ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

# ANÁLISIS DEL SECTOR
# INTERVENTORÍA – SECRETARIA DE EDUCACIÓN
# CONCURSO DE MERITOS 4143.010.32.777-2022

## 1. INTRODUCCIÓN

En cumplimiento de lo previsto en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 que dispone que las entidades estatales en la etapa de planeación deben realizar un análisis para conocer el sector relativo al objeto que se pretende contratar y siguiendo las indicaciones dadas por la Agencia Nacional Colombia Compra Eficiente mediante instructivo publicado en el SECOP, se realiza el siguiente estudio del sector para la contratación de la interventoría de obra cuyo objeto es; *"Realizar la interventoría de obras en las Instituciones Educativas de Santa Librada - Sede Republica de México, el Diamante - Sede Señor de los Milagros, Monseñor Ramón Arcila – Sede Puertas del Sol IV y V, Juan XXIII – Sede Principal, Eustaquio Palacios - Sede Fray Cristóbal de Torres, Francisco José Lloreda Mera - Sede Principal, Liceo Departamental- Sede la Presentación, Técnico Industrial (IETI) Comuna 17 - Sede Principal, Carlos Holmes Trujillo - Sede Policarpa Salavarrieta, Santa Cecilia - Sede Alto Menga, la Buitrera - Sede José María García Toledo".* Fichas EBI No.26004108, 26003922, 26004065, 26004058, 26004033, 26003927, 26004021, 26004003, 26004016, 26003921 y 26003944.

El Distrito de Santiago de Cali – Secretaria de Educación revisó en páginas web relacionadas con el mismo objeto que la entidad necesita contratar y en aras de la eficiencia administrativa se tomaron estudios realizados por el Departamento Nacional de Estadística – DANE, Cámara Colombiana de la Construcción - CAMACOL y del El Sistema de Información y Reporte Empresarial - PIE de la SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES entre otras en su contenido pertinente para nuestro caso, la anterior explicación obedece al respeto y debido crédito por el trabajo elaborado por otra Entidades de carácter Estatal y particular.

Este tipo de análisis surge como recomendación de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico OCDE hacia el Gobierno Nacional, como parte de las buenas prácticas en materia de promoción de la competencia en la contratación pública.

## 1.1. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

La Interventoría es la labor que cumple una persona natural o jurídica, para controlar, exigir y verificar la ejecución y cumplimiento del objeto. La ejecución idónea del presupuesto exige un proceso transparente ágil, eficiente, dentro 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.

unos principios de economía, transparencia y objetividad consagrados en la Constitución Política a través de la Ley 80 de 1993.

La ejecución idónea del presupuesto de las Entidades Públicas exige dentro de otros aspectos un proceso contractual ágil, eficiente y desarrollado dentro de los principios de economía, transparencia y objetividad consagrados en la Constitución Política, la Ley 80 de 1993 y sus decretos reglamentarios.

Para garantizar el cumplimiento de estos principios en términos de calidad, cantidad y oportunidad, es necesario adoptar mecanismos de control y seguimiento a través de una Interventoría o supervisión que aseguren y garanticen a la entidad como a sus responsables el cumplimiento del objeto contractual, mediante el examen sobre las exigencias legales, financieras (en lo contable, Presupuestal y tesorería), misional y técnico.

Para el cumplimiento del objeto contractual en términos de eficiencia, eficacia y economía se requiere ejercer un control permanente sobre el proceso contractual a través de un interventor o supervisor para cada contrato, que ejerza el control previo, perceptivo y posterior a todo el proceso, pero sin despojar de la responsabilidad al dueño del proceso.



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**
**INTERVENTORÍA – SECRETARIA DE EDUCACIÓN**
**CONCURSO DE MERITOS 4143.010.32.777-2022**

## 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 económicas asociadas al Sector de la construcción

#### 1.1.1.1. PIB

**Tasas de crecimiento en volumen (IV trimestre 2021)**

**Gráfico No 1; PIB, tasa de crecimiento en volumen**

IV trimestre Preliminar (2016-I 2021-IV)




Fuente: DANE- Cuentas nacionales

**Análisis:** Para el cuarto trimestre de 2021 el PIB crece en 10.8% frente al mismo periodo de 2020, para ese mismo periodo de 2020 la caída era de 3.6% frente al año 2019, se debe resaltar que fue el momento crítico de la pandemia, el crecimiento actual obedece a la reactivación económica luego de la disminución de las restricciones de movilidad.[1]

1 https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IVtrim21_producion_y_gasto.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.

### 1.1.1.2. PIB desde el enfoque de la producción

**Gráfico No 2;** Tasas de crecimiento en volumen 2021 IV trimestre -Sector de la Construcción.

Tasa de crecimiento en volumen, 2021-cuarto trimestre

| Actividad económica | Tasas de crecimiento (%) | | |
|---|---|---|---|
| | Serie original | | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
| | Año total | Anual | Trimestral |
| | 2021$^{pr}$ / 2020$^{p}$ | 2021$^{pr}$- IV / 2020$^{p}$-IV | 2021$^{pr}$ - IV / 2021$^{pr}$ - III |
| Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales | 11,6 | 13,3 | 4,8 |
| Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2] | -4,6 | -6,0 | 3,4 |
| Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3] | 6,6 | 7,5 | 4,2 |
| **Construcción** | **5,7** | **6,2** | **4,3** |

Fuente: DANE- Cuentas nacionales

**Análisis:** Para el cuarto trimestre del año 2021, la construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 11.6% en su serie original respecto al mismo periodo del año anterior, la construcción en general crece 5.7% en su serie original respecto al mismo periodo anterior, y 4.3% respecto al trimestre anterior.
Estos crecimientos se ven soportados en la disminución de las restricciones de movilidad, ya que el sector de la construcción se realiza exclusivamente presencial.[2]

2 ibidem

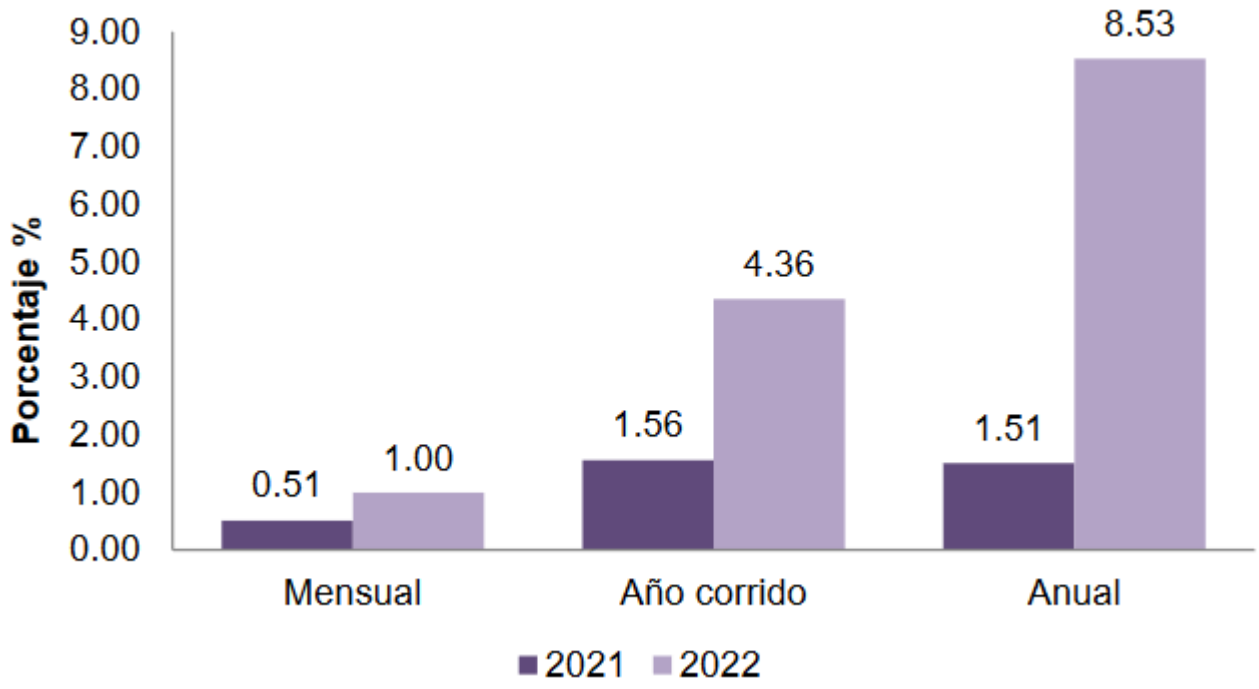


Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde del Municipio de Santiago de Cali.

### 1.1.1.3. Índice de Precios al Consumidor

**IPC variaciones total nacional marzo 2021-2022**

**Gráfico No 3; IPC Variación total nacional**




Fuente: DANE, IPC

**Análisis:** En el mes de marzo de 2022, el IPC registró una variación anual de 8.53% en comparación con marzo de 2021, la variación mensual se ubicó en 1% en comparación con febrero de 2022 y lo corrido del año 4.36%[3], esto debido a la presión de la demanda debido a la reactivación económica luego de la pandemia, además del conflicto entre Rusia y Ucrania que elevo los costos del petróleo, fertilizantes y cereales.

[3]https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/bol_ipc_mar22.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.

### 1.1.1.4. Comportamiento de la variación anual del IPC según divisiones y subclases

**Gráfico No 4; IPC Variación y contribución mensual, Según divisiones de gasto marzo 2021-2022.**

| | | 2021 | | 2022 | |
|---|---|---|---|---|---|
| Divisiones de Gasto | Peso (%) | Variación (%) | Contribución Puntos Porcentuales | Variación (%) | Contribución Puntos Porcentuales |
| Alimentos y bebidas no alcohólicas | 15,05 | 1,14 | 0,18 | 2,84 | 0,52 |
| Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar | 4,19 | 0,30 | 0,01 | 1,83 | 0,07 |
| Restaurantes y hoteles | 9,43 | 0,40 | 0,04 | 1,42 | 0,14 |
| TOTAL | 100,00 | 0,51 | 0,51 | 1,00 | 1,00 |
| Bienes y servicios diversos | 5,36 | 0,13 | 0,01 | 1,00 | 0,05 |
| Salud | 1,71 | 0,31 | 0,01 | 0,97 | 0,02 |
| Bebidas alcohólicas y tabaco | 1,70 | 0,46 | 0,01 | 0,86 | 0,01 |
| Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles | 33,12 | 0,69 | 0,23 | 0,58 | 0,19 |
| Transporte | 12,93 | 0,43 | 0,06 | 0,37 | 0,05 |
| Educación | 4,41 | 0,24 | 0,01 | 0,30 | 0,01 |
| Recreación y cultura | 3,79 | -0,53 | -0,02 | 0,01 | 0,00 |
| Información y comunicación | 4,33 | -0,85 | -0,04 | -0,19 | -0,01 |
| Prendas de vestir y calzado | 3,98 | 0,46 | 0,02 | -1,78 | -0,06 |

Fuente: DANE-IPC

**Análisis:** En lo corrido del año, (enero - marzo), tres divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (1%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (2.84%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (1.83%), y Restaurantes y hoteles (1.42%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Transporte (0.37%), Bienes y servicios diversos (1%), Salud (0.97%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0.86%), Recreación y cultura (0.01%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0.58%) y, por último, Información y comunicación (-0,19%).[4]

[4] ibidem



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.

### 1.1.1.5. Empleo en Colombia

**Gráfico No 5-Tasa global de participación, ocupación y desempleo joven. (febrero 2022-2021)**

| Indicadores/Población | Total, Nacional | | |
|---|---|---|---|
| | *febrero 2022 | *febrero 2021 | Variación absoluta |
| TGP% | **64,2** | 62,5 | 1,7 |
| TO% | **55,9** | 52,8 | 3,1 |
| TD% | **12,9** | 15,5 | -2,6 |
| | | | |
| Población ocupada | 21,681 | 20,162 | 1,519 |
| Población desocupada | 3,213 | 3,709 | -496 |
| Población fuera de la fuerza laboral | 19,903 | 14,336 | -433 |

Fuente: DANE-Empleo, elaboración propia

**Análisis**; Para el mes de febrero de 2022, la tasa de desempleo fue 12,9%, la tasa global de participación 64,2% y la tasa de ocupación 55,9%. En el mismo mes del año anterior estas tasas fueron 15,5%, 62,5% y 52,8%, la tabla refleja una leve recuperación en los tres indicadores, la tasa de desempleo pasa de bajo en 3.1%, así mismo la tasa general de participación aumento en 1.7%. esta recuperación obedece en una buena proporción a la reactivación económica luego de la pandemia.[5]

7 https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol_empleo_feb_22.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.

### 1.1.1.6. Empleo en relación con el sector de la construcción

**Gráfico No 6**; **Población ocupada según su rama de actividad.**

**total, nacional, febrero (2022-2021)**

| Rama de actividad | Total Nacional | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | *Febrero 2022 | *Febrero 2021 | Distribucion % | Variacion Absoluta | Contribucion en p.p. |
| Poblacion ocupada | 21,681 | 20,162 | 100 | 1519 | |
| Comercio y reparacion de vehiculos | 4,061 | 3,726 | 18,7 | 335 | 1,7 |
| Actividades artisticas, entretenimiento recreacion y otras actividades de servicios | 1,839 | 1,557 | 8,5 | 282 | 1,4 |
| Industria manufacturera | 2,334 | 2,088 | 10,8 | 246 | 1,2 |
| Alojamiento y servicios de comida | 1,476 | 1,257 | 6,8 | 219 | 1,1 |
| **Construccion** | 1,552 | 1,367 | 7,2 | 185 | 0,9 |
| Transporte y almacenamiento | 1,488 | 1,385 | 6,9 | 103 | 0,5 |
| Actividades financieras y de seguros | 410 | 339 | 1,9 | 70 | 0,3 |
| Actividades profesionales, cientificas, tecnicas y servicios administrativos | 1,778 | 1,72 | 8,2 | 58 | 0,3 |
| Agricultura, ganaderia, caza, pesca, y silvicultura | 3,128 | 3,083 | 14,4 | 45 | 0,2 |
| Informacion y comunicaciones | 399 | 365 | 1,8 | 35 | 0,2 |
| Suministro de electricidad y agua | 475 | 443 | 2,2 | 32 | 0,2 |
| Actividades inmobiliarias | 176 | 151 | 0,8 | 25 | 0,1 |
| Administracion publica y defensa, educacion y atencion en salud humana | 2556 | 2640 | 11,8 | -84 | -0,4 |

Fuente: DANE-Empleo, elaboración propia

**Análisis:** En el mes de febrero de 2022, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 21.681 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Comercio y reparación de vehículos, Actividades artísticas, entretenimiento recreación y otras actividades de servicios e Industrias manufactureras con 1,7, 1,4 y 1,2 puntos porcentuales, la construcción se ubica entre los 5 sectores que más contribuyen al empleo con 0.9 puntos porcentuales respectivamente.[6]

6 ibidem



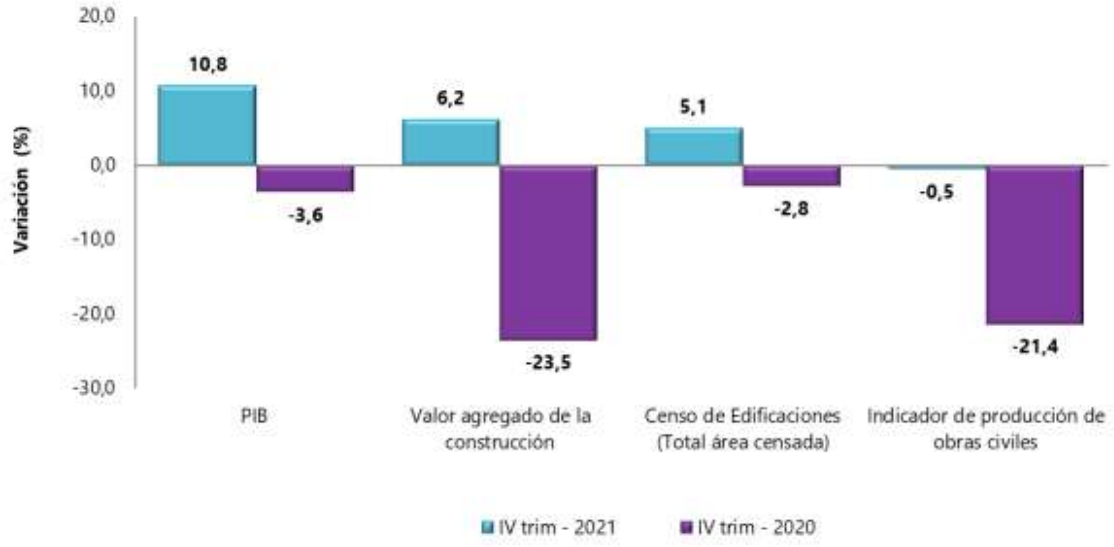
Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde del Municipio de Santiago de Cali.

### 1.1.1.7. 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.

**Gráfico No 7:** Variación anual de los indicadores de coyuntura del sector de la construcción.

(IV trimestre 2020-2021) con corte a marzo 08 de 2022




Fuente: DANE-IEAC

**Análisis**; respecto a los indicadores alrededor de la construcción, la gráfica muestra: que la mayoría de los indicadores aumentaron en el IV trimestre del año 2021 frente al mismo periodo de tiempo de 2020, es así, que encontramos: aumento de PIB de 10.8%, valor agregado de la construcción con 6.2%, censo de edificaciones 5.1% y el indicador de inversión en obras civiles cae -0.5%.[7]

7 https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/iccv/bol_iccv_dic21.pdf



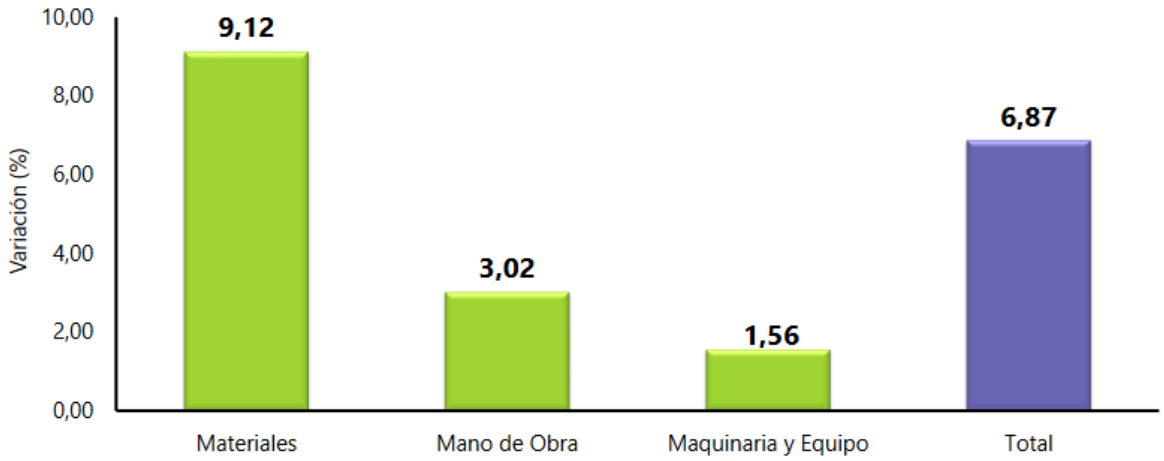
Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde del Municipio de Santiago de Cali.

### 1.1.1.8. 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.

**Gráfico No 8:** Variación mensual del ICCV, según grupos de costos-Total Nacional – diciembre 2021/diciembre 2020.

Índice de Costos de la Construcción ICCV




Fuente: DANE, ICCV

**Análisis**: En diciembre de 2021, la variación anual del ICCV fue de 6.87%, en comparación con diciembre de 2020. Por grupos de costos, el grupo que presentó la mayor contribución a la variación total del ICCV fue Materiales (9.12%) aportando 5.85 puntos porcentuales. La menor variación estuvo en Maquinaria y equipo fue 1.56% y Mano de obra 3.02%, los cuales aportaron en conjunto 1.02 puntos porcentuales.[8]

---

Ibidem



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.

**Otros aspectos a tener en cuenta**

## 2. LA INFRAESTRUCTURA EN COLOMBIA

La infraestructura en Colombia tiene gran importancia en términos económicos y sociales, debido al desarrollo regional aportando $2.26 pesos por cada peso invertido. el desarrollo de vías 4G permite reducir los tiempos de movilidad entre los puertos y las grandes ciudades destinos de las mercancías que llegan y salen del país.

Se debe impulsar el programa 5G que se compone de 14 proyectos multimodales, los cuales demandarán una inversión por $22 billones y generarán más de 600.000 empleos directos, indirectos e inducidos. Actualmente, la ANI ha adjudicado dos proyectos: Malla Vial del Valle del Cauca y ALO Sur. Desde el sector privado esperamos que la mayoría de las iniciativas de esta primera ola se adjudiquen e inicien etapa de pre-construcción en 2022, debido al impacto en términos logísticos, toda esta inversión se verá reflejada en la disminución del desempleo, aumento de inversión social y más dinero circulante en el país, lo que beneficiara economías formales de todo tipo.[9]

### 2.1. PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA EN SANTIAGO DE CALI

Además de la articulación de los proyectos de infraestructura educativa, la ciudad viene adelantando otros proyectos para la vigencia 2022 que tienen vital importancia para el desarrollo urbano, tales como:

1. Para el año 2022 se tienen proyectadas intervenciones inmediatas por valor de $3.407 millones, en San Fernando Viejo, Calima, Miraflores y Santa Isabel, las cuales ya se socializaron con la comunidad a finales de 2021.

2. Para la renovación de las vías principales la inversión será de $4.527 millones de pesos y empezará con ocho frentes de trabajo en la calle 7 entre carrera 34 y calle 5, calle 9 entre carrera 39 y 15, calle 9 entre carrera 66 y 64, calle 10 entre carreras 9 y 15, avenida Ciudad de Cali entre carreras 7 y 28D (dos frentes de obra) y avenida Ciudad de Cali entre carreras 80 y 100 (dos frentes de obra).

[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.

3. Para urgencia manifiesta se ejecutarán recursos del orden de $15.780 millones para mitigar los estragos de la segunda temporada de lluvias que tanto han afectado a la ciudad, se realiza en 67 frentes de obra.

Se espera que en el 2022 se entregue la obra vial que conecta la ciudad de Cali con el municipio de Jamundí vital para el tránsito de ciudadanos y que concentra el 90% de las universidades de Cali y un gran número de colegios.[10]

## 2.2. El Plan de Nacional de Infraestructura Educativa

El Fondo de Financiamiento de Infraestructura Educativa – FFIE cuenta con aportes en recursos de fuentes como: Presupuesto General de la Nación, Ley 21 de 1982, Entidades Territoriales y Sistema General de Regalías, con estas fuentes de financiación, la inversión total asciende a la suma de $4.19 billones, de los cuales el Gobierno Nacional aporta $2,71 billones y las ETC $1,48 billones, para la ejecución de 543 proyectos de infraestructura educativa en 70 entidades territoriales certificadas y 671 mejoramientos entre zonas rurales, colegios afectados por ola invernal e instituciones priorizadas en acuerdos territoriales.

Actualmente, de los 543 proyectos de colegios nuevos o ampliados, se han llevado a feliz término 240, es decir el 44.2% de los proyectos de ejecutaron al 100%; así mismo, 221 están en ejecución de obra, 82 en fase de diseños. (información con corte 28/01/2022)

Dentro de los proyectos adelantados entre el Ministerio de Educación Nacional, el FFIE y el distrito de Santiago de Cali, se han venido desarrollando 24 proyectos de infraestructura educativa en la ciudad, con los cuales se beneficiará a más de 14.780 estudiantes, por la construcción y mejoramiento de 397 aulas y 51 salones especializados, entre bibliotecas, salas de bilingüismo, laboratorios y aulas polivalentes. Con esto le permitiremos a más niños, niñas y jóvenes de la región, acceder a la jornada única escolar y así reforzar sus habilidades y competencias básicas según lo indica el informe de gestión del FFIE y la ECT Cali.[11]

[10] https://www.cali.gov.co/infraestructura/publicaciones/166460/infraestructura-comienza-el-2022-con-una-inversion-en-obras-por-valor-de-40-mil-millones/
[11] https://ffie.com.co/wp-content/uploads/2020/01/Cali-Valle-del-Cauca.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.

## 3. 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:

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

1.2. **ASOCRETO:** Asociación Colombiana de Productores de Concreto

1.3. **ASOGRAVAS:** Asociación Colombiana de Productores de Agregados Pétreos

1.4. **CCI:** Cámara Colombiana de la Infraestructura

1.5. **CCCS:** Consejo Colombiano de Construcción Sostenible

1.6. **CECODES**: Consejo Empresarial Colombiano Para el Desarrollo Sostenible

1.7. **ACIEM**: Asociación Colombiana de Ingenieros

## 4. ASPECTOS TECNICOS

### 4.1. 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.



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
# INTERVENTORÍA – SECRETARIA DE EDUCACIÓN
# CONCURSO DE MERITOS 4143.010.32.777-2022

## Tabla No 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 |
| 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 |



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. MARCO REGULATORIO

### 5.1. Marco Legal

De forma general, la 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”, comúnmente denominada “Estatuto Anticorrupción”, incluyó dentro del ordenamiento jurídico colombiano normas referidas a la supervisión e interventoría en la Contratación Pública.

Incluye de forma general su definición; la responsabilidad, facultades y deberes de los supervisores e interventores; entre otras normas.

ARTÍCULO 44. SUJETOS DISCIPLINABLES. El artículo 53 de la Ley 734 de 2002, Quedará así:

El presente régimen se aplica a los particulares que cumplan labores de interventoría o supervisión en los contratos estatales; también a quienes ejerzan funciones públicas, de manera permanente o transitoria, en lo que tienen que ver con estas, y a quienes administren recursos públicos u oficiales.

ARTÍCULO 82. RESPONSABILIDAD DE LOS INTERVENTORES. Modifíquese el artículo 53 de la Ley 80 de 1993, el cual quedará así:

Los consultores y asesores externos responderán civil, fiscal, penal y disciplinariamente tanto por el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato de consultoría o asesoría, como por los hechos u omisiones que les fueren imputables y que causen daño o perjuicio a las entidades, derivados de la celebración y ejecución de los contratos respecto de los cuales hayan ejercido o ejerzan las actividades de consultoría o asesoría.

Por su parte, los interventores responderán civil, fiscal, penal y disciplinariamente, tanto por el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato de interventoría, como por los hechos u omisiones que les sean imputables y causen daño o perjuicio a las entidades, derivados de la celebración y ejecución de los contratos respecto de los cuales hayan ejercido o ejerzan las funciones de interventoría.



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.

PARÁGRAFO. El Gobierno Nacional reglamentará la materia dentro de los seis (6) meses siguientes a la expedición de esta ley.

ARTÍCULO 83. SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA CONTRACTUAL. Con el fin de proteger la moralidad administrativa, de prevenir la ocurrencia de actos de corrupción y de tutelar la transparencia de la actividad contractual, las entidades públicas están obligadas a vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado a través de un supervisor o un interventor, según corresponda.

La supervisión consistirá en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, y jurídico que, sobre el cumplimiento del objeto del contrato, es ejercida por la misma entidad estatal cuando no requieren conocimientos especializados. Para la supervisión, la Entidad estatal podrá contratar personal de apoyo, a través de los contratos de prestación de servicios que sean requeridos.

La interventoría consistirá en el seguimiento técnico que sobre el cumplimiento del contrato realice una persona natural o jurídica contratada para tal fin por la Entidad Estatal, cuando el seguimiento del contrato suponga conocimiento especializado en la materia, o cuando la complejidad o la extensión del mismo lo justifiquen. No obstante, lo anterior cuando la entidad lo encuentre justificado y acorde a la naturaleza del contrato principal, podrá contratar el seguimiento administrativo, técnico, financiero, contable, jurídico del objeto o contrato dentro de la interventoría.

Por regla general, no serán concurrentes en relación con un mismo contrato, las funciones de supervisión e interventoría. Sin embargo, la entidad puede dividir la vigilancia del contrato principal, caso en el cual, en el contrato respectivo de interventoría, se deberán indicar las actividades técnicas a cargo del interventor y las demás quedarán a cargo de la Entidad a través del supervisor.

El contrato de Interventoría será supervisado directamente por la entidad estatal.

PARÁGRAFO 1o. En adición a la obligación de contar con interventoría, teniendo en cuenta la capacidad de la entidad para asumir o no la respectiva supervisión en los contratos de obra a que se refiere el artículo 32 de la Ley 80 de 1993, los estudios previos de los contratos cuyo valor supere la menor cuantía de la entidad, con independencia de la modalidad de selección, se pronunciarán sobre la necesidad de contar con interventoría.

PARÁGRAFO 2o. El Gobierno Nacional reglamentará la materia.



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.

ARTÍCULO 84. FACULTADES Y DEBERES DE LOS SUPERVISORES Y LOS INTERVENTORES. La supervisión e interventoría contractual implica el seguimiento al ejercicio del cumplimiento obligacional por la entidad contratante sobre las obligaciones a cargo del contratista.

Los interventores y supervisores están facultados para solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual, y serán responsables por mantener informada a la entidad contratante de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato, o cuando tal incumplimiento se presente.

PARÁGRAFO 1o. El numeral 34 del artículo 48 de la Ley 734 de 2000 quedará así:

No exigir, el supervisor o el interventor, la calidad de los bienes y servicios adquiridos por la entidad estatal, o en su defecto, los exigidos por las normas técnicas obligatorias, o certificar como recibida a satisfacción, obra que no ha sido ejecutada a cabalidad. También será falta gravísima omitir el deber de informar a la entidad contratante los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato, o cuando se presente el incumplimiento.

PARÁGRAFO 2o. Adiciónese la Ley 80 de 1993, artículo 8o, numeral 1, con el siguiente literal:

k) El interventor que incumpla el deber de entregar información a la entidad contratante relacionada con el incumplimiento del contrato, con hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato.

Esta inhabilidad se extenderá por un término de cinco (5) años, contados a partir de la ejecutoria del acto administrativo que así lo declare, previa la actuación administrativa correspondiente.

PARÁGRAFO 3o. El interventor que no haya informado oportunamente a la Entidad de un posible incumplimiento del contrato vigilado o principal, parcial o total, de alguna de las obligaciones a cargo del contratista, será solidariamente responsable con este de los perjuicios que se ocasionen con el incumplimiento por los daños que le sean imputables al interventor.



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.

Cuando el ordenador del gasto sea informado oportunamente de los posibles incumplimientos de un contratista y no lo conmine al cumplimiento de lo pactado o adopte las medidas necesarias para salvaguardar el interés general y los recursos públicos involucrados, será responsable solidariamente con este, de los perjuicios que se ocasionen.

PARÁGRAFO 4o. Cuando el interventor sea consorcio o unión temporal la solidaridad se aplicará en los términos previstos en el artículo 7o de la Ley 80 de 1993, respecto del régimen sancionatorio.

ARTÍCULO 85. CONTINUIDAD DE LA INTERVENTORÍA. Los contratos de interventoría podrán prorrogarse por el mismo plazo que se haya prorrogado el contrato objeto de vigilancia. En tal caso el valor podrá ajustarse en atención a las obligaciones del objeto de interventoría, sin que resulte aplicable lo dispuesto en el parágrafo del artículo 40 de la Ley 80 de 1993.

PARÁGRAFO. Para la ejecución de los contratos de interventoría es obligatoria la constitución y aprobación de la garantía de cumplimiento hasta por el mismo término de la garantía de estabilidad del contrato principal; el Gobierno Nacional regulará la materia. En este evento podrá darse aplicación al artículo 7o de la Ley 1150, en cuanto a la posibilidad de que la garantía pueda ser dividida teniendo en cuenta las etapas o riesgos relativos a la ejecución del respectivo contrato.

Es de recordar que, el artículo 56 de la Ley 80 de 1993, establece respecto de la responsabilidad penal de los particulares que intervienen en la Contratación Estatal, que: “Para efectos penales, el contratista, el interventor, el consultor y el asesor se consideran particulares que cumplen funciones públicas en todo lo concerniente a la celebración, ejecución y liquidación de los contratos que celebren con las entidades estatales y, por lo tanto, estarán sujetos a la responsabilidad que en esa materia señala la ley para los servidores públicos”.

De otra parte, el decreto 1082 de 2015 subraya a los Interventores como participes de la contratación pública.

Adicionalmente, las empresas que se dedican a la Interventoría de contratos estatales deben cumplir con la Normatividad vigente aplicable a la naturaleza de la entidad contratante.[12]

[12] 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.

## 5.2. Régimen Tributario

Los impuestos y retenciones corren por cuenta del CONTRATISTA; El Municipio Santiago de Cali hará las retenciones del caso y cumplirá las obligaciones fiscales que ordene la ley.

Impuesto al Valor Agregado – IVA

El Estatuto Tributario establece como hecho generador del IVA, la prestación de servicios en el territorio nacional y a su vez considera, como servicios gravado la prestación de servicios profesionales a la tarifa general, la cual está fijada en el 19%.

Es importante que para efectos de determinar la base gravable del impuesto, se tenga en cuenta el oficio de la DIAN No.6260 del 08 de febrero de 2005, indica que "En los contratos de interventoría en donde además del aspecto profesional, técnico se pacta la interventoría administrativa con plena autonomía con relación al personal contratado por cuenta y riesgo del interventor, los pagos o abonos en cuenta que éste recibe como contra prestación constituyen un todo indivisible y, por ende, no es dable discriminar su valor entre honorarios y gastos reembolsables; en otras palabras, si el Interventor a más de su gestión profesional asume directamente, esto es, por su cuenta y riesgo, determinadas erogaciones, la base gravable sobre la cual se aplicará la tarifa del Impuesto sobre las Ventas será la correspondiente a los honorarios, más gastos reembolsables, así como todos aquellas erogaciones complementarias, aunque se facturen o convengan por separado, como un todo indivisible; pero si por el contrario los gastos son reembolsados al contratista por el contratante, estos constituyen un mayor valor del costo para este último y, como tal, el contratista no tendrá derecho a solicitarlo como gasto ni hará parte de la base gravable del impuesto"

Otros de los impuestos que los empresarios están obligados a pagar en el ejercicio de sus actividades mercantiles, son:

Impuesto sobre la Renta y Complementarios

Retención en la Fuente

Impuesto de Industria y Comercio

Gravámenes a movimientos 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.

En el mismo sentido, también es importante resaltar el cambio generado por la reciente reforma tributaria Ley 1819 del 2016, afectando de manera directa los costos del servicio que se pretende contratar, ya que, a este servicio de acuerdo a lo planteado anteriormente, se le incremento 3 punto porcentuales en lo referente al IVA

## 6. Análisis de la Demanda

La clasificación de los servicios se hace por dos productos que se resume en Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos y Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología, los cuales se presentan a continuación:

**TABLA No 2**

| Segmento | Familia | Clase |
|---|---|---|
| 80000000 servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos | 80100000 servicios de Asesorías de Gestión | 80101600 gerencia de proyectos |
| 81000000 servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología | 81100000 servicios Profesionales de Ingeniería | 81101500 ingeniería Civil |

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

Se realiza la búsqueda de procesos con características similares a nuestra necesidad, se analizan aspectos como; Modalidad de selección, Tiempo de duración, garantías, entre otras. Los criterios de búsqueda son; Entidad Compradora; Nivel nacional, Producto o servicio; Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología" de las Entidades Estatales, modalidad de contratación; Concurso de méritos,



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**
**INTERVENTORÍA – SECRETARIA DE EDUCACIÓN**
**CONCURSO DE MERITOS 4143.010.32.777-2022**

## Tabla No 3. Procesos de Contratación de entidades a nivel nacional

Se realiza el análisis a cuatro (4) procesos con características similares a las que se requiere contratar**.**

| Proceso No | Objeto Contractual | Valor | Modalidad de selección | Entidad Contratante | Plazo |
|---|---|---|---|---|---|
| C.M 001/2021 | interventoría técnica, administrativa y financiera para la construcción de baterías sanitarias en las sedes educativas del distrito de Turbo, para la implementación de los planes de alternancia educativa en el marco del proyecto de emergencia sanitaria por covid 19 | $ 113,986,639 | Concurso de Méritos abierto | Antioquia-Alcaldía Municipio de Turbo | 4 meses |
| 12108 | interventoría técnica, administrativa, financiera, ambiental y legal para el mejoramiento de la infraestructura física de siete (7) establecimientos educativos del municipio de Urumita, ocho (8) del municipio de San Jerónimo y tres (3) del municipio de Olaya, Antioquia. | $ 152,743,640 | Concurso de Méritos abierto | Gobernación de Antioquia | 4 meses |
| CMA-002-2020 | interventoría técnica, administrativa, financiera y ambiental para mantenimiento, mejoramiento y obras de adecuación de equipamientos, centros de desarrollo humano y comunitario y sedes educativas en el municipio de Funza, Cundinamarca, en cumplimiento al plan de desarrollo Funza ciudad líder 2020 - 2023 | $ 176,516,612 | Concurso de Méritos abierto | Cundinamarca -Alcaldía Municipio de Funza | 4 meses |
| CM-01-2022 | interventoría técnica, administrativa, financiera, legal y ambiental del contrato cuyo objeto es la “construcción y mejoramiento de vivienda rural y de la infraestructura educativa, deportiva, recreativa y comunitaria en el municipio de Guadalupe, Antioquia. | $ 171,028,894 | Concurso de Méritos abierto | Gobernación de Antioquia-Municipio de Guadalupe | 7 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.

**Tabla No 4**. Procesos de Contratación de Entidades a nivel local

Se realiza el análisis a tres (3) procesos de contratación con características similares a las que se requiere contratar;

| Proceso No | Objeto Contractual | Valor | Modalidad de selección | Entidad Contratante | Plazo |
|---|---|---|---|---|---|
| 4143.010.26.1.755 -2021 | Realizar la interventoría técnica, jurídica, administrativa y de control presupuestal a los contratos de obra civil productos de las selecciones abreviadas de menor cuantía Nos.4143.010.32.583, 632, 653 y 0654 - 2021 | $177.111.018 | Concurso de Méritos Abierto | Secretaria de Educación Distrital de Santiago de Cali | 7 meses |
| Nº4143.010.32.0809-2020 | Realizar la interventoría técnica, jurídica, administrativa y de control presupuestal a los contratos de obra civil productos de la licitación pública 4143.010.32.0250-2020 y de la Selección Abreviada de Menor Cuantía No. 4143.010.32.749-2020 | $ 178.535.046 | Concurso de Méritos Abierto | Secretaria de Educación Distrital de Santiago de Cali | 3 meses |
| SEM-INT-4143,010,26,002-2018 | Realizar la interventoría técnica, Jurídica, administrativa y de control presupuestal de los cinco contratos de obra civil producto de la licitación pública 4143.010.32.003-2018 | $ 391.410.040 | Concurso de Méritos Abierto | Secretaria de Educación Distrital de Santiago de Cali | 7 meses |

### 6.1.1. 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 CONCURSO DE MERITOS.
2. Presupuesto Oficial: no existe un porcentaje establecido para fijar el valor de los servicios de Interventoría, su valor se fija de acuerdo a una relación directa y proporcional con el valor de la obra a la cual se le realiza 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.

Interventoría, y de acuerdo al análisis puede estar entre el 5 y 10% del valor total.

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: Pago mensual previo informe de avance y aprobación de la entidad contratante
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 CONCURSO DE MERITOS, 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 cinco y medio meses (5.5) 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.

3. Presupuesto oficial: El Distrito de Santiago de Cali - Secretaria de Educación manifiesta que cuenta con certificado de disponibilidad presupuestal para atender los gastos que demande el contrato que se deriven del presente Proceso de Selección por Concurso de Méritos hasta por la suma de CIENTO CUARENTA Y SIETE MILLONES CUATRO MIL SETECIENTOS TRES PESOS M/CTE



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.

($147.004.703) en el cual están incluidos todos los costos en que incurra el proponente para la ejecución del objeto contractual.

4. Forma de pago: a) Un Noventa por ciento (90%), mediante acta o actas parciales de pago por labor ejecutada en los contratos objeto de interventoría. b). El diez por ciento (10%) restante se cancelará mediante acta final de labores, previa liquidación del contrato objeto de interventoría. Las actas deberán ser elaboradas por el contratista, revisadas, concertadas y aprobadas por el supervisor.

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: 81101500 Ingeniería Civil, 81100000 Servicios Profesionales de Ingeniería o 80101600 Gerencia de proyectos, cuyo objeto haya sido INTERVENTORÍA A LA CONSTRUCCION y/o ADECUACION DE EDIFICACIONES INSTITUCIONALES y cuya sumatoria sea igual o superior a 147 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 | SUFICIENCIA | VIGENCIA |
|---|---|---|
| Cumplimiento<br>Artículo 2.2.1.2.3.1.12 del Decreto 1082 de 2015 | 20% | Por el término de duración del contrato y seis (6) meses más |
| Salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones laborales.<br>Artículo 2.2.1.2.3.1.13 del Decreto 1082 de 2015 | 8% | Por el término de duración del contrato y tres (3) años más. |
| Calidad del servicio<br>Artículo 2.2.1.2.3.1.15 del Decreto 1082 de 2015 | 20% del valor del contrato | Por el término de cinco (5) años contados a partir de la fecha de terminación del contrato. |
| Responsabilidad Civil Extracontractual<br>Artículo 2.2.1.2.3.1.5<br>Decreto 1082 de 2015 | 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.



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.

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

1. Factores de evaluación:

| FACTORES DE CALIFICACIÓN | PUNTAJE MAXIMO |
|---|---|
| EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE | 60 |
| EXPERIENCIA DEL EQUIPO DE TRABAJO PRINCIPAL | 29 |
| VINCULACIÓN DE TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD EN SU PLANTA DE PERSONAL | 1 |
| INCENTIVO A LA INDUSTRIA NACIONAL | 10 |
| **TOTAL** | **100 puntos** |

## 7. Análisis de la Oferta

### 7.1. Empresas o proveedores

**Tabla No 5**: Proveedores para las actividades según el CIIU:

| CODIGO | DESCRIPCION |
|---|---|
| 7110 | Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica |

A continuación, se presenta una muestra de 15 empresas tomadas al azar del total de las 637 empresas que pueden realizar el objeto del contrato.

**Tabla No 6;** proveedores del mercado



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.

| Nit | Razon Social | Ciudad/Depto | Ingresos operacionales |
|---|---|---|---|
| 800172544 | MONTAJES DE INGENIERIA DE COLOMBIA MICOL SA | CALI-VALLE | 3.541.830 |
| 900180705 | FEM INGENIERIA SAS | CALI-VALLE | 597.338 |
| 900408146 | RYR SUMINISTROS E INGENIERIA SAS | PASTO-NARINO | 495.992 |
| 900491988 | BITACORA ARQUITECTURA SAS | CALI-VALLE | 78.130 |
| 900508366 | PROMOTORA SUROCCIDENTE S.A.S. | CALI-VALLE | 142.534 |
| 900644799 | DIAL INGENIERIA DISEÑOS Y ACABADOS S.A.S. | ARMENIA-QUINDIO | 4.887.720 |
| 900938855 | PARCELCON SAS | CALI-VALLE | 500.294 |
| 800093483 | TECNICA INGENIERIA SAS | CALI-VALLE | 568.848 |
| 805030943 | CONSTRUCTORA PALMETTO S.A. | CALI-VALLE | 67.925 |
| 805012758 | GIRALDO & SALAZAR ARQUITECTOS LTDA | CALI-VALLE | 22.617 |
| 890329022 | ISE INGENIERIA SAS | CALI-VALLE | 260.900 |
| 891500001 | AARON DAYAN E HIJOS LTDA | CALI-VALLE | 1.568.716 |
| 891500627 | PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS | CALI-VALLE | 1.355.729 |
| 900570187 | CONPANCOL INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS | CALI-VALLE | 97.794 |

**Fuente:** PIE 2020; Filtrado bajo los códigos, CIIU: 7110

## 7.2. Análisis financiero

Se determinan los indicadores financieros del sector con base en la información contable extraída del Portal de Información Empresarial PIE 2020, de empresas que desarrollan las actividades clasificadas bajo los CIIU: 7110.

Tamaño de la muestra: 637 Empresas

### 7.2.1. Indicadores financieros

**Tabla No 11; Indicadores financieros**

| | Índice de Liquidez | Índice de Endeudamiento | Razón de Cobertura de Intereses | Rentabilidad del Patrimonio | Rentabilidad del Activo |
|---|---|---|---|---|---|
| Promedio | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 |
| Desviación estándar | 1,96 | 1,96 | 1,97 | 1,96 | 1,96 |



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.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| tamaño de muestra | 521 | 619 | 353 | 546 | 575 |
| nivel de confianza | 95% | 95% | 95% | 95% | 95% |
| valor t | 1,96 | 1,96 | 1,97 | 1,96 | 1,96 |
| límite inferior | 2,43 | 0,48 | 3,44 | 0,05 | 0,05 |
| límite superior | 2,70 | 0,51 | 4,54 | 0,08 | 0,07 |

Fuente: Elaboración propia. Información Portal de Información Empresarial PIE 2020.

De acuerdo a la información registrada en el Portal de Información Empresarial PIE 2020, 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: ≥2.43
- Índice de endeudamiento: ≤0.51
- Razón de cobertura de intereses: ≥3.44
- Rentabilidad sobre el patrimonio: ≥0.05
- Rentabilidad sobre el activo: ≥0.05
- 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 2.43.

***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



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.

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 51%.

***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 3.44 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 5%.

***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 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 5%.

***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 interventoría es de aproximadamente 5.5 meses y que el valor asignado es: **CIENTO CUARENTA Y SIETE MILLONES CUATRO MIL SETECIENTOS TRES PESOS M/CTE**



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.

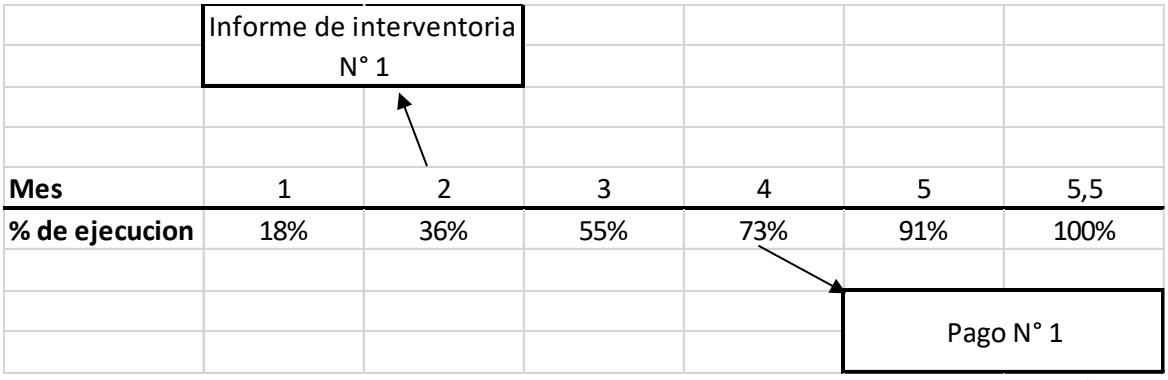
**($147.004.703);** haciendo la operación lineal, la inversión mensual sería aproximadamente de ciento cuarenta y seis millones de pesos ($ 27.000.000).

Este tipo de contratos presentan actas de pago cada dos meses (ya que se encuentra supeditado al avance de los contratos de obra), y la supervisión 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 cuatro 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 cuarto mes se estaría pagando lo correspondiente al 36% del valor del contrato con una ejecución cercana al 73%, por lo anterior y sumado a los rezagos de la contingencia de la Emergencia Sanitaria Covid 19, 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 interventoría sin afectar la calidad, alcance y duración del proyecto.

**Tiempo de Pago Actas Parciales**




Elaboración Propia

## CONCLUSIONES

Una vez analizados los resultados financieros determinados con los datos Portal de Información Empresarial PIE 2020, y los datos históricos presentados por los oferentes de esta secretaria, se recomienda los siguientes indicadores.



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**
**INTERVENTORÍA – SECRETARIA DE EDUCACIÓN**
**CONCURSO DE MERITOS 4143.010.32.777-2022**

Índice de liquidez: >2.43
Índice de endeudamiento: <0.51
Razón de cobertura de intereses: >3.44
Rentabilidad sobre el patrimonio: >0.05
Rentabilidad sobre el activo: >0.05
Capital de trabajo >100%

Santiago de Cali, abril de 2022



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.