



## ESTUDIOS DEL SECTOR

La **E.S.E. Hospital de Nazareth**, está interesada en contratar la **“INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y JURÍDICA AL CONTRATO DE OBRA QUE TIENE COMO OBJETO LA REPOSICIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA E.S.E HOSPITAL DE NAZARETH DEL MUNICIPIO DE URIBIA”**.

### Introducción

La importancia del análisis del sector ha sido recalcada en las recomendaciones que la Organización de Cooperación y de Desarrollo Económico (OCDE) le ha formulado al Gobierno Nacional, las cuales buscan promover las buenas prácticas, la transparencia y la promoción de la competencia leal en la contratación pública. Por otro lado, **E.S.E. Hospital de Nazareth** en busca de optimizar el proceso de contratación pretende por medio del presente documento, generar herramientas para entender el mercado del bien o servicio a contratar u obra a ejecutar, para de esta forma lograr los objetivos de eficacia, eficiencia, economía, y promoción de la competencia.

Así mismo, el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, señala que la entidad, a partir del objeto del contrato, debe hacer el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, , sin que sea relevante la modalidad de selección.

Por lo anterior, el análisis del sector, se desarrolla en el presente documento de Estudio del Sector, el cual permite al área de la subgerencia de operaciones de **E.S.E. Hospital de Nazareth**, conocer las condiciones económica del sector de estudio identificado, aspectos técnicos y leales para adelantar de forma exitosa la presente contratación, con el objetivo de establecer requisitos financieros habilitantes, adecuados y proporcionales. **De conformidad con el Manual de Contratación de E.S.E. Hospital de Nazareth, el Numeral 23.4, la información del análisis del sector es de carácter indicativa para la estructuración de los respectivos procesos de contratación que adelante la Entidad.**

Adicionalmente para la estructuración del presente documento de estudio del sector, se tomará en cuenta la **Guía para elaboración de Estudios de Sector- G-EES-02, versión 02 del 24 de Junio de 2022**. Teniendo en cuenta lo anterior, el área de planeación contractual de la subgerencia de operaciones de **E.S.E. Hospital de Nazareth** se acogerá a la siguiente estructura para el presente documento de estudio de sector:

- Aspectos Generales del Mercado
- Comportamiento del gasto histórico
- Estudio de Oferta
- Estudio de Mercado
- Análisis Financiero y requisitos habilitantes

### 1. Condiciones contractuales del proceso de contratación del bien o servicio:



Objeto:	<b>Interventoría técnica, administrativa, financiera al contrato de obra que tiene como objeto la reposición de la infraestructura física de la E.S.E Hospital de Nazareth del Municipio de Uribe</b>
Modalidad de Contratación:	<b>Invitación Privada a Proponer</b>
Tipología de contrato:	<b>Consultoría (Interventoría)</b>
Presupuesto Oficial Estimado:	<b>\$ \$1.568.037.726,00</b>

Teniendo en cuenta el presente estudio del sector, al igual que las condiciones contractuales presentadas, los siguientes son los Códigos de Naciones Unidas (UNCSPC) que se identifican continuaciones aplicables para el servicio a contratar dentro del sector:

Segmentos	Familia	Clase	Nombre
80	10	15	SERVICIOS DE CONSULTORÍA DE NEGOCIOS Y ADMINISTRACIÓN CORPORATIVA
80	10	16	GERENCIA DE PROYECTOS
81	10	15	INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA

## 2. Aspectos Generales del Mercado

### 2.1. Identificación del Sector de Estudio.

Teniendo en cuenta lo anterior se identifica que el objeto de contratación establecido en los 4 grupos presentados corresponde a servicios de actividades técnicas de ingeniería civil.

El DANE identifica cinco (5) macro sectores económicos en la economía colombiana: Comercio, Industria, Servicios, Construcción y Transporte. Para el presente objeto, se abordará el sector de la construcción y sus correspondientes subdivisiones.

El servicio de construcción en obras de edificaciones no residenciales está identificado dentro del sector secundario, (Construcción) y sector terciario (servicios). De conformidad con el actual objeto de contratación, se identifica el sector de según la clasificación CIUU del DANE:

		Clasificación Sectorial CIUU del Departamento Nacional de Estadística (DANE).	
Macro- Sector	Sector	Subsector	Descripción
Construcción (F)	Construcción de edificios	F4112- Construcción de edificios no residenciales	<ul style="list-style-type: none"> <li>La construcción de todo tipo de edificios no residenciales, tales como: – Edificios destinados a actividades de producción industrial, como fábricas, talleres, plantas de montaje, etcétera. – Hospitales, escuelas y edificios de oficinas. – Hoteles, tiendas,</li> </ul>

			<p>centros comerciales y restaurantes. – Edificios de aeropuertos e instalaciones deportivas cubiertas - Parqueaderos, incluidos los subterráneos. – Almacenes. – Edificios religiosos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El montaje y levantamiento in situ de construcciones prefabricadas. - La reforma o renovación de estructuras existentes.</li> <li>▪ El montaje de cubiertas metálicas, puertas, ventanas y demás elementos metálicos realizado por el constructor como parte del desarrollo de la construcción de edificaciones no residenciales.</li> </ul>
Construcción (F)	Obras de ingeniería civil	F4290- Construcción de otras obras de ingeniería civil	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Las obras de construcción distintas de las de edificios; por ejemplo, instalaciones deportivas o de esparcimiento al aire libre. - La subdivisión de terrenos con mejora (por ejemplo, construcción de carreteras, infraestructura de suministro público, etcétera).</li> </ul>
Construcción (F)	Actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil	<p>F4329- Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil</p> <p>F4390- Otras instalaciones especializadas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La instalación en edificios u otros proyectos de construcción de: ascensores, escaleras mecánicas, puertas automáticas y giratorias, pararrayos, sistemas de limpieza por aspiración, aislamiento térmico, acústico o contra las vibraciones.</li> </ul>

## 2.2. Contexto General Macroeconómico Colombia 2021-2022.

De acuerdo con el Manual de Colombia Compra Eficiente, la entidad debe identificar y analizar las condiciones económicas del sector de estudio, con el fin de identificar posibles riesgos económicos y variables que afecten el sector.

Este Estudio del Sector tiene como propósito presentar los principales cambios de corto plazo del Producto Interno Bruto (PIB). Estas cifras son utilizadas ampliamente por analistas, políticos, prensa, la comunidad empresarial y el público en general, para la toma de decisiones. El documento consta de tres capítulos; el primero, contiene los resultados de las series encadenadas de volumen con año de referencia 2015 del PIB trimestral desde los enfoques de la producción y gasto, e incluye los resultados del valor agregado bruto. El segundo, presenta el comportamiento del PIB a precios corrientes desde los enfoques de la producción y el gasto.

### PIB desde el enfoque de la producción



En el primer trimestre de 2023pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 3,0% respecto al mismo periodo de 2022pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Actividades financieras y de seguros crece 22,8% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 18,7% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 1,9% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 1,4%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- Explotación de minas y canteras crece 4,5%.
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 4,4%.
- Actividades financieras y de seguros crece 4,4%

**Tabla 1. Valor agregado por actividad económica**  
**Tasas de crecimiento en volumen<sup>1</sup>**  
**Primer trimestre 2023<sup>pr</sup>**

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2023 <sup>pr</sup> -I / 2022 <sup>pr</sup> -I	2023 <sup>pr</sup> -I / 2022 <sup>pr</sup> -IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	0,3	1,2
Explotación de minas y canteras	3,6	4,5
Industrias manufactureras	0,7	-0,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado <sup>2</sup>	1,4	0,2
Construcción	-3,1	-1,3
Comercio al por mayor y al por menor <sup>3</sup>	0,5	0,6
Información y comunicaciones	3,2	1,4
Actividades financieras y de seguros	22,8	4,4
Actividades inmobiliarias	1,9	0,6
Actividades profesionales, científicas y técnicas <sup>4</sup>	2,3	1,8
Administración pública, defensa, educación y salud <sup>5</sup>	1,9	2,8
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios <sup>6</sup>	18,7	4,4
<b>Valor agregado bruto</b>	<b>2,9</b>	<b>1,7</b>
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	4,4	0,3
<b>Producto Interno Bruto</b>	<b>3,0</b>	<b>1,4</b>

**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales

<sup>pr</sup>preliminar

<sup>1</sup>Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

<sup>2</sup>Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

<sup>3</sup>Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida.

<sup>4</sup>Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.

<sup>5</sup>Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.

<sup>6</sup>Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio.

**Fuente:** DANE

En el primer trimestre de 2023pr, el valor agregado de la construcción decrece 3,1% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos.

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 2,6%.

- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 14,9%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 2,6%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción decrece en 1,3%, explicado por:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 0,2%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 1,7%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 0,6%.

**Tasas de crecimiento en volumen<sup>1</sup>**  
**Primer trimestre 2023<sup>Pf</sup>**

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2023 <sup>Pf</sup> -I / 2022 <sup>Pf</sup> -I	2023 <sup>Pf</sup> -I / 2022 <sup>Pf</sup> -IV
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	2,6	-0,2
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril <sup>2</sup>	-14,9	-1,7
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil <sup>3</sup>	-2,6	-0,6
<b>Construcción</b>	<b>-3,1</b>	<b>-1,3</b>

**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales

<sup>Pf</sup> preliminar

<sup>1</sup>Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

<sup>2</sup>Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil.

<sup>3</sup>Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores).

**Fuente:** DANE

Para efectos del presente proceso de contratación "**MANTENIMIENTO A LA INFRAESTRUCTURA DE 10 ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS DE LA USPEC**", las condiciones macroeconómicas del sector permiten inferir que el mercado cuenta con la suficiente oferta de empresas especializadas en obras de edificaciones no residenciales (edificaciones institucionales). Detrás del crecimiento económico confirmado por el DANE durante el primer trimestre del año 2022, existe una demanda de servicios de construcción por parte de entidades públicas y privadas y una oferta que satisface los requerimientos. Es de esperarse por lo tanto, que para el presente proceso se cuente con

pluralidad de oferentes con experiencia previa en obras de edificaciones institucionales. ( Ver Numeral 5 Estudio de Oferta del sector).

### 2.3. Comportamiento de precios y costos del sector (Salario Mínimo e IPC)

#### 2.3.1. Variación Mensual Índice de Precios al Consumidor (IPC)

La variación porcentual del Índice de Precios al Consumidor (IPC) representa la inflación de algunos bienes y servicios representativos en la económica nacional. El IPC, por lo tanto, mide la variación de los precios de los productos y servicios, esto afecta algunos bienes y servicios de la categoría como los alimentos, el transporte, diversión, los servicios en comunicaciones, entre otros gastos.

En general, en los últimos dos años, el año 2020 registró la inflación anual tota más baja ( 1,61% ) de los últimos 20 años en el país, producto de la contracción económica del país. A partir del 2021, la reactivación económica, junto a eventos económicos de carácter global, impulsaron la inflación a un total de 5,62% anual. Para el año 2022, se proyecta una inflación aun mayor, dado que en solo los primeros 5 meses la inflación y asciende a más de 6,3%.

Colombia, Índice de Precios al Consumidor (IPC)- Base Diciembre de 2018 = 100,00			
	2020	2021	2022
ENERO	0.42	0.41	1.67
FEBRERO	0.67	0.64	1.63
MARZO	0.57	0.51	1.00
ABRIL	0.16	0.59	1.25
MAYO	-0.32	1.00	0,84
JUNIO	-0.38	-0.05	
JULIO	0.00	0.32	
AGOSTO	-0.01	0.45	
SEPTIEMBRE	0.32	0.38	
OCTUBRE	-0.06	0.01	
NOVIEMBRE	-0.15	0.50	
DICIEMBRE	0.38	0.73	
<b>TOTAL</b>	<b>1.61</b>	<b>5.62</b>	<b>6,39</b>

Fuente: DANE

Se resalta algunos aspectos del comportamiento en los precios en los últimos dos años:

- La variación anual del IPC en el año 2021 fue de las mayores presentadas en los últimos 10 años en Colombia, con una variación total de 5,62%.
- De acuerdo con el DANE, En abril de 2022, la variación anual del IPC fue 9,23% (con respecto a abril de 2021) es decir, 7,30% puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 1,56%. Según el DANE, desde diciembre de 2021, Colombia viene presentando grandes presiones inflacionarias que se traducen en un aumento del costo de vida.
- En mayo de 2022, la variación mensual del IPC fue 0,84%, y en lo corrido del año la inflación asciende a 6,55%.

## Proyección Variación del IPC ( Inflación) Colombi



Fuente: La Republica

En general, el comportamiento de la inflación ha afectado la canasta de alimentos a nivel nacional, al igual que algunos productos del sector servicios. Esta situación repercute directamente en sectores relacionados con el sector construcción, específicamente de servicios de apoyo a construcción ( transporte, logística, alimentación).

No obstante, según proyecciones del Banco de la República, la inflación tendería a estabilizarse en torno al 4% para final del año. En general, el efecto a corto plazo en el 2022 en el sector servicios puede ser mayores precios de bienes y servicios finales. El fuerte incremento de la inflación en el primer trimestre del año superó de nuevo los pronósticos del promedio del mercado y del equipo técnico del Banco de la República<sup>2</sup> hizo que el equipo técnico consignara en el informe de Política Monetaria una proyección de inflación ( total) de alrededor **del 7,1% para este año (2022)** y del 4,8% para 2023.

En lo que se refiere al sector servicios a nivel nacional, los precios dependen fundamentalmente del ajuste salarial anual realizado y considerado por las empresas del mercado (por ejemplo, ajuste de salario mínimo). **En consecuencia, dado que el ajuste salarial del año 2023 depende principalmente de la variación anual del IPC del año 2022**, se estima que el incremento del precio del sector servicios en general podría encarecerse el próximo año, dada a tendencia actual de la inflación acumulada (variación del IPC) en lo corrido del presente año, **cuyo nivel ascendió a 6,55% a mayo de 2022.**

**Para el año 2022, se logró un acuerdo para incrementar el salario mínimo en un 10,0 %** es el más alto del salario mínimo y en el auxilio de transporte en casi cinco décadas. A continuación, se observa que desde 2010, la capacidad adquisitiva promedio de los hogares (salario real) a partir de la diferencia entre el incremento salarial y la inflación causada (variación del IPC) es del 3,2%, **siendo el año 2016 el menor incremento real con un 0.2% y el año 2022 el más alto con un 4,45%. El aumento del salario se decretó para mantener el poder adquisitivo de los hogares, y propiciar una mayor reactivación económica.**

Según lo anterior, el efecto sobre el ajuste de salarios (costos salariales) y por ende en precios de servicios diversos se consolidaría inicios del año 2023, posiblemente a partir de la inflación proyectada (7,1% según el Banco de la Republica). **Desde un punto de vista macroeconómico, el**



**ajuste salarial provocado por una inflación excesiva encarecería las diferentes escalas de costos salariales del sector servicios (entre ellos servicios de profesionales del área de infraestructura y obras) en la economía nacional, y el costo salarial de profesionales asociados al sector de construcción.**

### **Tasa de Cambio Representativa del Mercado- TRM.**

El comportamiento general de precio del dólar ha sido creciente desde 2019, y su principal efecto en la economía colombiana ha sido de presiones inflacionarias en gran cantidad de insumos requeridos en muchos sectores de la economía. Durante el mes de noviembre de 2021, se ha registrado una depreciación creciente del peso colombiano, lo cual se evidencia en el comportamiento del precio del dólar los últimos días de noviembre 2022.

### **Precio de la TRM en Colombia a junio de 2023**

En general, la tendencia del dólar en Colombia ha seguido una tendencia ascendente en el segundo semestre del 2021, pasando de niveles de 3890 a mediados de agosto, a 4000 pesos por dólar a finales de noviembre. Según Fedelonjas, "los grandes constructores hacen las compras de esos materiales mediante negociaciones de largo plazo, por lo que a corto plazo no afectaría en gran medida". Adicionalmente, "los constructores pactan el precio de venta desde meses atrás, entonces el valor no puede ser cambiado a los compradores de un momento a otro, a pesar de que la divisa suba", indicó. Sin embargo, "los acabados importados se manejan mucho más entre los estratos medios y altos.

### **Comportamiento TRM – Colombia – Últimos 6 meses**



**Teniendo en cuenta lo anterior, el precio del dólar es una variable significativa para el sector de la construcción, teniendo en cuenta que los últimos años la demanda de importaciones ha tenido una tendencia creciente en el sector. Según Camacol, las importaciones totales de materiales de construcción se han venido incrementando enormemente desde 2015.**

## Materias Primas y variación de precios del sector identificado

### ¿Qué insumos demanda el sector?

**El sector de la construcción en Colombia es el jalonador de 36 ramas de actividad**, de las cuales el 86% de los insumos o servicios provienen principalmente de ocho industrias que representan el 5,7% del PIB. Los sectores que tienen mayor participación en el desarrollo del proceso productivo del sector edificador se vinculan con los servicios de construcción (42,8%), cementos, concretos y vidrios (19,3%), hierros y aceros (6,2%), productos metálicos elaborados (5,8%), productos de madera (3,3%), maquinaria y aparatos eléctricos (3,0%), caucho y plástico (3,0%) y pinturas y otros productos químicos (3,0%). **(Camacol 2019)**

La evolución de la industria de la construcción ha venido acompañada de insumos que permiten alargar su ciclo de vida, al punto de que muchos son fácilmente reutilizables, lo que de cara a las firmas constructoras se traduce en reducciones en los tiempos de retorno de inversión de la estructura y la disminución de posibles sobrecostos.

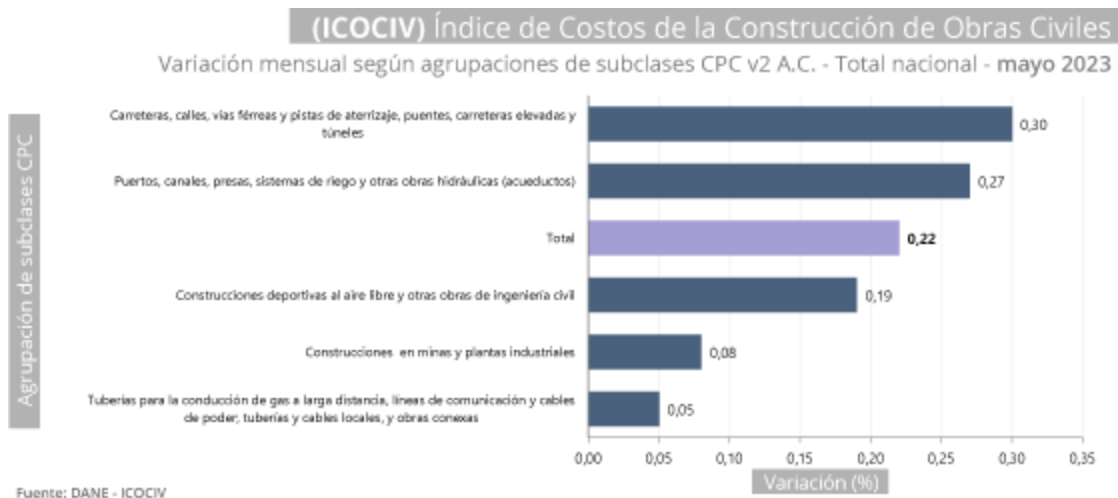
MATERIAL	DESCRIPCIÓN	PROVEEDORES NACIONALES
CONCRETO	<p>A nivel arquitectónico, el concreto ha adquirido una relevancia única debido a sus características, que lo posicionan como uno de los insumos preferidos para edificaciones. Y es que su modernización ha estado marcada por dar respuesta a requerimientos específicos en condiciones difíciles, como en la construcción de estructuras en contacto con el agua u otros agentes agresivos. (Camacol).</p> <p>El concreto puede dotar a una estructura de características únicas como reducir en un 80 por ciento el ruido frente a otros materiales –como la madera o el acero– o una resistencia tal que permite ciclos de vida muy largos, ya que no se pudre, no se corroe y es resistente al fuego.</p>	<p>CEMENTOS ARGOS Cemex Ultracem</p>
ACERO	<p>Hoy en día, la construcción con steel framing es una tendencia que se está imponiendo en la construcción con acero y representa una de las mayores innovaciones, además, ya se está usando en Colombia.</p> <p>Este sistema consiste en una estructura liviana a base de acero, normalmente galvanizado. Son recubrimientos de láminas delgadas en este metal, que van desde 0,75 milímetros a 2 milímetros de espesor; a partir de allí se genera una conformación en frío, con lo que se ha podido construir edificios de hasta seis pisos en América Latina y que lo hace apto para otras obras" (CAMACERO).</p>	<p>ACERIAS PAZ DEL RIO / SIDERURGICA NACIONAL SINDENAL</p>
VIDRIO, PLASTICO CAUCHO.	<p>Estos materiales tienen la capacidad de maximizar el paso de luz visible mientras se rechazan los rayos ultravioleta e infrarrojos del sol, responsables del cambio de temperaturas en edificaciones.</p> <p>De esta forma se logran sustanciales reducciones en el consumo energético en cuanto a refrigeración, calefacción e iluminación artificial. (Tecnoglass.)</p>	<p>TECNOGLASS SA.</p>

El sector de la construcción de obras civiles requiere una gran cantidad de insumos y productos físicos para la ejecución de obras civiles, (en este caso edificaciones). El DANE, elabora distintos índices estadísticos ponderados para resumir la variación general de los precios de los principales insumos de la construcción y de actividades de construcción. Los principales son:

- Índice de Costos de la construcción de obras civiles (ICOCIV).
- Índice de Costos de la construcción pesada (ICCP).
- Índice de Costos de la construcción de edificaciones (ICOCED)

### 2.3.2. Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV)- (Costos de la actividad).

Técnicamente el Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles – ICOCIV incorpora en su medición las obras civiles más representativas y permite contar con resultados precisos, completos y versátiles respecto a la **evolución de los precios de los bienes y servicios requeridos en la construcción de las obras civiles.**



En mayo de 2023, la variación mensual del ICOCIV fue 0,22%, en comparación con abril de 2023. Dos de las cinco agrupaciones de subclases CPC relacionadas con la construcción, se ubicaron por encima del promedio nacional (0,22%): Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (0,30%) y Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (0,27%).

Por otra parte, las agrupaciones de: Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (0,19%), Construcciones en minas y plantas industriales (0,08%) y Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (0,05%), se ubicaron por debajo del promedio nacional. (Tabla 1)



**Tabla 1. ICOCIV. Variación y contribución mensual de las cinco agrupaciones de subclases CPC V2.0 al total.**

**Total nacional  
Mayo (2023)**

Código agrupación CPC	Nombre agrupación CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
			2023	2023
530201	Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	55,65	0,30	0,17
530202	Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	5,78	0,27	0,02
530203	Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	19,46	0,05	0,01
530204	Construcciones en minas y plantas industriales	9,49	0,08	0,01
530205	Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil	9,63	0,19	0,02
<b>Total</b>		<b>100</b>	<b>0,22</b>	<b>0,22</b>

Fuente: DANE, ICOCIV.

### Variación y contribución mensual según grupos de costos

Por grupos de costos, en mayo de 2023, los mayores incrementos de precios con respecto a abril de 2023 se presentaron en: transporte (1,91%), herramienta menor (0,30%) y maquinaria (0,27%).

### Variación y contribución mensual según grupos de costos. Total Nacional

**Mayo 2023**

Grupo	Peso %	Variación (puntos porcentuales)	Contribución (puntos porcentuales)
		2023	2023
Materiales	51,31	0,03	0,01
Herramienta Menor	2,14	0,30	0,01
Maquinaria	12,71	0,27	0,03
Equipos	6,18	-0,08	0,00
Mano De Obra	16,89	0,12	0,02
Transporte	8,89	1,91	0,15
Equipos Especiales Para Obra	1,89	0,10	0,00
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>0,22</b>	<b>0,22</b>

Fuente: DANE, ICOCIV.

### Variación y contribución año corrido del ICOCIV por agrupaciones de subclases

En mayo de 2023, la variación del ICOCIV fue 8,74%, en comparación con diciembre de 2022. Una de las cinco agrupaciones CPC relacionadas con la construcción de obras civiles, presentó una

variación del año corrido por encima del promedio nacional (8,74%): Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (9,66%).

Las demás agrupaciones CPC presentaron variaciones por debajo del promedio nacional: Construcciones en minas y plantas industriales (8,38%), Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (7,93%), Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (7,30%) y Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (6,84%).

#### Variación y contribución año corrido de las cinco agrupaciones de subclases CPC al total. Total nacional Mayo (2023)

Código agrupación CPC	Nombre agrupación CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
			2023	2023
530201	Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	55,65	9,66	5,33
530202	Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	5,78	6,84	0,40
530203	Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	19,46	7,30	1,43
530204	Construcciones en minas y plantas industriales	9,49	8,38	0,79
530205	Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil	9,63	7,93	0,79
<b>Total</b>		<b>100</b>	<b>8,74</b>	<b>8,74</b>

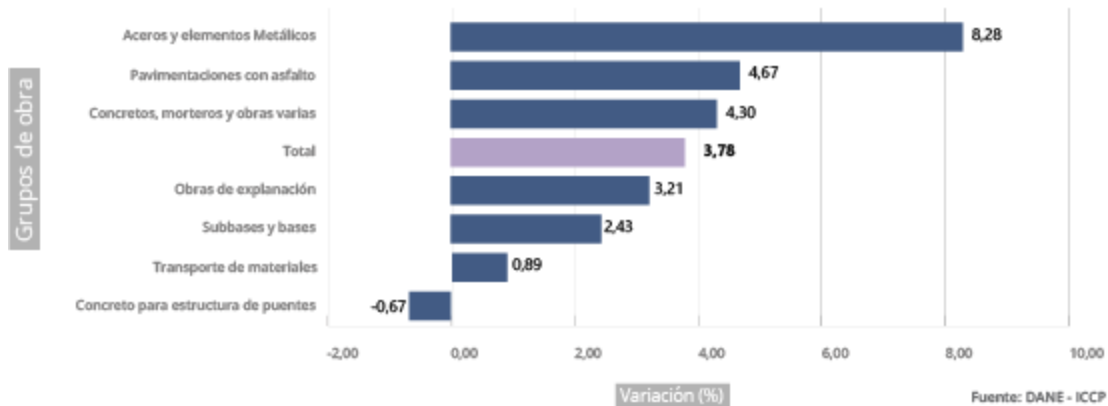
Fuente: DANE - ICOCIV.

#### 2.3.3. Índice de Costos de Construcción pesada (ICCP)

Los insumos que se destacaron por su contribución positiva a la variación anual del índice fueron: acero corrugado (24,94%), asfalto (7,05%) y acero (53,07%), que en conjunto aportaron 1,54 puntos porcentuales al resultado del índice de Costos de la Construcción Pesada. En contraste, las contribuciones negativas que más restaron al resultado total anual correspondieron a concreto común (-3,68%), concretos pavimentos (-7,06%) y concreto simple (-4,18%), que restaron en conjunto 0,58 puntos porcentuales al ICCP (3,78%).

### Variación anual del índice de costos de la construcción pesada - ICCP - según grupos de obras -

Total nacional - diciembre 2021



Según Camacol, el precio del acero en Colombia al mes de agosto de 2021 tuvo un incremento del 40,6%, siendo el insumo de mayor aumento en la cadena de construcción. Camacol advierte que se pone en riesgo la construcción de Vivienda de Interés Social.

La presidenta de la Cámara Colombiana de la Construcción Camacol, Sandra Forero, al conocer la publicación del Índice de Costos de Construcción de Vivienda, que, de acuerdo con el DANE, **el precio componente de hierros y aceros registró en agosto de 2021, una variación del más del 40%, dijo que es el insumo de toda la cadena de construcción que más aumentó sigue registrando en su precio.**

**La causa raíz del aumento del precio de muchos insumos de la construcción obedece a la nueva dinámica mundial de reactivación económica. A mayor demanda de servicios de construcción se encarecen algunos insumos básicos de este sector.**

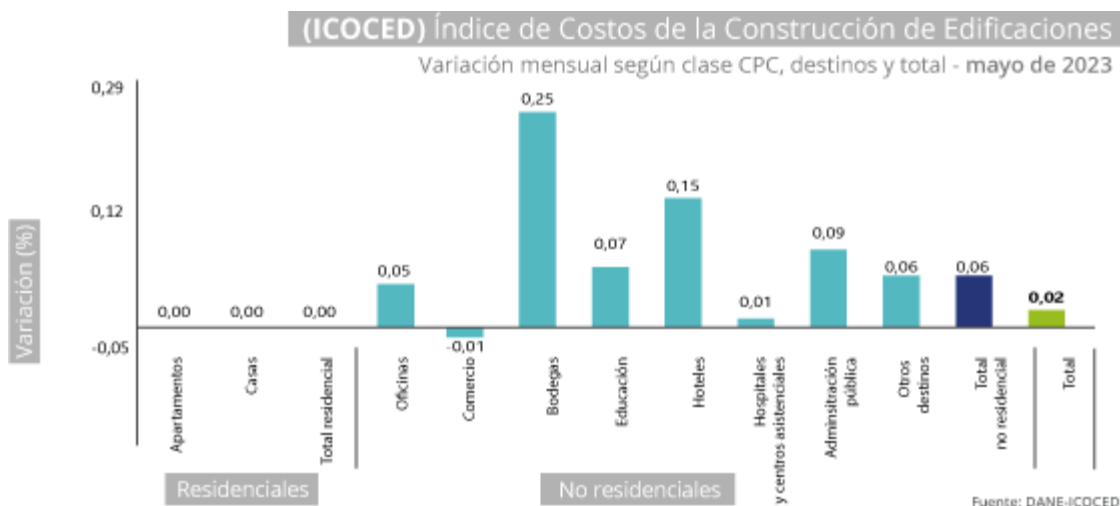
David Barrios, director ejecutivo de Camacero<sup>1</sup>, explicó que el fenómeno está ocurriendo a nivel mundial y se fundamenta en la reactivación de China y Estados Unidos, que jalonan el consumo de este insumo a nivel global, y el aumento en el costo de materias primas como el mineral de hierro y el coque.

Según Camacol, el gremio de constructores se vería afectado, ya que “este producto, el acero, tiene una participación promedio de 9,95% en la estructura de costos de los proyectos Vivienda de Interés Social (VIS) y de 4,6% en proyectos no VIS”.

#### 2.3.4. Índice de Costos de la construcción de edificaciones (ICOCED)

En mayo de 2023, la variación mensual del ICOCED fue 0,02%, en comparación con abril de 2023. La clase CPC V.2 A.C de edificaciones no residenciales, se ubicó por encima del promedio nacional

(0,06%), mientras que la clase CPC V.2 A.C de edificaciones residenciales se ubicó por debajo del promedio nacional (0,00%).



Seis de los diez destinos relacionados con la construcción de edificaciones, se ubicaron por encima del promedio nacional (0,02%): Bodegas (0,25%), Hoteles (0,15%), Administración pública (0,09%), Educación (0,07%), Otros destinos (0,06%) y Oficinas (0,05%).

Por otra parte, los destinos: Hospitales y centros asistenciales (0,01%), Apartamentos (0,00%), Casas (0,00%) y Comercio (-0,01%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

### Variación y contribución mensual por clase CPC V.2 A.C y destino. Mayo (2023)

CLASE CPC	Tipo de Edificación	Peso %	Contribución (puntos porcentuales)	
			Variación (%) 2023	2023
Edificios residenciales	Apartamentos	56,59	0,00	0,00
	Casas	9,03	0,00	0,00
<b>Total edificios residenciales</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
Edificios industriales, comerciales, otros edificios no residenciales	Bodegas	3,61	0,25	0,01
	Comercio	9,27	-0,01	0,00
	Oficinas	5,38	0,05	0,00
	Administración pública	1,05	0,09	0,00
	Educación	6,47	0,07	0,00
	Hospitales y centros asistenciales	2,16	0,01	0,00
	Hoteles	1,74	0,15	0,00
	Otros destinos	4,70	0,06	0,00
<b>Total edificios no residenciales</b>			<b>0,06</b>	<b>0,02</b>
<b>Total nacional ICOCED</b>			<b>0,02</b>	<b>0,02</b>

Fuente: DANE, ICOCED.

## 2.4. Organizaciones y Gremios del Sector

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 de agremiaciones, asociaciones y entidades que participan del sector de la construcción e influyen desde diferentes frentes en la dinámica del mercado

AGREMIACIÓN/ ENTIDAD	WEB
A C I E M- Asociación Colombiana de Ingenieros Eléctricos Mecánicos Y Afines - Nacional	<a href="http://www.aciem.org">www.aciem.org</a>
ACAIRE - Asociación Colombiana del Acondicionamiento de Aire Y La Refrigeración	<a href="http://www.acaire.com">www.acaire.com</a>
ACIC-Asociación Colombiana de Ingenieros Constructores	<a href="http://www.acic.org.co">www.acic.org.co</a>
ACIPET- Asociación Colombina de Ingenieros de Petróleos	<a href="http://www.acipet.com">www.acipet.com</a>
ACOFI- Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería	<a href="http://www.acofi.edu.co">www.acofi.edu.co</a>
AGREGON- Agregados y Concretos S.A	<a href="http://www.agrecon.com.co">www.agrecon.com.co</a>
ANDI- Asociación Nacional de Industriales	<a href="http://www.andi.com.co">www.andi.com.co</a>
DNP- Departamento Nacional de Planeación	<a href="http://www.dnp.gov.co">www.dnp.gov.co</a>
ICDP- Instituto Colombiano de Productores De Cemento	<a href="http://www.icpc.org.co">www.icpc.org.co</a>
SCA- Sociedad Colombiana De Arquitectos	<a href="http://www.arquitecturacolombiana.com">www.arquitecturacolombiana.com</a>
SCI- Sociedad Colombiana de Ingenieros	<a href="http://www.sci.org.co">www.sci.org.co</a>

## 3. Comportamiento del gasto histórico

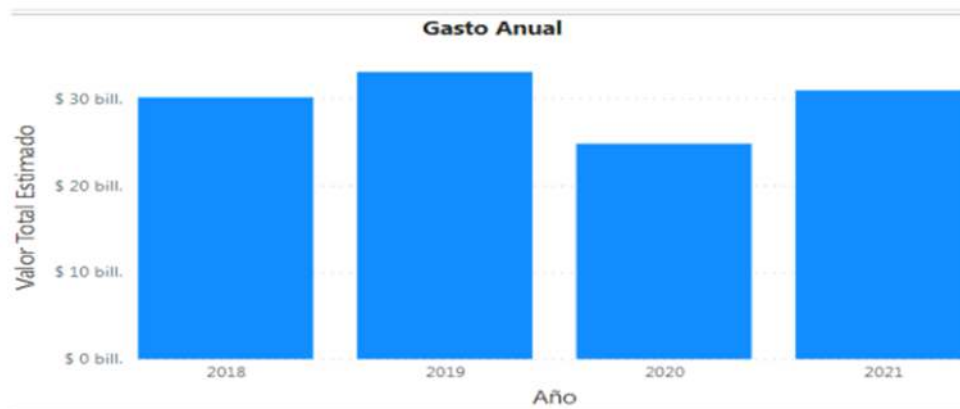
Gasto en Contratación de servicios de construcción en el sector publico 2018-2022

La Agencia Nacional de Contratación Pública- Colombia Compra, ofrece la herramienta de Modelo de **Abastecimiento Estratégico**. Esta es una metodología de Abastecimiento Estratégico realizada por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, para la gestión de la compra pública, con el fin de adoptar prácticas que permitan que el proceso de compra realizado por las entidades se destaque por sus niveles de transparencia, eficiencia y generación de valor por dinero.

La herramienta de Modelo de Análisis de Demanda para el sector clasificado con el código **UNSPC 72- Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento**, el cual clasifica los servicios y contrataciones de obras en edificaciones y vías. Dentro de esta clasificación se subdividen varias clases según el tipo de servicio de construcción.

- 72 - Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y M...
  - 7210 - Servicios de mantenimiento y reparaciones de constr...
  - 7211 - Servicios de construcción de edificaciones residenciales
  - 7212 - Servicios de construcción de edificaciones no residen...
  - 7214 - Servicios de construcción pesada
  - 7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comerc...

Según Colombia Compra, entre el año 2018 y 2021 se registró un gasto total en contrataciones de Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento por un valor mayor a 118 billones de pesos, En el año 2021 se registró un gasto total de 30 billones de pesos. El año 2020, registro el menor nivel de gasto en contratación de este tipo de servicios.



### Gasto total en contrataciones por subclasificación sector construcción

Año	Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	2021		
		Número de Registros	Valor Estimado	% de Participación
	7214 - Servicios de construcción pesada	7435	\$ 17.229.018.745.762	14,49%
	7210 - Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	31217	\$ 7.986.928.983.503	6,72%
	7212 - Servicios de construcción de edificaciones no residenciales	2406	\$ 4.154.162.266.083	3,49%
	7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	7220	\$ 1.260.721.186.617	1,06%
	7211 - Servicios de construcción de edificaciones residenciales	468	\$ 295.876.955.166	0,25%
<b>Total</b>		<b>48746</b>	<b>\$ 30.926.708.137.131</b>	<b>26,01%</b>

FUENTE: Colombia Compra Eficiente- Modelo de Abastecimiento Estratégico.

Dentro de las subclasificaciones, en el año 2021, los servicios de construcción pesada registraron mayor participación dentro del sector de construcción, con un 56% del total (30,9 billones). El subsector con menor gasto en contratación por parte de las entidades públicas correspondió a servicios de construcción de edificaciones no residenciales. Por otro lado, los servicios de mantenimiento y reparación de construcciones e instalaciones constituyeron un 26% del gasto total de contratación en el año 2021, presentando un aumento del 9% frente al año 2020.

### Subsector 7210000- Servicios de mantenimiento y reparación de construcciones e instalaciones

Año	2021		
	Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Número de Registros	Valor Estimado
7214 - Servicios de construcción pesada	7435	\$ 17.229.018.745.762	14,49%
7210 - Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	31217	\$ 7.986.928.983.503	6,72%
721015 - Servicios de apoyo para la construcción	10451	\$ 3.383.343.142.851	2,85%
721033 - Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura	5904	\$ 2.098.736.115.615	1,77%
721029 - Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones	13726	\$ 2.470.490.216.631	2,08%

FUENTE: Colombia Compra Eficiente- Modelo de Abastecimiento Estratégico.

Dentro de este subsector, se presentó un total de 7,9 billones de pesos en gasto en contratación por parte de las entidades públicas, lo cual se explica por un mayor gasto en contratación en servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura, servicios de apoyo a la construcción, y servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones.

### Modalidades de Contratación

Entre las modalidades de selección más utilizadas a nivel nacional entre 2017 y 2021 para servicios de construcción se identifican la modalidad de licitación pública y convocatorias meritarias, y en menor cantidad modalidades de contratación directa y régimen especial, en general modalidades de carácter competitivo.



En general, el gasto en contratación de servicios de construcción, por parte de entidades públicas no ha sufrido cambios significativos en los últimos 4 años, si bien existió un leve decrecimiento en el año 2020, durante el año 2021 se contrató aproximadamente el mismo valor en pesos del año 2018.

#### 4. Estudio de oferta del sector ¿qué empresas ofrecen el servicio en el mercado?

El artículo 2.2.1.1.1.6.1 del decreto 1082 de 2015 establece el deber de las entidades estatales de realizar un análisis para conocer el sector relativo al objeto de contratación. Por consiguiente, el análisis del sector consiste en identificar el conjunto de empresas que ofrecen los bienes o servicios que solucionan una necesidad en un mercado relativo al objeto de contratación. De esta manera, el

estudio del sector permite identificar las oportunidades disponibles para atender la necesidad de **E.S.E. Hospital de Nazareth**.

El estudio de oferta tiene como objetivo identificar las opciones y posibles proveedores de suministro/ o prestación de servicio para satisfacer la necesidad de **E.S.E. Hospital de Nazareth**. **A partir de la consulta de bases de datos de empresas a nivel nacional y del sistema de compras públicas, E.S.E. Hospital de Nazareth** tendrá información consolidada que le servirá (en caso de requerirse) para definir sus requisitos habilitantes en el proceso de contratación.

La siguiente sección de Estudio de la oferta de empresas del sector presentara el siguiente orden

- 4.1. Empresas participantes y contratistas de procesos de otras entidades públicas.**
- 4.2. Tipos y tamaño de empresas identificadas en el subsector.**

Las empresas identificadas en el presente estudio corresponden a un grupo identificado que han prestado servicios de obras y/o mantenimiento en establecimientos penitenciarios al igual que otras Edificaciones Institucionales. Se entenderá como **EDIFICACIONES INSTITUCIONALES** las construcciones fijas de carácter permanente y cubiertas, de uno o más pisos, de tipo Institucional (públicas y/o privadas); como lo son: Colegios o Universidades o Escuelas y/o Centro Educativos u Hospitales o Centros de Salud o Establecimientos Penitenciarios o seguridad o servicio públicos o Bibliotecas o centros de convenciones o culturales. No se acepta la experiencia en construcción de bodegas ni plazas de mercado, ni polideportivo.

**NOTA: De conformidad con la Ley 2069 de 2020, Ley de Emprendimiento, criterios diferenciales para MIPYMES en el sistema de compras públicas".** Las entidades públicas deberán en el Análisis de Sector identificar las MIPYMES que podrían ser potenciales proveedoras, con el fin de definir reglas que promuevan y faciliten su participación en el Proceso de Contratación. Según la Ley 590 de 2000, toda micro, pequeña y mediana empresa está catalogada como Mipyme en Colombia. Según la Ley 590 de 2000, toda micro, pequeña y mediana empresa está catalogada como Mipyme en Colombia

- 4.1. Empresas participantes y contratistas de procesos de otras entidades públicas.**

## 4.2. Tipos de sociedades y tamaño de empresas identificadas en el subsector.

### Naturaleza Jurídica

Pueden participar en el proceso de selección todas las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, en forma individual o conjunta, que cumplan los requisitos legales, técnicos y financieros.

### Personas Jurídicas:

Según el artículo 33 del Código Civil. Se llama persona jurídica una persona ficticia capaz de ejercer derechos y contraer obligaciones civiles, y de ser representada judicial y extrajudicialmente. Dentro de las personas jurídicas se distinguen en el sector las siguientes clasificaciones de sociedades:

Tipo Sociedad	
<b>Sociedades Anónimas S.A</b>	<p><b>Constitución y Disolución:</b> Escritura Pública ante notario</p> <p><b>Numero de Accionistas:</b> Mínimo cinco (5) y sin límite máximo. Su capital social se divide en acciones.</p> <p><b>Revisor Fiscal:</b> Es obligatorio tenerlo sin importar patrimonio.</p>
<b>Sociedades por Acciones Simplificadas S.A.S</b>	<p><b>Constitución y Disolución:</b> Escritura Pública ante notario</p> <p><b>Numero de Accionistas:</b> Mínimo un (1) accionista y sin límite máximo. Su capital social se divide en acciones.</p> <p><b>Revisor Fiscal:</b> Es voluntario, pero si se tiene activos brutos 31 de diciembre del año anterior superiores a 5000 SMLV y/o cuyos ingresos brutos sean superiores a 3000 SMLV será obligatorio tenerlo.</p>
<b>Sociedad de Responsabilidad Ltda</b>	<p><b>Constitución y Disolución:</b> Escritura Pública ante notario</p> <p><b>Numero de Accionistas:</b> Mínimo dos socios máximos 25.</p> <p><b>Revisor Fiscal:</b> Es voluntario, pero si se tiene activos brutos 31 de diciembre del año anterior superiores a 5000 SMLV y/o cuyos ingresos brutos sean superiores a 3000 SMLV será obligatorio tenerlo.</p>

### Factores de apoyo a la industria nacional

De conformidad con lo previsto en la Ley 816 de 2003, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 51 del Decreto Ley 019 de 2012 y según lo establecido en el Decreto 680 de 2021, con el fin de apoyar la industria colombiana, el estudio de sector debe identificar aquellos bienes y/ o servicios de origen nacional.

*De conformidad con lo previsto en el artículo 1 del Decreto 680 de 2021 que señala lo siguiente: "(...) En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ser ofertado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un proponente plural conformado por estos o por estos y un extranjero con trato nacional, (i) usa el o los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal para el desarrollo de la obra o (ii) vincula el porcentaje mínimo de personal colombiano, según corresponda.*



El análisis de demanda y de oferta indica que en años anteriores se han realizado diferentes procesos de obra en edificaciones institucionales tanto en **E.S.E. Hospital de Nazareth** como en otras entidades públicas, lo cual sugiere que este tipo de servicios son muy demandados, estimulando la industria nacional a partir de la producción de bienes que puedan ser utilizados en este tipo de procesos y llevando a que más empresas demanden mano de obra especializada que pueda ejecutar eficientemente el objeto contractual.

De esta manera, el estudio de sector concluye que el país cuenta con la suficiente oferta de empresas nacionales y/o extranjeras radicadas en Colombia, que a lo largo de los últimos años han prestado el servicio de obras en edificaciones a diferentes entidades del sector público, lo cual permite inferir que hay diversidad de empresas que pueden cubrir las necesidades que las entidades requieren para cumplir exitosamente los diferentes procesos de consultoría.

### **Análisis de capacidad financiera del sector**

De conformidad con el numeral 4, artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, es deber de las entidades pública establecer requisitos financieros para los procesos de contratación. Los indicadores de capacidad financiera buscan establecer unas mínimas condiciones que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de su liquidez y endeudamiento. Estas condiciones muestran la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato:

#### **Indicadores de Capacidad Financiera para evaluar:**

**Capital de Trabajo:** Este indicador representa la liquidez operativa (dinero disponible) del proponente. Un capital de trabajo positivo contribuye con el desarrollo eficiente de la actividad económica del proponente.

**Índice de Liquidez:** el cual determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

**Índice de Endeudamiento:** el cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

**Índice Cobertura Intereses:** el cual refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

#### **Indicadores de Capacidad Organizacional para evaluar:**

**Rentabilidad del Patrimonio.** (Utilidad Operacional / Patrimonio) el cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

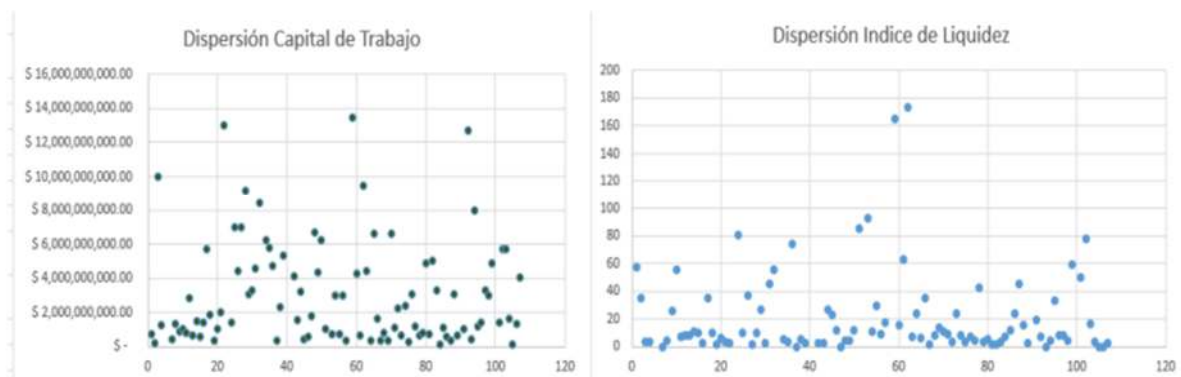
**Rentabilidad del Activo.** (Utilidad Operacional / Activo Total) el cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente.

### Metodología de cálculo de requisitos financieros

- 1- Identificación de muestra representativa del sector consultado. Se tomará una muestra de empresas del subsector.
- 2- Identificación de información financiera disponible (fuente Registro Único Empresarial Cámara de Comercio)
- 3- Cálculo del promedio total simple y promedio acotado de cada uno de los indicadores financieros.

Para el cálculo del promedio acotado, se tomará como referencia el procedimiento del Numeral VI del Manual Para Determinación de Requisitos Habilitantes de Colombia Compra Eficiente.<sup>7</sup> Debido a la presencia de valores superiores al promedio identificado (valores atípicos), para cada uno de los indicadores, se hace necesario realizar un promedio acotado, excluyendo de la muestra para cada indicador valores excesivamente altos o bajos (valores atípicos) que generen un sesgo en los promedios.

Por ejemplo, para los índices de capital de trabajo y liquidez, se observa la concentración de los datos alrededor de valores inferiores para ambos indicadores (capital de trabajo y liquidez) y los valores atípicos que deben ser excluidos, por encima del promedio.



**TABLA A - Promedio Total y Promedio Acotado de la Muestra**

	PROMEDIO TOTAL	VALORES ATIPIICOS EXCLUIDOS DE MUESTRA	PROMEDIO ACOTADO FINAL
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 2.780,961,212.60	Mayores a 12 MIL MILLONES y Menores a 50 MILLONES	\$ 2,521,621,408.27
LIQUIDEZ	20.832	Mayores al promedio total y Menores a 1	7.379
ENDEUDAMIENTO	0.288	Mayores a 0,65 y Menores a 0,08	0.334
COB. INTERESES	223.497	Mayores a 20 y Menores a 1	8.274
RENT. PATRIMONIO	0.231	Mayores a 0,5 y Menores a 0	0.167
RENT. ACTIVO	0.169	Mayores a 0,4 y Menores a 0	0.113

## Resultados

- En promedio la mayoría de las empresas del subsector tienen un nivel de liquidez alrededor de 7,3, lo cual indica que el nivel total de activos corrientes cubre aproximadamente 7,3 veces los pasivos a corto plazo de la mayoría de las empresas del sector.

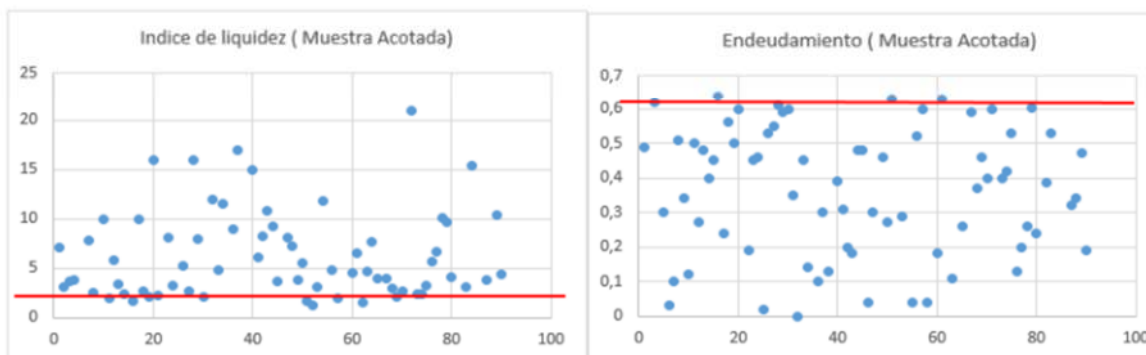
-En promedio la mayoría de las empresas del subsector tienen se encuentra alrededor de un nivel de endeudamiento del 33%. Respecto a la cobertura de intereses, la mayoría de las empresas del subsector a corte de 2020, generaron en promedio 8,2 veces más utilidades que pago de intereses financieros.

- En promedio la mayoría de las empresas del subsector generan utilidades mayores al 16%, ante cada peso invertido en patrimonio y 11% ante cada peso invertido en activo.

Determinación de Requisitos Habilitantes. De conformidad con los resultados del promedio acotado de la muestra de empresas de la anterior TABLA A

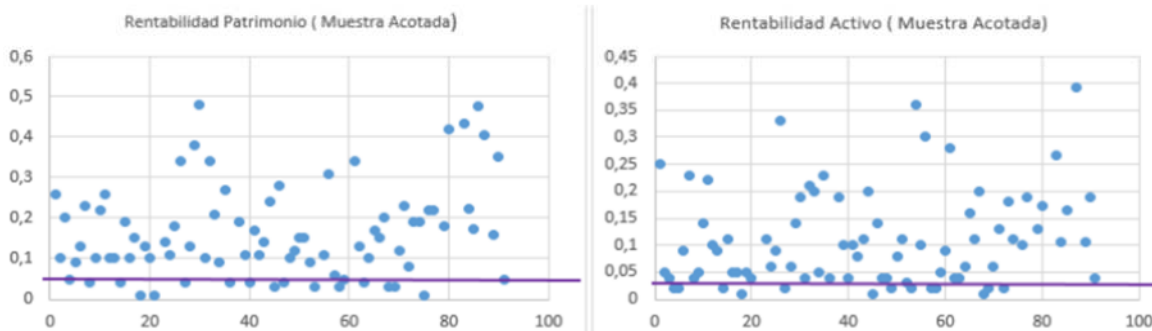
**TABLA B- Indicadores Capacidad Financiera.**

	INDICE LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	COBERTURA INTERESES
PROMEDIO ACOTADO (A)	7.38	0.33	8.27
DESVIACIÓN ESTANDAR (B)	5.17	0.19	6.18
LIMITE INFERIOR SUGERIDO (A-B)	2.20	0.15	2.09



**TABLA C - Indicadores Capacidad Organizacional**

	RENTABILIDAD PATRIMONIO	RENTABILIDAD ACTIVO
PROMEDIO ACOTADO (A)	0.17	0.11
DESVIACIÓN ESTANDAR (B)	0.12	0.09
LIMITE INFERIOR SUGERIDO (A-B)	0.05	0.03



De conformidad con la TABLA B y TABLA C, se definen los rangos para seleccionar los requisitos financieros habilitantes. Lo siguientes rangos permitirían una participación de más del 80% de las empresas identificadas en el subsector, para cada uno de los indicadores:

Indicadores	Rango que permite pluralidad	Observación
INDICE LIQUIDEZ	Entre 1 y 1,8	El índice de liquidez exigido no puede ser menor a 1.
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	Entre 55% y 70%	Un nivel de endeudamiento superior al 70% genera posibles riesgos financieros al contratista.
RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	Entre 1 y 1,4	El índice de razón de cobertura de intereses exigido no puede ser menor a 1.

### Requisitos financieros mínimos habilitantes

Teniendo en cuenta el anterior análisis financiero de las empresas del sector, **E.S.E. Hospital de Nazareth** establece que los Proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores:

INDICADOR	FORMULA	VALOR CONCERTADO
INDICE DE LIQUIDEZ	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	$\geq 1$
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$	$\leq 70\%$
RAZON DE COBERTURA DE INTERES	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos Intereses}}$	$\geq 1$

<b>RENTABILIDAD PATRIMONIO</b>	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}}$	<b>&gt;=0</b>
<b>RENTABILIDAD ACTIVO</b>	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Activo Total}}$	<b>&gt;=0</b>

Si el Proponente es Plural los anteriores indicadores deben calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

El Proponente que no tiene pasivos corrientes está habilitado respecto del índice de liquidez. El Proponente que no tiene gastos de intereses está habilitado respecto de la razón de cobertura de intereses, siempre y cuando la utilidad operacional sea igual o mayor a cero (0).

NOTA: Teniendo en cuenta que se requerirá un capital de trabajo positivo, el índice de liquidez debe ser necesariamente mayor que uno (>1).

### Capital de Trabajo

Para el presente Proceso de Contratación los Proponentes acreditarán:

$$CT = AC - PC \geq CTd$$

Donde:

CT = Capital de trabajo

AC = Activo corriente

PC = Pasivo corriente

CTd = Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta

El capital de trabajo (CT) del oferente deberá ser mayor o igual al capital de trabajo demandado (CTd):

$$CT \geq CTd$$

El capital de trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta (CTd) se calcula así:

Fórmula
$CTd = 50\% \times (PO)$

Donde,



CTd = Capital de trabajo demandado del proceso al cual presenta propuesta  
PO = Presupuesto Oficial del proceso al cual presenta propuesta.

Siendo Proponente Plural el indicador debe calcularse así:

$$CT_{\text{Proponente plural}} = \sum_{i=1}^n CT_i$$

Donde  $n$  es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

**En conclusión, se sugieren los siguientes indicadores para evaluar la capacidad financiera y organizacional de los oferentes del presente proceso de contratación:**

CAPITAL TRABAJO	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	COBERTURA INTERES	RENT. PATRIMONIO	RENT.ACTIVO
$\geq 50\%$ del POE	$> 1$	$\leq 70\%$	$\geq 1$	$\geq 0$	$\geq 0$

**Original Firmado**

**CALMIDES ADAULFO GONZALEZ PRIETO**

Gerente