><td>CAMPOHERMOSO</td><td>SAMC-002-2020</td><td>15</td><td>0,5</td><td>15</td><td>0,15</td><td>0,1</td></tr>
<tr><td>10</td><td>CALDAS</td><td>SAMC-015-2019</td><td>2</td><td>0,5</td><td>2</td><td>0,25</td><td>0,25</td></tr>
<tr><td>11</td><td>SUTATENZA</td><td>MST-SA-002-2021</td><td>2</td><td>0,79</td><td>10</td><td>0,1</td><td>0,1</td></tr>
<tr><td>12</td><td>COMBITA</td><td>SAMC 002 DE 2020</td><td>4</td><td>0,3</td><td>35</td><td>0,15</td><td>0,14</td></tr>
<tr><td>13</td><td>BUENAVISTA</td><td>-202004006 de 2020</td><td>5</td><td>0,3</td><td>0,5</td><td>0,4</td><td>0,4</td></tr>
<tr><td>14</td><td>GUAYATA</td><td>003-2021-AMG-SAMC</td><td>13</td><td>0,5</td><td>3</td><td>0,6</td><td>0,1</td></tr>
<tr><td>15</td><td>MOTAVITA</td><td>SAMC-003-2020</td><td>2,11</td><td>0,2</td><td>12,76</td><td>0,11</td><td>0,1</td></tr>
</table>
Indicadores por cumplir.

A. Índice de Liquidez

La liquidez es aquella medida que refleja la capacidad de pago de las deudas a corto plazo y resulta del análisis de las cuentas corrientes de activos y pasivo. Para fijarlo debe cumplir con el postulado del Manual de requisitos habilitantes expedido por Colombia Compra eficiente
</td></tr>
</table>

PREGUNTA	RESPUESTA
	POSTULADO A CUMPLIR: A nivel Nacional se han realizado procesos de contratación por valores similares al que se pretende contratar, por lo que se sugiere toma el promedio de los resultados encontrados en el SECOP ya que así mismo se aplica el postulado a cumplir **B. Índice de endeudamiento** Este indicador señala la proporción de los activos que están financiados por terceros. Recordemos que los activos de una empresa son financiados o bien por los socios o bien por terceros (proveedores o acreedores) y se determina dividiendo el pasivo total entre el activo total. Para fijarlo debe cumplir con el postulado del Manual de requisitos habilitantes expedido por Colombia Compra eficiente POSTULADO A CUMPLIR: A nivel Nacional se han realizado procesos de contratación por valores similares al que se pretende contratar, por lo que se sugiere toma el promedio de los resultados encontrados en el SECOP ya que así mismo se aplica el postulado a cumplir **c. Índice de cobertura de intereses** Este indicador mide el apalancamiento financiero de la empresa y proporciona el grado en que los intereses son absorbidos por los beneficios antes de intereses e impuestos más la amortización. El pago periódico de intereses es una carga fija para la empresa, por lo que se conoce esta proporción evita dificultades. Para fijarlo debe cumplir con el postulado del Manual de requisitos habilitantes expedido por Colombia Compra eficiente **POSTULADO A CUMPLIR:** A nivel Nacional se han realizado procesos de contratación por valores similares al que se pretende contratar, por lo que se sugiere toma el promedio de los resultados encontrados en el SECOP ya que así mismo se aplica el postulado a cumplir **CONCLUSIÓN:** A nivel Nacional se han realizado procesos de contratación por objetos y valores similares al que se pretende contratar y teniendo en cuenta la muestra

<table>
<tr><th>PREGUNTA</th><th>RESPUESTA</th></tr>
<tr><td></td><td>tomada, se considera que el promedio de los datos son el resultado óptimo para la solicitud de índices financieros en el proceso de contratación que se lleve a cabo.

d. Indicador de rentabilidad sobre patrimonio

Para establecerlo se analiza la utilidad operacional/Patrimonio, el cual determina la rentabilidad de patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad en el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

e. Indicador de rentabilidad sobre activos

Utilidad Operacional / Activo Total, 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.

CONCLUSIÓN: A nivel Nacional se han realizado procesos de contratación por objetos y valores similares al que se pretende contratar y teniendo en cuenta la muestra tomada, se considera que el promedio de los datos son el resultado óptimo para la solicitud de índices de capacidad organizacional en el proceso de contratación que se lleve a cabo.

Por lo anterior, se concluyen los siguientes indicadores, y para que exista una mayor participación se a dejado los indicadores de los ´pliegos tipos.

RESUMEN DE INDICADORES DEL SECTOR.

Tabla 7- Indicadores de capacidad financiera.

<table>
<tr><th>INDICADOR</th><th>ÍNDICE REQUERIDO</th></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>PREGUNTA</th><th>RESPUESTA</th></tr>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>Índice de Liquidez</td><td>Mayor o igual a 5</td></tr>
<tr><td>Índice de Endeudamiento</td><td>Menor o igual a 0.1</td></tr>
<tr><td>Razón de Cobertura de Intereses</td><td>Mayor o igual a 20</td></tr>
</table>

Tabla 8- Indicadores de capacidad organizacional.

<table>
<tr><th>INDICADOR</th><th>ÍNDICE REQUERIDO</th></tr>
<tr><td>Rentabilidad sobre el patrimonio</td><td>Mayor o igual a 0.10</td></tr>
<tr><td>Rentabilidad sobre activos</td><td>Mayor o igual a 0.10</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>2. ¿Cuál es la dinámica de producción, distribución y entrega de bienes, obras o servicios?

La Entidad al determinar los partícipes en la producción, comercialización y distribución delos bienes puede mejorar la eficiencia y la economía de las adquisiciones, disminuyendo en algunos casos el número de intermediarios.

La Entidad Estatal debe conocer el proceso de producción, distribución y entrega de los bienes, obras o servicios, los costos asociados a tales procesos, cuáles son lasformas de distribución y entrega debienes o suministro del servicio.

Igualmente, la Entidad Estatal debe entender la dinámica del mercado en lo que corresponde a la cadena de producción o distribución o suministro del bien, obra o servicio,</td><td>Por la naturaleza del objeto del contrato se determina que las persona naturales o jurídicas que pueden ofrecer la construcción de la obra o los servicios de construcción son cualquier persona natural o jurídica local o nacional, por ende, determinarlos para el caso en concreto es muy extenuante e ilimitado, por ello se ha diseñado un proceso abierto y con la búsqueda de pluralidad de oferentes.
La construcción de la obra o la ejecución de los servicios de construcción son los comunes al giro del comercio local y nacional y por ende no requiere un mayor análisis.</td></tr>
</table>

PREGUNTA	RESPUESTA
así como identificar cuál y cómo es el proceso del bien, obra o servicio hasta llegar al usuario final, el papel que juegan los potencialesoferentes en esa cadena y el ciclo de vida del bien, obra o servicio. Porejemplo, el proveedor que necesita la Entidad Estatal puede ser proveedor de materias primas, fabricante, importador, ensamblador, distribuidor mayorista, distribuidor minorista, intermediario, transportador, etc. El análisis debe incluir los precios, su comportamiento histórico y las perspectivas de cambios sobre estos.	
3. Producción Colombia Compra Eficiente recomienda a la Entidad Estatal conocer los métodos de producción de los potenciales proveedores. Por un lado, muchos proveedores manejan su producción únicamente bajo pedido, es decir, tienen poca flexibilidad en caso de alguna adición a un pedido planeado. Esta situación implica que si la Entidad Estatal está comprando un producto que requiere suministro constante, debe realizar pedidos con un margen de inventario de respaldo. Por el contrario, en caso de que el proveedor maneje una producción constante o un inventario de producto terminado disponible para suministrar en todo momento, la	Se trata de un objeto de obra o servicios de construcción el cual no tiene mayor análisis del sector de producción, puesto que no se trata de la adquisición de bienes sino de la ejecución de una obra a través del tiempo según cantidades de obra y precios unitarios establecidos desde el Estudio previo y consagrados en el pliego de Condiciones

PREGUNTA	RESPUESTA
entidad estatal debe conocer el costo de adquirir productos por fuera de un pedido planeado pues probablemente estos van a ser más altos. Adicionalmente, es importante determinar si existen oportunidades de obtener descuentos por volumen o de agregar demanda con otras entidades estatales para obtener mejores condiciones.	
4. Distribución La Entidad Estatal debe conocer cómo funciona el transporte ycuáles son los tiempos de entrega que manejan los potenciales proveedores. Conocer el costo de transportar y entregar un producto es decisivo a la hora de determinar la frecuencia prudente de los pedidos o la posibilidad de contratar el servicio de transporte de forma independiente. Adicionalmente, el tiempo de entrega puede brindar información sobre la posibilidad de realizar pedidos de último momento o de urgencia y si es el caso conocer los sobrecostos que puede traer consigo esta situación. En caso en que los tiempos de entrega no sean flexibles, dependiendo del producto, la Entidad Estatal puede contar con inventarios mayores para prevenir el riesgo de desabastecimiento que podría ser crítico en bienes que requieren suministro constante, como la papelería. Por otro lado, existen dos posibilidades en cuanto a la distribución de un bien:	En tanto que se trata de un contrato de obra la administración no se encargará de velar por el transporte de materiales sin embargo los contratistas no encontraran problema para el transporte de materiales hasta el lugar de las obras pues se cuenta con vías carreteables del nivel intermunicipal, que permiten el acceso incluso a las ciudades capitales del departamento y de la república.

PREGUNTA	RESPUESTA
a. La Entidad Estatal contrata a un proveedor que tenga la capacidad de suministrar y distribuir el producto en todos los lugares requeridos y maneja los pedidos e inventario de cada lugar. b. La Entidad Estatal cuenta con uno o varios centros de almacenamiento donde el proveedor entrega el pedido y la Entidad Estatal se encarga de distribuir el producto a cada seccional, utilizando transporte propio o contratando el servicio con otro proveedor.	
(i) ¿Los proveedores tienen la capacidad de distribuir el producto en todos los lugares requeridos?	Conforme a la realidad comercial de la localidad y nación, con facilidad los proveedores pueden hacer entrega de los insumos y/o bienes objeto del contrato sin inconveniente alguno en los sitios y/o frentes de trabajo en el cual se debe ejecutar el objeto del contrato
(ii) ¿Cuál es la diferencia de costos entre contratar el transporte y distribución al mismo proveedor del producto o contratar el transporte de forma independiente?	Para el caso en concreto, siendo que el objeto lo constituye la construcción de la obra o la ejecución de los servicios de construcción a través de la utilización de cantidades de obra a precios unitarios, se puede establecer que es el mismo contratista el que debe adquirir, transportes y almacenar y utilizar estas cantidades de obra o materiales para la ejecución del objeto del contrato, y estas cantidades de obra serán pagadas por la entidad a través de los precios unitarios establecidos por la entidad según la descripción del objeto del contrato. La entidad ha calculado el precio del objeto contractual a todo costo, la entidad no hará entrega de ninguna cantidad de obra, esta será una obligación total de parte del contratista y con estos gastos será calculado el precio del objeto del contrato. Para la entidad resultaría más gravoso y desgastante desde el punto de vista económico y administrativo

PREGUNTA	RESPUESTA
	adquirir por separado las cantidades de obra y por ello no se hará así.
(iii) ¿Cuáles son los tiempos de entrega a los diferentes lugares donde se debe suministrar el producto?	El tiempo de ejecución de la obra será de tracto sucesivo, es decir a través del tiempo y para lo cual se ha establecido un plazo de ejecución concordante con la naturaleza de las obras a ejecutar corto. La obra se deberá ejecutar en el lugar indicado en el Estudio previo y pliego de condiciones, de conformidad con la programación de obra entregada.
(iv) ¿El producto permite ser almacenado o necesita de condiciones especiales para conservar sus propiedades?	SI, para el caso de las cantidades de obra perecederas, como es el cemento, pero estos asuntos son del giro y administración del contratista que ejecutara la obra o servicios de construcción, pues como se ha indicado el objeto del contrato se contrata a todo costo asumido por el contratista, es esta quien debe asumir los gastos que genera el cuidado y conservación de las cantidades de obra necesarias para la ejecución del objeto del contrato.
(v) ¿El ahorro de comprar en bloque y almacenar (en caso de que la Entidad Estatal cuente con un centro de almacenamiento)es mayor que los costos de distribuir a varios lugares?	Se trata de un contrato de obra o servicios de construcción en que el objeto se pagara a todo costo no siendo necesario almacenaje o bodegaje de cantidades de obra por parte de la entidad, sino que estos son gastos incorporados al precio del contrato según los precios unitarios de las cantidades de obra descritas desde el estudio previo y que se reflejaran en el pliego de condiciones.
5. Inventario Es la cantidad de materia prima, producto en proceso o producto terminado que hay en determinado momento. La compra o el suministro de bienes requiere de un estudio de la forma como almacenan y manejan sus inventarios los posibles oferentes para efectos del análisis del Riesgo de	Se trata de un contrato de obra o servicios de construcción en el cual el contratista deberá contar con inventario mínimo de material o cantidades de obra, de acuerdo con la naturaleza del contrato, de tal manera que no se genere paralización por falta de materiales. Aunque debe resaltarse que algunos constructores poseen grandes proveedores de materiales con los cuales sepuede confiar en la no posibilidad de desabastecimiento de cantidades de obra.

PREGUNTA	RESPUESTA
Desabastecimiento y para determinar si la Entidad Estatal requiere tener un inventario propio mínimo. Para el efecto, la Entidad Estatal debe tener en cuenta: **(i)**Si la Demanda se encuentra muy bien pronosticada y no hay necesidad de contar con un inventario considerable en caso de desabastecimiento.	
(ii) El bien o servicio requiere suministro constante, es decir es indispensable para el funcionamiento diario de la entidad estatal y no puede correr el riesgo de desabastecimiento.	Si, este suministro de cantidades de obra debe ser previsto por el contratista ya sea por cuenta propia o a través de proveedores de materiales por cuenta del contratista, de tal manera que se garantice la no falencia de materiales necesarios para la ejecución de la obra.
(iii) El bien o producto es perecedero, es decir, mantener inventario por un periodo de tiempo dado se puede traducir en la pérdida del producto.	No, los bienes objeto del contrato no son perecederos.
(iv) La entidad estatal cuenta con el espacio adecuado para mantener el inventario y si esto representa un costo adicional.	No, la entidad no se hará cargo del almacenaje o bodegaje de materiales o cantidades de obra, estos asuntos serán de exclusivo manejo del contratista pues hace parte del giro norma y total de la ejecución de la obra.

2.3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA.

La Entidad Estatal debe recopilar en el estudio de la demanda la información que le permita responder las siguientes preguntas:

¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado este bien, obra o servicio? ¿La Entidad Estatal debe analizar el comportamiento de sus adquisiciones anteriores del bien, obra o servicio?

¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio? Una vez Revisados en el SECOP procesos de selección de contratistas cuyo objeto es afín o

similar con la necesidad de la entidad se acopia información relacionada la cual se relaciona a continuación:

En el portal de Colombia compra eficiente www.colombiacompra.gov.co se encuentra un gran conjunto de procesos relacionados y similares con el objeto a contratar.

Acorde a lo encontrado en la página de contratación, se analiza que existe demanda para objetos similares.

LUGAR	OBJETO	CUANTÍA
Tipacoque - Boyacá	"MEJORAMIENTO, ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA DE LA I.E.T "LUCAS CABALLERO CALDERÓN", SEDE PRINCIPAL, SEDE PRIMARIA URBANA Y SEDES	$ 85.893.749,36
Coper - Boyacá	ADECUACION Y REHABILITACION DE ESCENARIO DEPORTIVO MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PLACA EN EL COLEGIO SAN MIGUEL VEREDA TURTUR DEL MUNICIPIO DE COPER - BOYACA	$ 67.363.633,00
Sutamarchan - Boyacá	ADECUACIÓN, REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE SUTAMARCHÁN – BOYACÁ.	$ 62.945.166,86
Caldas - Boyacá	CONTRATO DE OBRA PARA LA ADECUACION Y MEJORAMIENTOS DE VIVIENDAS RURALES CONSISTE EN LA CONSTRUCCION DE BAÑOS, COCINAS Y HABITACIONES EN	$ 165.569.196,63

Fuente: SECOP

DE IGUAL MANERA PARA EL ANÁLISIS DEL SECTOR, TENIENDO EN CUENTA LAS ANTERIORES PERSPECTIVAS, LA ENTIDAD ESTABLECE:

PREGUNTA	RESPUESTA	¿CUÁL O POR QUÉ?
¿La Entidad Estatal requiere una firma con una persona jurídica o una persona natural? (En esta reflexión se cubren aspectos legales y organizacionales)	Puede ser persona naturalo jurídica	**CAPACIDAD RESIDUAL DE CONTRATACIÓN**. De conformidad con el inciso 8 del Artículo 2.2.1.1.1.6.4. Del decreto 1082 de 2015 El proponente debe acreditar una Capacidad Residual superior o igual a la Capacidad Residual establecida en los Documentos del Proceso para el Proceso de Contratación. Por lo tanto, para el presente tendrán que demostrar una capacidad residual superior a la capacidad residual del proceso de contracción, la cual se determina de la siguiente forma:

		Capacidad Residual del Proceso de Contratación = Presupuesto oficial estimado – Anticipo, Por consiguiente, la Capacidad Residual del proponente es suficiente si: Capacidad Residual del proponente ≥ a la Capacidad Residual del Proceso de Contratación

CONCLUSIONES.

De acuerdo con los análisis elaborados en el presente estudio, se considera que la contratación proyectada es viable técnica, jurídica y económicamente.

LUIS RAMIRO LÓPEZ LÓPEZ
Rector I.E. Paz y Libertad.