ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

ANÁLISIS DEL SECTOR
OBRA PÚBLICA – SECRETARIA DE EDUCACIÓN
SELECCIÓN ABREVIADA 4143.010.32.632-2021

INTRODUCCIÓN

Dentro del proceso de selección Abreviada 4143.010.32.632-2021, se realiza el presente estudio teniendo en cuenta el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, que estableció como deber de las entidades estatales el hacer, durante la etapa de planeación, el análisis del sector económico y de los oferentes. El análisis debe permitir conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo.

El presente análisis se ha realizado siguiendo los parámetros establecidos por la oficina Colombia Compra Eficiente en la Guía para elaboración de estudios del sector.

La construcción de obras de ingeniería civil es una actividad económica que incide en el crecimiento y desarrollo de un país. La medición y el análisis de su comportamiento son instrumentos claves en el diseño de políticas macroeconómicas y la elaboración de planes y programas gubernamentales.

Por ende, las estadísticas derivadas de la inversión en el sector resultan indispensables para la correcta toma de decisiones de las autoridades públicas y del público en general. Frente a esta necesidad, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) inició el cálculo del Indicador de Inversión en Obras Civiles (IIOC) en 1998.

En el presente estudio se muestran los indicadores macroeconómicos actualizados a 2020 última actualización vigente, PIB, Variación anual de pagos del sector de la construcción, Empleo, IPC. Además de la oferta y demanda presentada en este segmento.

De igual manera se presenta un análisis financiero con Datos del Portal de Información Empresarial PIE 2019, además de consultar el histórico de las propuestas presentadas para dar las recomendaciones pertinentes de los indicadores financieros.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde del Municipio de Santiago de Cali.

ANÁLISIS DEL SECTOR
OBRA PÚBLICA – SECRETARIA DE EDUCACIÓN
SELECCIÓN ABREVIADA 4143.010.32.632-2021

1. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

El país siente aun el duro golpe de la pandemia provocada por el Covid-19, todavía permanecen cuarentenas escalonadas, está, aunque parcial, sigue impactando fuertemente la economía colombiana. el gobierno nacional en esfuerzo con entidades privadas, han tomado una serie de iniciativas encaminadas a mitigar los efectos colaterales de esta coyuntura, es así, como se han generado una serie de paquetes tales como; reducción en las tasas de interés de microcréditos y tarjetas de crédito, los servicios bancarios ampliaron topes en transferencias y retiros. Así mismo, desde expedición de la Circular Externa 7 de 2020 por parte de la Superfinanciera, que dio facultades a las entidades para otorgar alivios y periodos de gracia, al 29 de abril se benefició a 7,7 millones de deudores (personas naturales y jurídicas), equivalentes a $157,7 billones, lo que representa más de un 30% del total de la cartera bruta de las entidades. De esta manera, el 56% de la cartera de vivienda y el 40% de la cartera de consumo ha sido sujeta de alivios efectivos por parte de los establecimientos de crédito, unos alivios que, en materia de cartera comercial y microcrédito, alcanzan hoy el 20% y 26% de estas carteras.

Por lo anterior, los indicadores financieros dejaron de crecer, el país entra en recesión económica como lo informa el informe de Política monetaria-enero 2021 del banco de La Republica, en el cuarto trimestre de 2020 las presiones bajistas sobre la inflación (con y sin alivios de precios) fueron más acentuadas que las proyectadas e indican una demanda débil. La desaceleración anual de los grandes grupos del índice de precios al consumidor (IPC) fue generalizada y, excepto por los alimentos, fue mayor que la pronosticada en el informe de octubre

Se requiere de inmediato replantearse indicadores meta como; PIB, Inflación; desempleo y otros que trazarán la línea para obtener nuevamente la estabilidad de la economía colombiana, para ello se deberán reactivar los sectores que generan más empleo, tal es el caso de la construcción, manufactura, servicios y otras que darán dinamismo nuevamente a la economía nacional. Es importante resaltar que, para poder lograr la apertura de los nuevos sectores, debe garantizarse los protocolos de seguridad que aseguren el control en el aumento de contagios para no tener que cerrar nuevamente algunos sectores económicos.

La infraestructura mueve más de treinta subsectores de la economía, que funcionan alineados. Es así que, para construir una vivienda, se exige la demanda de; ladrillo,

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde del Municipio de Santiago de Cali.

acabados, cemento, pisos, accesorios de diseño, sistemas eléctricos, cementos, concretos, vidrios, hierros, acero, maderas y productos metálicos, entre otros que dinamizan la economía a través de las firmas proveedoras. Por eso, el escenario actual genera incertidumbre en el sector de la construcción, los precios del mercado tienden al alza, elemento importados subirán de precio.

Y es que, a pesar de lo anterior, Colombia tiene una deuda respecto la calidad educativa, siendo la infraestructura educativa un elemento esencial para alcanzar la calidad, en ese sentido, Emiliana Vegas jefe de la división de educación del BID plantea 5 elementos importantes a la hora de buscar la calidad educativa, uno de ellos no el principal, pero si necesario como ella misma lo asegura, es la infraestructura educativa. Mejorando los ambientes escolares, se apunta a cerrar la brecha de desigualdad en cuanto acceso y permanencia a la educación, esta es la apuesta de la Secretaria de educación Municipal de Santiago de Cali.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde del Municipio de Santiago de Cali.

ANÁLISIS DEL SECTOR
OBRA PÚBLICA – SECRETARIA DE EDUCACIÓN
SELECCIÓN ABREVIADA 4143.010.32.632-2021

1.1. ASPECTOS ECONOMICOS

En el presente apartado se analizan los indicadores económicos alrededor de la construcción en aspectos claves como; PIB, Empleo, IPC, entre otros.

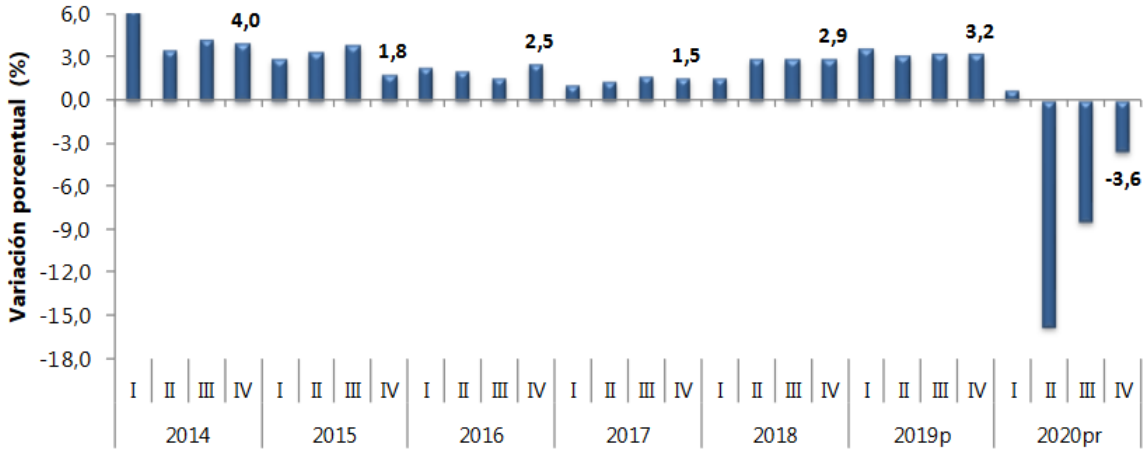
1.1.1. Variables asociadas al Sector - la construcción

1.1.1.1. PIB

Tasas de crecimiento en volumen (IV trimestre 2020)

Grafico N° 1; PIB, tasa de crecimiento en volumen

IV trimestre Preliminar (2014 I-2020 IV)



Fuente: DANE- Cuentas nacionales

Análisis: El Producto Interno Bruto decrece 6,8% en el año 2020 respecto al año 2019. 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 decrece 15,1%, de igual manera, La construcción decrece 27,7% (contribuye -1,9 puntos porcentuales a la variación anual). Por su parte, la ganadería, Agricultura, Caza, Silvicultura y pesca crece en 2.8% para el mismo periodo, este crecimiento se debe al aumento de la ganadería en 1.7% y la silvicultura con 1.6%.[1]

1 https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IVtrim20_producion_y_gasto.pdf Pág. 1-6

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde del Municipio de Santiago de Cali.

ANÁLISIS DEL SECTOR
OBRA PÚBLICA – SECRETARIA DE EDUCACIÓN
SELECCIÓN ABREVIADA 4143.010.32.632-2021

1.1.1.1.1. Comportamiento del PIB por grandes ramas de actividad económica 2020 cuarto Trimestre. -Sector de la Construcción

Grafico N° 2; Valor agregado por actividad económica – tasas de crecimiento en volumen (2020 – Año total).

Tasa de crecimiento en volumen, 2020-cuarto trimestre

Actividad económica	Tasas de crecimiento		
	Serie original		Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2020pr / 2019pr	2020pr - IV / 2019pr - IV	2020pr - IV / 2020pr - III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	2,8	3,4	1,3
Explotación de minas y canteras	-15,7	-19,3	-1,6
Industrias manufactureras	-7,7	-0,2	7,3
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	-2,6	-0,9	3,4
Construcción	-27,7	-27,7	-0,2
Comercio al por mayor y al por menor[3]	-15,1	-6,6	17,8
Información y comunicaciones	-2,7	-3,9	-1,0
Actividades financieras y de seguros	2,1	2,9	0,0
Actividades inmobiliarias	1,9	1,8	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	-4,1	-2,5	3,2
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	1,0	3,3	4,4
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	-11,7	-7,3	7,7
Valor agregado bruto	**-6,9**	**-3,7**	**6,1**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	-6,1	-3,0	6,1
Producto Interno Bruto	**-6,8**	**-3,6**	**6,0**

Fuente: DANE- Cuentas nacionales

Análisis: Para el año 2020, el valor agregado de la construcción decrece 27,7%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2019. Esta dinámica se explica por: La construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 27,2%, por otra parte, la construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde del Municipio de Santiago de Cali.

proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 28,9%. este sector fue uno de los más golpeados por la pandemia del Covid-19, se suspendieron las obras por las restricciones a la movilidad y prespecialidad de la mano de obra del sector.

1.1.1.2. Comportamiento de la variación mensual del IPC, según grupos y gastos básicos

Grafico N° 3; IPC Variación mensual, según grupos de gasto febrero 2020-2021 –principales subclases.

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Educación preescolar y básica primaria	5,01	0,07
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	0,87	0,06
Combustibles para vehículos	1,55	0,04
Papas	15,12	0,04
Arriendo imputado	0,25	0,04
Educación secundaria	3,63	0,03
Recogida de basuras	5,00	0,02
Arriendo efectivo	0,21	0,02
Equipo para la grabación, recepción y reproducción de imagen y sonido	12,03	0,02
Transporte urbano	0,42	0,02

Fuente: DANE-IPC

Análisis: En febrero de 2021 en comparación con enero de 2021, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: papas (15.12%), educación preescolar y básica primaria (5,01%), Recogida de basuras (5%), y educación secundaria con (3.63%). las que menos aportaron fueron: arriendo imputado (0.25%), arriendo efectivo 80.21%) y transporte urbano (0.42%).[2]

2 https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/bol_ipc_feb21.pdf

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde del Municipio de Santiago de Cali.

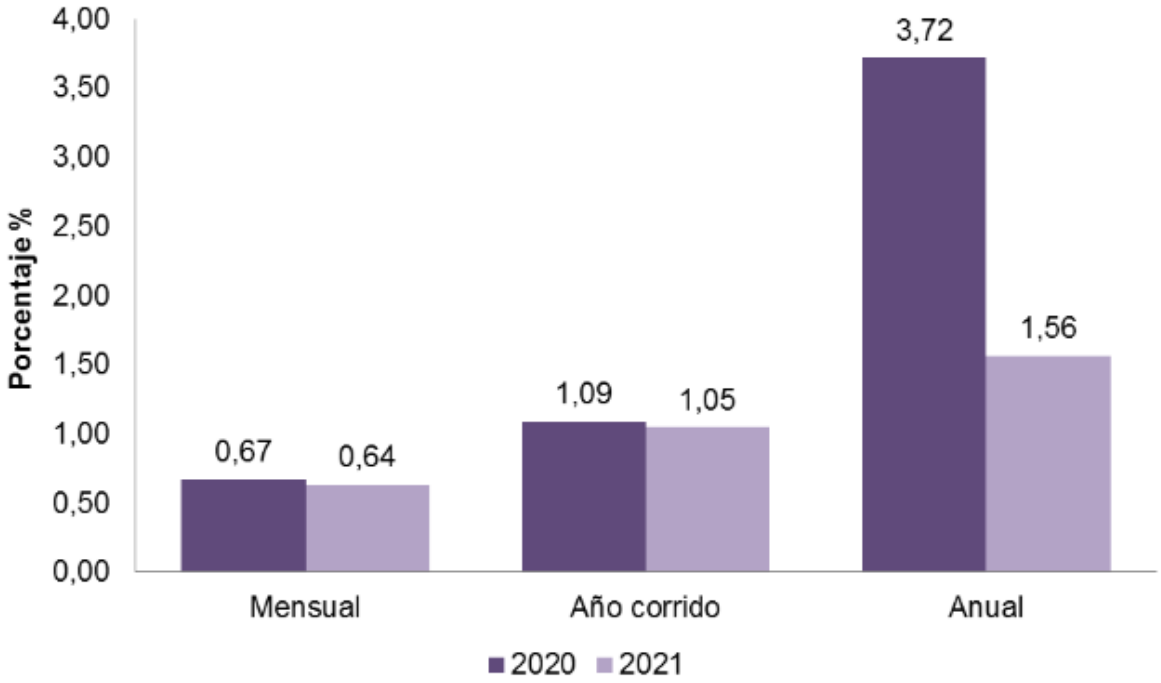
1.1.1.3. IPC Índice de Precios al Consumidor

Comportamiento de la variación mensual del IPC, según divisiones de gasto

Grafico 4; IPC Variación mensual – (febrero 2021)

Índice de precios Al Consumidor IPC febrero 2021

IPC-Variaciones, febrero 2020-2021



Fuente: DANE-IPC

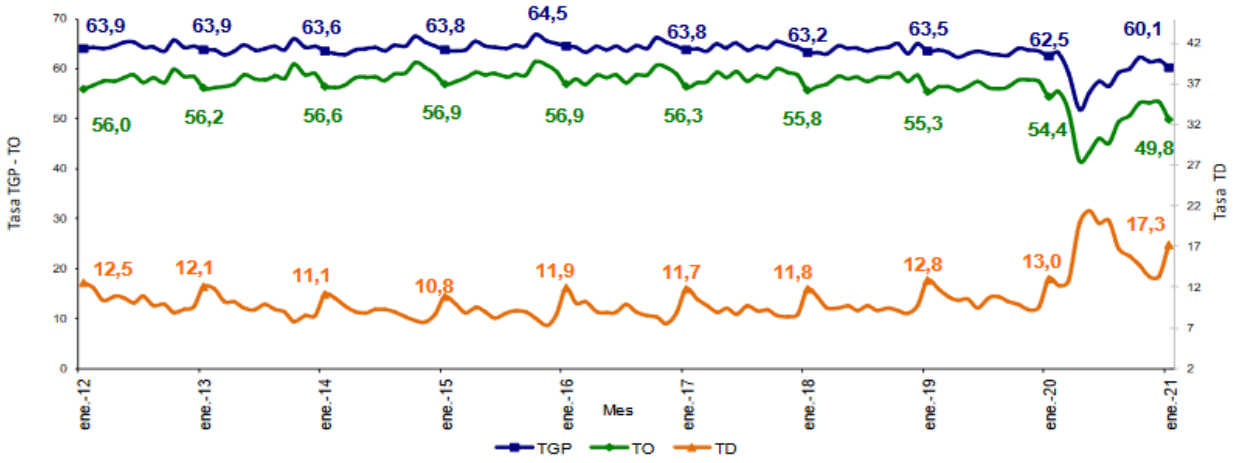
Análisis: El comportamiento mensual del IPC total en febrero de 2021 (0,64%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Educación y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Educación (3,56%) y Prendas de vestir y calzado (1,82%).[3]

3 https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde del Municipio de Santiago de Cali.

1.1.1.4. Empleo en Colombia

Grafico 5-Tasa global de participación, ocupación y desempleo. (enero-2021)



Fuente: DANE-Gran Encuesta Integrada de Hogares GEIH

Análisis; Para el mes de enero de 2021, la tasa de desempleo del total nacional fue 17,3%, lo que significó un aumento de 4,3 puntos porcentuales frente al mismo mes del año anterior (13,0%). La tasa global de participación se ubicó 60,1%, lo que representó una reducción de 2,4 puntos porcentuales frente a enero del 2020 (62,5%). Finalmente, la tasa de ocupación fue 49,8%, presentando una disminución de 4,6 puntos porcentuales respecto al mismo mes del 2020 (54,4%).[4]

1.1.1.5. Empleo en relación con el sector de la construcción

Grafico 6; **Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad**

4 https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol_empleo_ene_21.pdf

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde del Municipio de Santiago de Cali.

Rama de actividad	Total Nacional				
	Nov 20 - ene 21	Nov 19 - ene 20	Distribución %	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	20.896	22.393	100	-1.497	
Alojamiento y servicios de comida	1.500	1.823	7,2	-323	**-1,4**
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	1.732	2.026	8,3	-294	**-1,3**
Industrias manufactureras	2.314	2.537	11,1	-223	**-1,0**
Comercio y reparación de vehículos	4.137	4.272	19,8	-135	**-0,6**
Transporte y almacenamiento	1.446	1.558	6,9	-112	**-0,5**
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.230	2.334	10,7	-104	**-0,5**
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.424	3.519	16,4	-95	**-0,4**
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.341	1.433	6,4	-92	**-0,4**
Construcción	1.524	1.587	7,3	-63	**-0,3**
Actividades inmobiliarias	245	281	1,2	-36	**-0,2**
Actividades financieras y de seguros	275	304	1,3	-30	**-0,1**
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos	224	241	1,1	-17	**-0,1**
Información y comunicaciones	314	300	1,5	13	**0,1**
Explotación de minas y Canteras	190	171	0,9	19	**0,1**

Fuente: DANE-GEIH

Análisis: En el período de estudio, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 20.896 miles de personas. La construcción resto 0.3 puntos porcentuales, Las ramas que más restaron a la variación de la población ocupada fueron Alojamiento y servicios de comida; Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios e Industrias manufactureras con 1,4, 1,3 y 1,0 puntos porcentuales respectivamente.[5]

1.1.1.6. Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC)

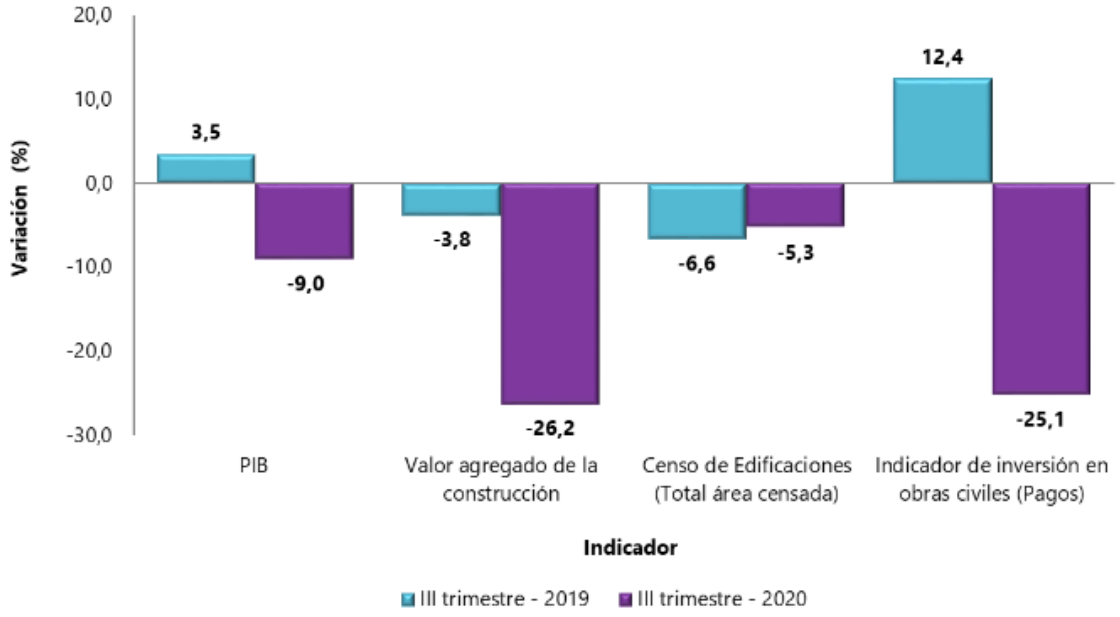
El sector de la construcción experimenta ciclos de actividad mucho más acentuados que el promedio nacional y otras ramas productivas, y se constituye en uno de los principales indicadores económicos, debido a que la fluctuación es de este sector están muy asociadas al ciclo de la economía.

Grafico 7: Variación anual de los indicadores de coyuntura del sector de la construcción.

(III trimestre 2019-2020)

5 ibídem

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde del Municipio de Santiago de Cali.



Fuente: DANE-IEAC

Análisis; respecto a los indicadores alrededor de la construcción, la gráfica muestra: que todos los indicadores cayeron en el III trimestre del año 2020 frente al mismo periodo de tiempo de 2019, es así, que encontramos caídas en: PIB de 9% valor agregado de la construcción en 26.2%, censo de edificaciones 5.3% y el indicador de inversión en obras civiles con 25.1%.[6]

1.1.1.7. Índice de costos de la construcción de vivienda (ICCV)

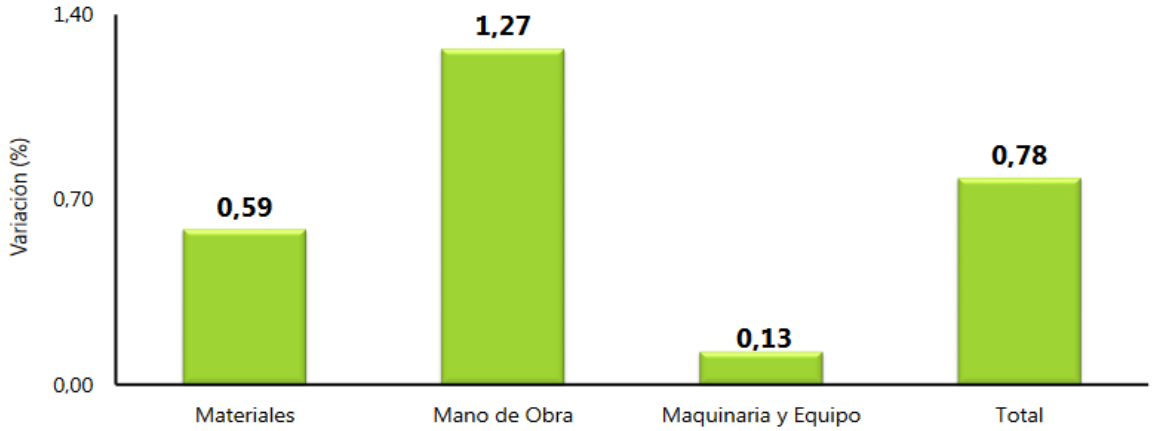
El sector de la construcción experimenta ciclos de actividad mucho más acentuados que el promedio nacional y otras ramas productivas, y se constituye en uno de los principales indicadores económicos, debido a que la fluctuación es de este sector están muy asociadas al ciclo de la economía.

Grafico 8: Variación mensual del ICCV, según grupos de costos-Total Nacional – enero-2021/diciembre 2020.

6 https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib_const/Bol_ieac_IIItrim20.pdf

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde del Municipio de Santiago de Cali.

Índice de Costos de la Construcción ICCV



Fuente: DANE, ICCV

Análisis: En enero de 2021, la variación mensual del ICCV fue 0,78%, en comparación con diciembre de 2020. Esta tasa es inferior en 0,09 puntos porcentuales frente a la presentada en enero de 2020 (0,87%) y superior en 0,37 puntos porcentuales con relación a la variación mensual total del Índice de Precios al Consumidor (IPC) de enero de 2021 (0,41%). La variación mensual del IPC para Alojamiento, Agua, Electricidad, Gas y Otros combustibles fue de 0,13%. Por insumos, las mayores alzas se presentaron en: hierros y aceros (2,85%), mallas (2,67%) y ayudante (1,88%) y las principales bajas se registraron en: transformadores (-1,36%), concretos (-0,83%) y ascensores (-0.16%)[7]

1.1.1.8. Comportamiento de la variación anual del ICCV total y VIS según grupos de costos

Grafico 9: Variación y contribución anual según grupo de costos-Total ICCV-enero (2020-2021)

7 https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/iccv/bol_iccv_ene21.pdf

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde del Municipio de Santiago de Cali.

Grupos de costos	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales	Contribución (puntos porcentuales)	
		2020	2021		2020	2021
Materiales	66,05	2,45	5,36	2,91	1,56	3,40
Mano de obra	28,51	4,21	2,70	- 1,51	1,33	0,86
Maquinaria y equipo	5,44	1,78	0,57	- 1,21	0,08	0,03
Total	**100,00**	**2,98**	**4,29**	**1,31**	**2,98**	**4,29**

Fuente: DANE, ICCV

Análisis En la variación anual de enero 2021, frente a enero de 2020, el único grupo que presentó una variación superior a la media fue Materiales (5,36%) que aportó 3,40 puntos porcentuales a la variación total (4,29%). Entre tanto, Mano de obra (2,70%) y Maquinaria y equipo (0,57%) registraron variaciones inferiores a la media.[8]

1.1.1.9. Otros aspectos a tener en cuenta

1.1.1.10. LA INFRAESTRUCTURA EN COLOMBIA

Colombia está por debajo de las principales economías mundiales en materia de infraestructura, y se ubica en el puesto 109 de 137 evaluados. Según el índice de Desempeño Logístico en la variable de infraestructura ocupa la posición 58.

Esto alertó al Ministerio de Transporte y a la Vicepresidencia de la República, encargada de los proyectos de infraestructura. Por eso presentaron el Plan Maestro de Transporte Intermodal, con el que pretenden en 20 años integrar el transporte terrestre, marítimo, aéreo y férreo. El objetivo de este plan, que está inmerso en el Pacto por el Transporte y la Logística del Plan de Desarrollo 2019 – 2022, es poner en marcha la red férrea de La Dorada hasta Chiriguaná (Cesar), para conectar de allí con Santa Marta.

Además, la navegabilidad del río Magdalena desde Puerto Salgar hasta Barranquilla, la entrega de obras de seis proyectos de cuarta generación incluyendo a Pacífico III y las adecuaciones de 17 aeropuertos troncales. Las instituciones responsables de este sector exponen los retos, obstáculos y tareas de la infraestructura colombiana para los próximos cuatro años.

8 ibídem

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde del Municipio de Santiago de Cali.

en el plan de mega obras nacionales, se tiene pendiente la adjudicación en enero de 2020, para la Nueva Malla Vial de Valle del Cauca, conocida como Accesos Cali. Esta obra de estructuración pública está valorada en $1,05 billones.

1.1.1.11. PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA EN SANTIAGO DE CALI

Algunas de las obras más importantes en ejecución para Santiago de Cali Son:

1. Es importante resaltar que, en la ciudad de Santiago de Cali, en la administración pasada se realizó una inversión aproximada de $320.000.000.000, a un total de 320 sede educativas, permitiendo mejorar los ambientes escolares y ampliando cobertura educativa, todo lo anterior apuntando a la mejora de la calidad educativa, permitiendo un avance social en la ciudad.

2. El proyecto emblemático para 2021 es el Bulevar de San Antonio que, hace parte del Plan de Desarrollo 'Cali Unida por la Vida'; con el cual también se quiere impulsar la reactivación económica. En estos momentos los diseños están a cargo del Departamento Administrativo de Planeación y se espera que, en el segundo semestre de 2021 lancen un concurso de méritos arquitectónicos a nivel nacional". De este modo, se quiere impactar la amada Cali con obras que mejoren la movilidad, impulsen la economía y aumente la competitividad de la capital vallecaucana..[9]

3. Ampliación Vía a Pance: Contempla la construcción de bicicarril de 3,50 metros de ancho y andenes de 2,50 metros a lado y lado de la vía, además de la pavimentación y ampliación de los dos carriles existentes desde la vuelta del Bofe hasta muy cerca de La Vorágine. La administración se comprometió en dejar listos 3,5 de los 5 km contemplados en el diseño inicial. La inversión será de $32.000 millones.

4. Ampliación tercer carril vía Cali-Jamundí: Valor total $51.980 millones. La obra proyectada será de dos calzadas con tres carriles cada uno.

9 https://www.cali.gov.co/infraestructura/publicaciones/158598/estos-son-los-compromisos-de-la-secretaria-de-infraestructura-para-2021/

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde del Municipio de Santiago de Cali.

5. Puente del río Lili sobre la Avenida Ciudad de Cali: Tendrá un empalme a lado y lado de la vía de aproximadamente 300 metros. El costo es de $13.887 millones. Estas obras servirán para mejorar la movilidad en el sur de Cali.

1.1.1.12. El Plan de Nacional de Infraestructura Educativa

Avanzando con el compromiso del presidente Iván Duque de evaluar el estado y garantizar la terminación de las obras de infraestructura educativa para la implementación de la jornada única en el país, la Ministra de Educación, María Victoria Angulo, y el Gerente del Fondo de Financiamiento de Infraestructura Educativa –FFIE-, Juan Carlos Franco, sostuvieron una reunión con los alcaldes de las ciudades capitales de Colombia y la Directora Ejecutiva de Asocapitales Dra. Luz María Zapata, en la cual reafirmaron su compromiso por realizar un trabajo conjunto entre el Gobierno Nacional y las administraciones locales que permita avanzar en las obras de adecuación y ampliación de espacios educativos para que niños, niñas y adolescentes cuenten con las aulas adecuadas que garanticen su derecho a la educación.

Se evaluaron los proyectos de infraestructura que se adelantan en 22 de las 32 ciudades capitales, analizando, entre otros aspectos, el porcentaje de avance, fechas de entrega y fichas técnicas. Gracias a esto, se evidenció que de las 184 obras vigentes:

112 (61%) presentan un riesgo alto, es decir, con un atraso en su ejecución mayor al 20% de lo programado o con problemas de ejecución críticos.
20 (11%) riesgo medio – alto, con un atraso de ejecución entre el 11% y 20% de lo programado, y
52 (28%) un riesgo medio o menor, es decir, con un atraso de ejecución menor al 10% de lo programado.

Lo anterior indica que 132 proyectos, que corresponden al 72% del total, presentan una situación de nivel de riesgo medio-alto y alto en su ejecución. Los proyectos en esta situación equivalen a 4.770 aulas nuevas y mejoradas.

En la actualidad se trabaja en la consolidación del Sistema de información de seguimiento, alerta y control interno del FFIE. Con esta tecnología se tendrá sistematizado todo el proceso de cada una de las obras y se arrojarán alertas que permitan intervenir a tiempo en todos los proyectos que se adelantan en el país.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde del Municipio de Santiago de Cali.

De igual manera, se solicitó que el Ministerio, a través del FFIE, garantice procesos transparentes que permitan conocer las cualidades y calificaciones reales de las capacidades demostradas por los contratistas; esto, con el fin de controlar el riesgo asociado a la producción de infraestructura educativa. El objetivo de esto es que las obras inicien solo hasta el momento en que se tengan análisis de viabilidad detallados y confiables.

Reiteró que durante el actual Gobierno se han aprobado 25 cesiones de obra y se estudian 46 adicionales para lograr la reactivación de las obras y se avanza en la modificación de los procesos, procedimientos y políticas del FFIE, entre los cuales se encuentra la calificación de contratistas sobre su desempeño y capacidad real. Esto permitirá que no se asignen obras a los contratistas que han demostrado un desempeño contractual deficiente. Asimismo, se dio inicio formal a los primeros 128 procesos de incumplimiento a través de solicitud formal de los contratistas de interventoría ante los órganos de decisión del patrimonio Autónomo del FFIE.

Finalmente, se hará una reestructuración de la forma en la que funciona el FFIE, sus pliegos, su forma de contratación para evitar estos procesos que perjudican directamente a nuestros niños y jóvenes y a las Entidades Territoriales que entregaron sus recursos y hoy no pueden ver sus obras terminadas. “Trabajamos para tener un Fondo fortalecido que permita responder con las obras de infraestructura educativa que requiere el país”, finalizó la Ministra.[10]

1.2. GREMIOS QUE COMPONEN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

En el sector de la construcción en Colombia, participan agremiaciones de diferentes ámbitos, tales como los productores o proveedores de materiales, constructores, agremiaciones de profesionales del sector, entidades estatales, universidades, entre otras. A continuación, se relaciona un listado correspondiente al sector de la construcción:

Dentro del sector de la construcción en Colombia, podemos encontrar las siguientes organizaciones de tipo gremial:

10 https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-382708.html?_noredirect=1

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde del Municipio de Santiago de Cali.

1.3. **CAMACOL:** Cámara Colombiana de la Construcción

1.4. **ASOCRETO:** Asociación Colombiana de Productores de Concreto
1.5. **ASOGRAVAS:** Asociación Colombiana de Productores de Agregados Pétreos
1.6. **CCI:** Cámara Colombiana de la Infraestructura
1.7. **CCCS:** Consejo Colombiano de Construcción Sostenible
1.8. **CECODES**: Consejo Empresarial Colombiano Para el Desarrollo Sostenible
1.9. **ACIEM**: Asociación Colombiana de Ingenieros

2. ASPECTOS TECNICOS

2.1. Normatividad Técnica

en la siguiente tabla, se describen las condiciones técnicas y tecnológicas que deben tenerse en cuenta para un proyecto de infraestructura educativa en Colombia.

Tabla N° 1 Normas técnicas

NORMA TÉCNICA	DESCRIPCIÓN
NSR - 10	Norma de Sismo resistencia 2010
RETIE	Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas
RETILAP	Reglamento técnico de instalaciones de iluminación y alumbrado publico
RAS 2000	Reglamento Técnico del sector de Agua Potable y Saneamiento Básico
NTC 2050	Código Eléctrico Colombiano
Resolución 379-2012	Requisitos presentación, viabilizarían y aprobación de proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico
Resolución 494 de 2012	Lineamientos del programa de conexiones intradomiciliarias de ser-vicios de acueducto y alcantarillado
NTC 1500	Código Colombiano de Fontanería
NTC 2505	Instalación y Suministro de Gas

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde del Municipio de Santiago de Cali.

NTC 5356	Instalación de Calentadores a Gas
NTC 3838	Gasoductos presiones de operación permisibles para el transporte y distribución de gas
Ley 361 de 1997	Integración social de las personas con limitación
	Manual de referencia accesibilidad al medio físico y al transporte del Ministerio de transporte y el Invias
NTC 4595	Planeamiento y diseño de Instalaciones y ambientes escolares
NTC 4596	Señalizaciones para instalaciones y ambientes escolares

3. MARCO REGULATORIO

3.1. Marco Legal

Normatividad técnica asociada a la construcción

Decreto 1400 de 1984

- Código Nacional de Construcción

Ley 400/97

- Reglamento colombiano para construcciones sismo resistentes
- Ley de ordenamiento territorial

Resolución 1096/2000

- Por la cual se adopta el reglamento técnico para el sector de agua potable y saneamiento básico-RAS.

Resolución 36904/2001

- por la cual se fijan los estándares para la autorización y funcionamiento de las entidades de certificación y sus auditores.

Resolución 25391/2002

- Por la cual se modifica la circular única en lo correspondiente al registro obligatorio de fabricantes e importadores de bienes y servicios sometidos al

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde del Municipio de Santiago de Cali.

cumplimiento de normas técnicas colombianas oficiales obligatorias o de reglamentos técnicos.

Resolución 4467/2003

- por la cual se crean los comités técnicos sectoriales.

Resolución 180398/2004

- por medio de la cual se adopta el reglamento técnico de instalaciones eléctricas –Retie para la Republica de Colombia.

Resolución 1023/2004

- Por la cual se expide el reglamento técnico para gasodomesticos que funcionan con combustibles gaseosos, que se fabriquen o importen para ser utilizados en Colombia.[11]

11 Camacol

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde del Municipio de Santiago de Cali.

4. Análisis de la Demanda

4.1. La clasificación de los servicios se hace por dos productos que se resume en construcción de edificios públicos y mantenimiento y reparación de instalaciones, los cuales se presentan a continuación:

TABLA N° 2

Código	Segmento	Familia	Clase	Producto
(F) Servicios	72000000	72120000	72121400	Servicios de construcción de edificios públicos Especializados.
72000000	72100000	72102900		Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones

4.2. Procesos de contratación a nivel nacional, comparativo en lo referente a Modalidad de selección, Tiempo de duración, garantías, entre otras.

La búsqueda se realiza en el SECOP I, los procesos que se enumeran cumplen con los criterios de búsqueda, se detalla las características correspondientes a procesos sobre instituciones educativas.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde del Municipio de Santiago de Cali.

ANÁLISIS DEL SECTOR
OBRA PÚBLICA – SECRETARIA DE EDUCACIÓN
SELECCIÓN ABREVIADA 4143.010.32.632-2021

Tabla N° 3. Procesos de Contratación de Entidades a nivel nacional;

Se realiza el análisis a cinco (5) procesos con características similares a las que se requiere contratar.

Proceso N°	Objeto Contractual	Valor	Modalidad de selección	Entidad Contratante	Plazo
330.20.3.22	Mantenimiento, adecuación y/o construcción de la infraestructura física de cinco (5) sedes educativas y de las aulas de inclusión del municipio de Tuluá	$379,287,149	Selección Abreviada	Valle del Cauca - alcaldía municipio de Tuluá	1 Mes
SAMC 15-2020	Realizar obras de mejoramiento y adecuación del cerramiento perimetral de la institución educativa Pedro Nel Durango, del municipio de Apartado	$347,429,486	Selección Abreviada	Antioquia - alcaldía municipio de Apartadó	40 Días
DC-SI-SAMC-010-2020	Construcción de infraestructura educativa E.R.M. Piiya de We"sx Uus Yat, municipio de Inzá, departamento del Cauca	$491,615,911	Selección Abreviada	Cauca-Gobernación	4 Meses
SA–2020-001	Mejoramiento de la infraestructura educativa mediante la construcción de cubierta en estructura metálica en la institución Centro de Integración Popular, del municipio de Pasto.	$354,900,000	Selección Abreviada	Nariño - institución educativa Centro de Integración Popular - Pasto	3 Meses
SA MC 2642 DE 2020	Adecuación y mejoramiento de infraestructura en la granja Román Gómez de Marinilla en el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid	$370,779,868	Selección Abreviada	Antioquia - Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid-Medellín	4 Meses

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde del Municipio de Santiago de Cali.

ANÁLISIS DEL SECTOR
OBRA PÚBLICA – SECRETARIA DE EDUCACIÓN
SELECCIÓN ABREVIADA 4143.010.32.632-2021

Tabla N° 4. Procesos de Contratación de Entidades a nivel local

Se realiza el análisis a cinco (5) procesos de contratación con características similares a las que se requiere contratar;

Proceso N°	Objeto Contractual	Valor	Modalidad de selección	Entidad Contratante	Plazo
SEM-IF-4143.010.26.1.05-2019	Ejecutar por el sistema de precios unitarios fijos, sin formula de reajuste la construcción de obras para la adecuación de las instituciones educativas Santa Librada sede principal de la comuna 3 y la Anunciación sede principal de la comuna 9, en desarrollo del proyecto "adecuación de la infraestructura física de las sedes educativas oficiales del municipio de Cali ficha EBI 02040128.	$ 464.456.726	Selección Abreviada	Secretaria de Educación Distrital de Santiago de Cali	3 Meses
SEM-IF-4143.010.26.1.08-2019	Ejecutar por el sistema de precios unitarios fijos, sin formula de reajuste la construcción de obras para la adecuación de las instituciones educativas Antonio José Camacho sede Marco Fidel Suarez, Republica de Argentina sede principal de la comuna 9 y Liceo Departamental sede la Gran Colombia y Politécnico Municipal sede 25 de julio de la comuna 19, en desarrollo de los proyectos "adecuación de la infraestructura física de las IEO de la comuna 9 del municipio de Cali" ficha EBI 26000325 y "Adecuación de la planta física de las IEO de la comuna 19 del municipio de Cali" Ficha EBI 26000361	$ 499.562.184	Selección Abreviada	Secretaria de Educación Distrital de Santiago de Cali	4 Meses

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde del Municipio de Santiago de Cali.

SEM-IF-4143.010.26.1.10-2019	Ejecutar por el sistema de precios unitarios fijos, sin formula de reajuste la construcción de obras para la adecuación de las instituciones educativas República de Argentina sede Sebastián de Benalcázar y Antonio José Camacho sede republica del Perú de la comuna 9, en desarrollo del proyecto "construcción de la infraestructura física de las sedes oficiales del municipio de Santiago de Cali" ficha EBI 02047302	$ 539.909.553	Selección Abreviada	Secretaria de Educación Distrital de Santiago de Cali	4 Meses
SEM-IF-4143.010.26.1.11-2019	Ejecutar por el sistema de precios unitarios fijos, sin formula de reajuste la construcción de obras para la adecuación de la institución educativa Politécnico Municipal sede principal de la comuna 19, en desarrollo del proyecto "construcción de infraestructura física sedes oficiales del municipio de Santiago de Cali" ficha EBI 02047302	$ 639.433.810	Selección Abreviada	Secretaria de Educación Distrital de Santiago de Cali	4 Meses
SEM-IF-4143.010.26.1.13-2019	Ejecutar por el sistema de precios unitarios fijos, sin formula de reajuste la construcción de obras para la adecuación de las instituciones educativas Normal Superior los Farallones sedes principal y Martin Restrepo Mejía y Santa Librada sede el Piloto de la comuna 3 e Isaías gamboa sede Alejandro Cabal Pombo de la comuna 1 en desarrollo de los proyectos "Adecuación de la planta física de las IEO de la comuna 3 del Municipio de Cali. Ficha EBI 26000358 y Adecuación de la planta física de las IEO de la comuna 1 del municipio de Cali. Ficha EBI 26000309.	$ 526.459.330	Selección Abreviada	Secretaria de Educación Distrital de Santiago de Cali	3 Meses

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde del Municipio de Santiago de Cali.

4.3. Análisis de los Procesos de Contratación identificados

Una vez analizados los procesos a nivel nacional y Municipal, se puede concluir que:

1. Modalidad de Contratación: La modalidad de selección del contratista ha sido la SELECCIÓN ABREVIADA.
2. Presupuesto Oficial: Se realizan teniendo como base el Decreto por medio del cual se establece el Listado de Precios Unitarios de referencia para la contratación de obras civiles del Departamento del Valle del Cauca.
3. Plazo del contrato: El plazo de los contratos analizados obedecen al monto de los recursos que destine cada entidad para la ejecución de la obra, concordante con las actividades a realizar.
4. Forma de Pago: Se da a través de Pagos parciales y/o finales
5. Experiencia; En los contratos para acreditar la experiencia se exige que estén identificados con el clasificador de bienes y servicios 72102900 Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones y/o 72121400 servicios de construcción de edificios públicos o especializados – servicios de construcción de edificios de escuelas.
6. Garantías Exigidas: En los procesos identificados se pudo evidenciar que se exigen las garantías de acuerdo a la normatividad vigente.
7. Aspectos técnicos: De los procesos referidos siempre lo técnico se encuentra consignado en anexo que hace parte integral de los documentos previos y del Pliego de Condiciones.
8. Respecto de los requisitos habilitantes requieren los de ley y en los factores de evaluación se califica el factor económico, ítems representativos, incentivo a la industria nacional y el factor de calidad.

Habida cuenta de lo anterior, la Entidad considerará para el proceso lo siguiente:

1. Modalidad de Contratación: La modalidad de selección del contratista en desarrollo del proceso de contratación, será la de SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, de conformidad con lo señalado en la ley 80 de 1993, el artículo 2 de la ley 1150 de 2007, Decreto 0019 de 2012, Ley 1474 de 2011 y artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015.

2. Plazo del contrato: Al respecto es preciso anotar que el plazo de cuatro (4) meses, considerado por el equipo técnico del área de Ambientes Escolares para la ejecución del contrato se realiza teniendo en cuenta en primera instancia las actividades a realizar e igualmente la anualidad del presupuesto.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde del Municipio de Santiago de Cali.

3. Presupuesto oficial: Para establecer los valores de las actividades (cuadro de cantidades y precios) el Distrito de Santiago de Cali – Secretaría de Educación tomo como base para los análisis de precios unitarios de obra el DECRETO No 1-3-1583 - 07 octubre 2020 "Por medio del cual se establece el Listado de Precios Unitarios de referencia para la contratación de obras civiles del Departamento del Valle del Cauca ", expedido por la Gobernación del Valle incrementado por el Índice de Costos de Construcción Pesada (ICCP) en un 4,63%.

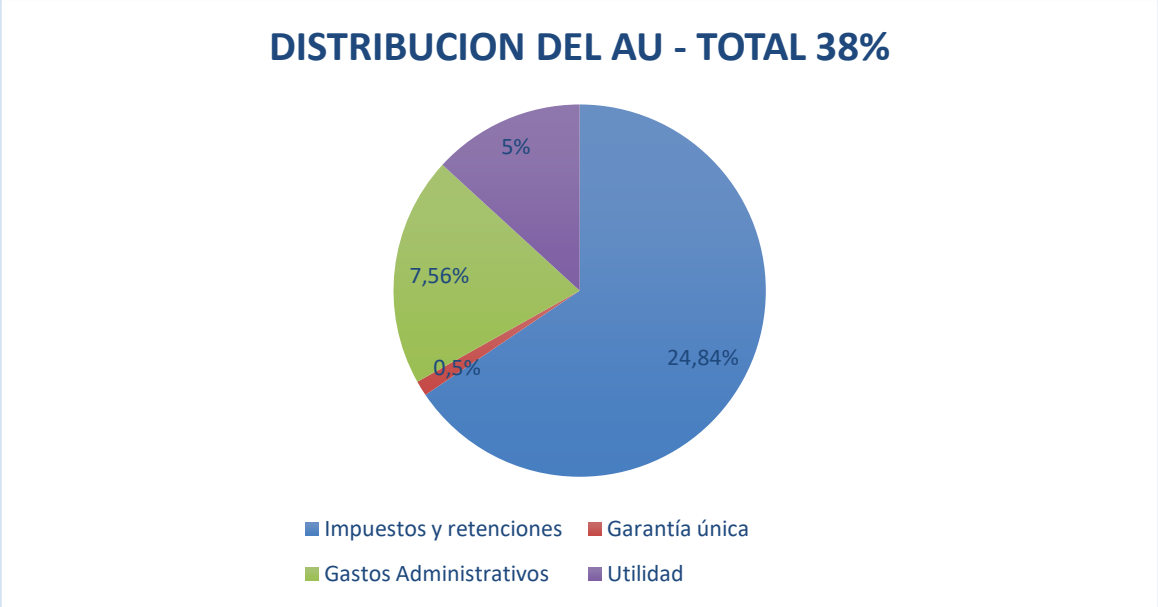
El Proponente debe estimar que el valor de la propuesta, deberá incluir todos los costos y gastos necesarios para la adecuada prestación del servicio, incluidos impuestos, costos y gravámenes a que haya lugar con ocasión de la suscripción, legalización y ejecución del contrato (garantía única, contribución especial, entre otros), de acuerdo con la ley.

El AU máximo a aplicar a los costos directos es del 38%, de los cuales el 24.84% del costo directo de la obra, corresponden a las cargas impositivas que debe asumir el futuro contratista, adicionándose además lo correspondiente a gastos tales como garantía única, gastos administrativos y utilidad como se puede observar en el siguiente análisis:

Impuestos y retenciones 24.84 % del costo directo.

Impuestos y retenciones	% del valor del contrato	% del costo directo
Pro-Univalle	2%	2.76
Pro-Hospital	1%	1.38 %
Pro-Desarrollo	3.5%	4.83 %
Pro-Cultura	1%	1.38 %
Pro-Unipacifico	0.5%	0.69 %
Pro adulto mayor	2%	2.76 %
Contribución Especial	5%	6.9%
Reteica	10/1000	1.38%
Retefuente	2%	2.76%
Garantía única		0.5 %
Gastos Administrativos		7.562%
Utilidad		5%

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde del Municipio de Santiago de Cali.



El presupuesto estimado para la construcción es de CUATROCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL SETECIENTOS VEINTISIETE PESOS ($494.297.727) M/CTE incluido el AU, el valor de costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones a que hubiere lugar.

El Distrito de Santiago de Cali – Secretaría de Educación aclara que no reconocerá valor alguno por imprevistos

4. Forma de pago: Se efectuarán pagos parciales y/o final, para lo cual se medirá conjuntamente entre el CONTRATISTA y el INTERVENTOR, la cantidad de obra ejecutada y se hará constar en actas de obra firmadas por el Interventor y el Contratista.

5. Experiencia: Los contratos para acreditar la experiencia deberán estar registrados en el RUP en firme a la fecha de presentación de las propuestas, identificados con el siguiente clasificador de bienes y servicios 72102900 Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones y/o 72121400 servicios de construcción de edificios públicos o especializados – servicios de construcción de edificios de escuelas, cuyo objeto haya sido construcción y/o ampliación y/o mejoramiento y/o adecuaciones de edificaciones educativas construidas bajo la

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde del Municipio de Santiago de Cali.

norma Técnica Colombiana NTC 4595, cuya sumatoria sea igual o superior a 544 SMMLV actualizados.

6. Garantías Exigidas: teniendo en cuenta el servicio que se contrata y que se debe velar por la adecuada protección de los intereses patrimoniales de la Entidad, se exigirá la siguiente garantía:

GARANTÍA	DESCRIPCION	%	VIGENCIA
Cumplimiento Artículo 2.2.1.2.3.1.12 del Decreto 1082 de 2015	Ejecución cabal de las actividades inherentes al objeto contractual, por parte del contratista	20%	Por el término de duración del contrato y seis (6) meses más.
Salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones laborales. Artículo 2.2.1.2.3.1.13 del Decreto 1082 de 2015	Pago de salarios, prestaciones	8%	Por el término de duración del contrato y tres (3) años más.
Estabilidad y calidad de la obra. Artículo 2.2.1.2.3.1.15 del Decreto 1082 de 2015	Calidad de la obra ejecutada	25%	Por el término de cinco (5) años contados a partir de la fecha del acta de recibo final de la obra.
Responsabilidad Civil Extra contractual Artículo 2.2.1.2.3.1.17 del Decreto 1082 de 2015	Reclamaciones de terceros derivadas de responsabilidad civil extracontractual que surja de las actuaciones, hechos u omisiones de su contratista o subcontratistas autorizados	200 SMMLV .	Por el término de duración del contrato

7. Aspectos técnicos: Se encuentran consignados en el anexo 1 del Pliego de condiciones denominado – Anexo Técnico.

8. Requisitos habilitantes: Capacidad jurídica, financiera, organizacional, K residual y experiencia.

1. Factores de evaluación:

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde del Municipio de Santiago de Cali.

ANÁLISIS DEL SECTOR
OBRA PÚBLICA – SECRETARIA DE EDUCACIÓN
SELECCIÓN ABREVIADA 4143.010.32.632-2021

FACTORES DE CALIFICACIÓN		PUNTAJE MAXIMO
FACTOR ECONÓMICO		700
FACTOR DE CALIDAD	Canal Lámina Galvanizada CAL.20 a cambio de Canal Lámina Galvanizada CAL.22 (200 puntos)	200
INCENTIVO A LA INDUSTRIA NACIONAL		100
TOTAL		**1000 puntos**

Respecto del factor de calidad, éste se justifica en tanto la Canal Lámina Galvanizada CAL.20, a cambio de Canal Lámina Galvanizada CAL.22, obedece a que la lámina calibre 20 por ser más gruesa ofrece mayor resistencia mecánica y anticorrosiva, conllevando a una mayor durabilidad.

5. Análisis de la Oferta

7.1. Empresas o proveedores

Tabla N° 4: Proveedores para las actividades según el CIIU:

CODIGO	DESCRIPCION
4112	Construcción de edificios no residenciales
4220	Construcción de proyectos de servicio público
4290	Construcción de otras obras de ingeniería civil
4390	Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil

7.2. A continuación, se presenta una muestra de 17 empresas tomadas al azar del total de las 1226 empresas que pueden realizar el objeto del contrato.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde del Municipio de Santiago de Cali.

Tabla N° 5; proveedores del mercado

NIT	Razón Social	Ciudad/Depto.	Ingresos operacionales
830023542	CONSTRUCOES E COMERCIO CAMARGO CORREA S.A. SUCURSAL COLOMBIA	MEDELLIN-ANTIOQUIA	44981092
800155291	CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT S A	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.	80314356
860509583	INVERSIONES ZARATE GUTIERREZ SAS	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.	39632905
802012179	DOLMEN SA ESP	BARRANQUILLA-ATLANTICO	13658226
890929951	CONCRETOS Y ASFALTOS S.A.	MEDELLIN-ANTIOQUIA	11795419
900470939	CONSTRUCTORA TUNEL DEL ORIENTE S.A.S	MEDELLIN-ANTIOQUIA	27888927
830035702	Soletanche Bachy Cimas S.A.	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.	12697102
890911431	Coninsa Ramon H. S.A	MEDELLIN-ANTIOQUIA	23118884
900329889	GRUPO ICT II SAS	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.	37682736
802019047	PORTALES URBANOS S.A.	BARRANQUILLA-ATLANTICO	71284113
900086745	Desarrolladora de Zonas Francas S.A.	FONTIBON-BOGOTA D.C.	42170876
830094920	KMA CONSTRUCCIONES S.A.S	CARTAGENA-BOLIVAR	21146843
890906413	ELECTRICAS DE MEDELLIN INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.	17222415
800049960	TECNTIANQUES INGENIEROS SAS	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.	11115325
890313269	CONSTRUCTORA CRP SAS	BUENAVENTURA-VALLE	5338637
900547686	CONSTRCUTORA BELLA SUIZA SAS	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.	18909056
890917499	TOPCO SA	BOGOTA-D.C.-BOGOTA D.C.	20213123

Fuente: PIE 2019; Filtrado bajo los códigos, CIIU: 4112, 4220, 4290, y 4390

7.3. Análisis financiero

Se determinan los indicadores financieros del sector con base en la información contable extraída del Portal de Información Empresarial PIE 2019, de empresas que desarrollan las actividades clasificadas bajo los CIIU: 4112, 4220, 4290, 4390, 0210 y 0240.

Tamaño de la muestra: 1226 Empresas

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde del Municipio de Santiago de Cali.

7.3.1. Indicadores financieros

Tabla N° 7; Indicadores financieros

método del intervalo de confianza					
	Índice de Liquidez	**Índice de Endeudamiento**	**Razón de Cobertura de Intereses**	**Rentabilidad del Patrimonio**	**Rentabilidad del Activo**
Promedio	2,79	0,53	4,65	0,16	0,07
Desviación estándar	2,06	0,24	5,44	0,18	0,08
tamaño de muestra	689	826	456	751	761
nivel de confianza	95%	95%	95%	95%	95%
valor t	1,96	1,96	1,97	1,96	1,96
límite inferior	2,64	0,51	4,15	0,15	0,06
límite superior	2,95	0,54	5,16	0,18	0,07

Fuente: Elaboración propia. Información Portal de Información Empresarial PIE 2019.

De acuerdo a la información registrada en el Portal de Información Empresarial PIE 2019, y filtrada por códigos CIIU antes mencionados, Se procedió a calcular los indicadores con los datos contables de las empresas, información con base en la cual se identificaron a través de la puntuación z los datos atípicos o típicos de la muestra, proceso que para los atípicos se complementó con la normalización de dichos datos a través de la winsorización, para posteriormente a través del nivel de confianza establecer los límites inferiores y superiores de los indicadores eligiendo el que corresponda para cada uno.

A continuación, se relacionan los resultados:

- Índice de liquidez: ≥2.64
- Índice de endeudamiento: ≤0.54
- Razón de cobertura de intereses: ≥4.15

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde del Municipio de Santiago de Cali.

- Rentabilidad sobre el patrimonio: ≥0.15
- Rentabilidad sobre el activo: ≥0.06
- Capital de trabajo >100%

Así las cosas, se recomienda los siguientes indicadores:

Índice de liquidez Activo Corriente / Pasivo Corriente, *busca* identificar la capacidad de la empresa para cubrir sus pasivos corrientes con el producto de convertir a efectivo sus activos de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo. Para este indicador el valor mínimo recomendado debe ser 2.64.

Índice de endeudamiento Pasivo Total / Activo Total, mide la capacidad de pago que tiene una empresa para responder a sus obligaciones de largo plazo, este se centra en identificar la estructura, cantidad y calidad de la deuda que posee la empresa, así como comprobar hasta qué punto obtiene el beneficio suficiente para soportar el costo financiero de la deuda. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos. Para este indicador el valor máximo recomendado debe ser del 54%.

Razón de cobertura de intereses*:* Utilidad Operacional / Gastos de Intereses, determina el número de veces que una empresa puede cubrir sus cargos financieros con los beneficios obtenidos de su operación, mientras más elevada sea la razón, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras. Para este indicador el límite mínimo recomendado debe ser de 4.15 veces, determinación que no afecta la pluralidad de oferentes ni pone en riesgo la ejecución del contrato producto del proceso de Selección Abreviada pública, que adelanta la Entidad.

Indicadores de Capacidad Organizacional

Rentabilidad sobre el patrimonio Utilidad Operacional / Patrimonio, determina la capacidad de generar beneficios producto de su operación 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. Para este indicador el límite mínimo recomendado debe ser del 15%.

Rentabilidad sobre el activo Utilidad Operacional / Activo Total, determina la capacidad de generar beneficios producto de su operación por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde del Municipio de Santiago de Cali.

y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio. Para este indicador el límite mínimo recomendado debe ser del 6%.

Capital de Trabajo: Activo corriente-Pasivo Corriente, la definición más básica de capital de trabajo lo considera como aquellos recursos que requiere la empresa para poder operar. En este sentido el capital de trabajo es lo que comúnmente conocemos como activo corriente. (Efectivo, inversiones a corto plazo, cartera e inventarios). La empresa para poder operar requiere de recursos para cubrir necesidades de insumos, materia prima, mano de obra, reposición de activos fijos, etc. Estos recursos deben estar disponibles a corto plazo para cubrir las necesidades de la empresa a tiempo. Se recomienda un porcentaje del 100%.

Lo anterior teniendo en cuenta que la duración de la construcción de la obra civil es de aproximadamente cuatro meses y que el valor asignado es: CUATROCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL SETECIENTOS VEINTISIETE PESOS ($494.297.727) M/CTE**;** haciendo la operación lineal, la inversión mensual sería aproximadamente de ciento veintitrés millones quinientos setenta y cuatro mil cuatrocientos treinta y un pesos con 75/100 ($ 123.574.431.75) m/cte.

Este tipo de contratos presentan actas de pago cada mes, y la interventoría se toma un mes para verificar las cantidades ejecutadas y demás requisitos necesarios para aprobar la cuenta; posterior a lo anterior se debe considerar un mes adicional (en el mejor de los casos) para el trámite interno desde que se presenta la cuenta de cobro hasta la realización del pago y por consiguiente la conclusión final es que el tiempo transcurrido para recibir el primer pago es de tres meses.

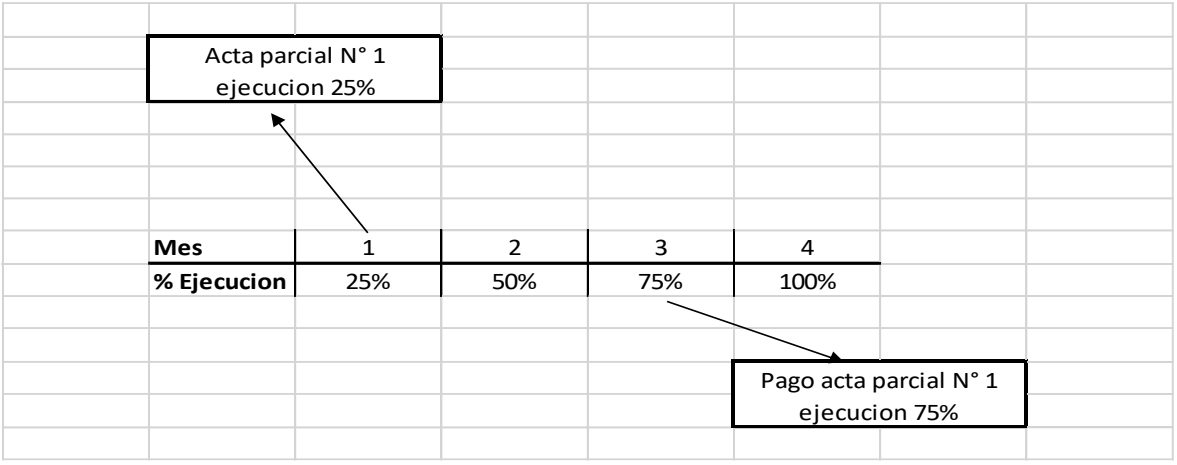
Dadas las características del contrato: el objeto, plazo, alcance y que no cuenta con anticipo, sumado a esto se debe considerar la forma de pago. Para el tercer mes se estaría pagando lo correspondiente al 25% del valor del contrato con una ejecución cercana al 75%, por lo anterior y sumado a la contingencia de la Emergencia Sanitaria Covid 19, muy posiblemente se puede presentar imprevistos y demoras en los pagos, por lo tanto, se contempla un Capital del Trabajo de 100%.

Así las cosas y en aras de que haya pluralidad en los oferentes, se decide exigir un Capital de trabajo igual o superior al 100%, para cubrir las contingencias de la obra sin afectar la calidad, alcance y duración del proyecto.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde del Municipio de Santiago de Cali.

ANÁLISIS DEL SECTOR
OBRA PÚBLICA – SECRETARIA DE EDUCACIÓN
SELECCIÓN ABREVIADA 4143.010.32.632-2021

Tiempo de Pago Actas Parciales



Elaboración Propia

CONCLUSIONES

Una vez analizados los resultados financieros determinados con los datos Portal de Información Empresarial PIE 2019, y los datos históricos presentados por los oferentes de esta Secretaria, se recomienda los siguientes indicadores.

- Índice de liquidez: ≥2.64
- Índice de endeudamiento: ≤0.54
- Razón de cobertura de intereses: ≥4.15
- Rentabilidad sobre el patrimonio: ≥0.15
- Rentabilidad sobre el activo: ≥0.06
- Capital de trabajo >100

Santiago de Cali, marzo de 2021

JESUS EDUARDO ASTUDILLO VICTORIA
Administrador de empresas

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde del Municipio de Santiago de Cali.