



## ANALISIS ECONOMICO DEL SECTOR

De conformidad con el Estatuto de Contratación de la Universidad (Acuerdo 111 mediante el cual se adopta el manual de contratación de la Universidad de Córdoba) en el cual la Entidad Estatal deberá hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector lativo al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso.

El análisis del sector permite establecer el contexto del Proceso de Contratación, identificar algunos de los Riesgos y determinar los requisitos habilitantes. La Universidad de Córdoba estructura el presente análisis como anexo al proceso contractual teniendo en cuenta entre otros, los siguientes aspectos:

1. Aspectos generales
2. Estudio de la demanda
3. Estudio de la oferta
4. Valor del contrato

### Objeto Contractual

ELABORACIÓN, ACTUALIZACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA, SEDE MONTERÍA.

#### 1. ASPECTOS GENERALES

La **Universidad de Córdoba**, sede Montería, ha experimentado en los últimos años un crecimiento progresivo en su cobertura académica, ampliación de la oferta de programas, fortalecimiento de la investigación y consolidación de las actividades de extensión, lo cual ha incrementado significativamente la demanda de espacios físicos adecuados, funcionales y seguros para el desarrollo de las actividades misionales. En este contexto, se hace necesario adelantar estudios y diseños de infraestructura física que permitan planificar de manera técnica y organizada las intervenciones requeridas para el fortalecimiento de la infraestructura institucional. La contratación de estos estudios y diseños se justifica en la necesidad de contar con proyectos estructurados conforme a la normatividad vigente, incluyendo el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 y demás disposiciones aplicables, garantizando que las futuras obras cumplan criterios de seguridad estructural, funcionalidad, sostenibilidad ambiental y eficiencia en el uso de los recursos. Asimismo, estos estudios permiten reducir riesgos técnicos, jurídicos y financieros en las etapas posteriores de ejecución de obra, además de facilitar la gestión de recursos ante diferentes fuentes de financiación mediante la presentación de proyectos formulados bajo estándares técnicos exigidos por las entidades financiadoras.

En este sentido, el proyecto contempla el desarrollo de diseños orientados a intervenciones estratégicas para el campus universitario. En primer lugar, la actualización, revisión y ajuste de diseños de espacios de accesibilidad, movilidad y esparcimiento, que incluye el diseño de tres garitas de vigilancia, parqueaderos, andenes, así como el diseño geométrico y el diseño hidráulico asociado, permitirá mejorar las condiciones de circulación, seguridad y organización del campus, fortaleciendo la infraestructura de soporte para la comunidad educativa y visitantes. De igual manera, se plantea la construcción de una zona de co-working, concebida como un espacio moderno para el trabajo colaborativo, la innovación y el desarrollo de actividades académicas e investigativas interdisciplinarias, cuyo estudio contempla además la estimación del presupuesto requerido para su futura construcción. Finalmente, se proyecta la construcción y dotación tecnológica del bloque de mecánica, infraestructura fundamental para el fortalecimiento de los procesos de formación práctica, investigación aplicada y desarrollo tecnológico en áreas de ingeniería, incluyendo igualmente la estructuración



2

del presupuesto necesario para su ejecución. De esta manera, el contrato de estudios y diseños no constituye únicamente una fase preliminar, sino un componente estratégico que garantiza la viabilidad técnica, funcional y financiera de las futuras intervenciones de infraestructura, contribuyendo al fortalecimiento institucional y al mejoramiento de las condiciones para el desarrollo académico, científico y tecnológico de la Universidad.

### 1.1 SECTOR AL CUAL PERTENECE

La actividad económica en general está dividida en sectores y cada uno de ellos referencia una parte de la actividad económica con elementos de características comunes, que guardan unicidad y se distinguen de otras agrupaciones; cuya división se hace conforme los procesos de producción que acontecen al interior de cada uno de ellos.

Desde la teoría económica se establece que son tres los sectores de la economía: el sector primario o agropecuario, el sector secundario o industrial y el sector terciario o de servicios. Sin embargo, también existe una clasificación de la actividad económica basada en especialidades que permite una mayor comprensión del mercado, la cual introduce otros sectores: Agropecuario, de servicios, industrial, de transporte, de comercio, financiero, de la construcción, minero y energético, solidario y de las comunicaciones.

A continuación, se define a qué actividad económica de la estructura del mercado pertenece los elementos a adquirir

- **Actividades Primarias:** El grupo principal de estas actividades económicas es el primario. Son las actividades que satisfacen una necesidad empleando para ello elementos o procesos naturales. Las cinco principales actividades primarias son: la agricultura, la ganadería, la pesca, la minería y la explotación forestal.
- **Actividades Secundarias:** Comprende actividades relacionadas con la transformación de materias primas en productos terminados o semiacabados, como la manufactura, la construcción y la producción de energía.
- **Actividades Terciarias:** Hay un grupo de las actividades económicas humanas denominadas terciarias que son las que se realizan para poder brindarnos diferentes servicios, y son indispensables para la realización de las actividades de tipo primarias y de tipo secundarias. Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero son necesarias para el funcionamiento de la economía, administración pública, comercio, transporte, servicios personales, servicios profesionales, interventorías, turismo, salud, educación, servicios financieros.

El sector analizado en el presente estudio se ubica dentro del sector terciario o de servicios el cual hace referencia a actividades relacionadas con los servicios no productores o transformadores de bienes materiales. Generan servicios que se ofrecen para satisfacer las necesidades de cualquier población en el mundo. Entre los subsectores encontramos el subsector de: comercio, turismo, administración pública, finanzas, consultoría e interventoría, entre otros más. Por otro lado, se tiene en cuenta el sector construcción de obras civiles como un sector alternativo pues la ejecución de la interventoría es para conceptos de obra y dentro del análisis sectorial existen empresas dentro ambos sectores que ejecuten las dos actividades y pueden llevar a cabo el proceso. De esta forma, se tiene en cuenta igualmente el sector secundario o industrial el cual relaciona actividades que buscan la transformación industrial de alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos.

Pese a que la teoría económica define estos grandes sectores de la economía, existen diferentes especialidades que llevan a establecer aún más sectores análogos a los ya mencionados y dan una aproximación mayor al mercado en su totalidad. De esta forma se determinan los siguientes sectores:

- Sector agropecuario



- **Sector de servicios**
- Sector de transporte
- Sector de comercio
- Sector financiero
- Sector de la construcción
- Sector minero y energético
- Sector solidario
- Sector de comunicaciones

Teniendo en cuenta el objeto contractual, sus condiciones y las alternativas que ofrece el mercado clasificadas en la CIU Rev. 4 A.C., se concluye que el sector económico a analizar corresponde al sector servicios, en la categoría de actividades profesionales, científicas y técnicas. En este contexto, aunque el objeto involucra varias actividades, todas se ubican dentro de este mismo sector, en el que se desarrollan los servicios de consultoría e interventoría.

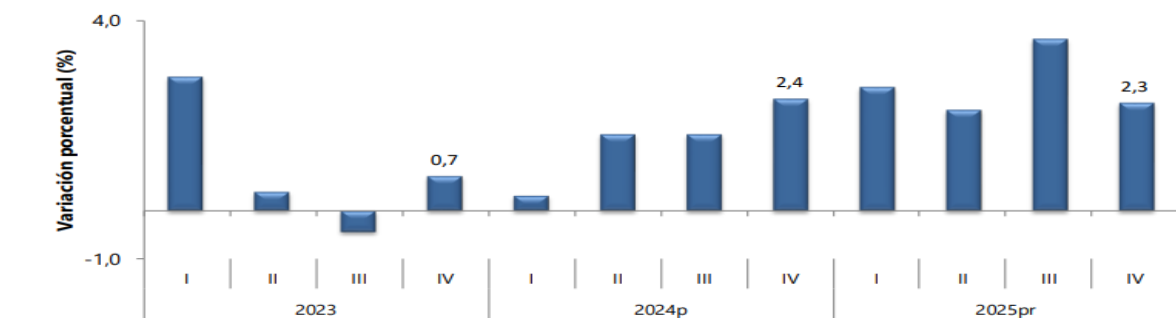
Dentro de dicho sector existen diversas especialidades, según la rama de conocimiento en la que se centre la consultoría. Para el caso concreto, el proceso contractual se vincula directamente con el campo de la infraestructura, en particular con proyectos de obras civiles; por esta razón, la consultoría requerida debe dirigirse específicamente a este segmento del mercado en todas sus actividades. En consecuencia, el análisis del sector se estructura alrededor del sector servicios, con énfasis en los servicios de consultoría e interventoría de infraestructura para proyectos de obras civiles

## 1.2 ENTORNO ECONOMICO

### 1.2.1 PRODUCTO INTERNO BRUTO<sup>1</sup>

# Producto Interno Bruto (PIB) IV trimestre 2025 preliminar

**Gráfico 1. Producto Interno Bruto  
Tasa de crecimiento en volumen<sup>1</sup>  
2023-I / 2025<sup>Pr</sup>-IV**



Fuente: DANE, PIB\_T

<sup>1</sup> Fuente: DANE (16 de febrero de 2026) Producto Interno Bruto (PIB) <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-IIItrim2025.pdf>



#### **PIB desde el enfoque de la producción**

El Producto Interno Bruto crece 2,6% en el año 2025pr respecto al año 2024p (ver tabla 1); las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,6% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,5% (contribuye 0,8 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 9,9% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

En el cuarto trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,3% respecto al mismo periodo de 2024p (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,8% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,4% (contribuye 0,7 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 11,5% (contribuye 0,5 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 0,1%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- 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 4,6%.
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 1,6%.
- Explotación de minas y canteras crece 1,2%



**Tabla 1. Valor agregado por actividad económica  
Tasas de crecimiento en volumen<sup>1</sup>  
Cuarto trimestre 2025<sup>Pr</sup>**

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025 <sup>Pr</sup> / 2024 <sup>P</sup>	2025 <sup>Pr</sup> -IV / 2024 <sup>P</sup> -IV	2025 <sup>Pr</sup> -IV / 2025 <sup>Pr</sup> -III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3,1	-0,4	-2,6
Explotación de minas y canteras	-6,2	-2,9	1,2
Industrias manufactureras	1,9	1,0	-1,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado <sup>2</sup>	1,1	2,9	0,8
Construcción	-2,8	-2,6	-1,5
Comercio al por mayor y al por menor <sup>3</sup>	4,6	3,4	1,6
Información y comunicaciones	1,0	-1,2	-2,0
Actividades financieras y de seguros	2,8	0,7	-2,4
Actividades inmobiliarias	2,0	1,9	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas <sup>4</sup>	1,3	1,5	0,4
Administración pública, defensa, educación y salud <sup>5</sup>	4,5	4,8	0,2
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios <sup>6</sup>	9,9	11,5	4,6
<b>Valor agregado bruto</b>	<b>2,7</b>	<b>2,3</b>	<b>-0,1</b>
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,5	2,5	0,6
<b>Producto Interno Bruto</b>	<b>2,6</b>	<b>2,3</b>	<b>0,1</b>

Fuente: DANE, PIB\_T

## Valor agregado por actividad económica

### Actividades profesionales, científicas y técnicas

Para el año 2025<sup>pr</sup>, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 1,3%, respecto al año 2024<sup>p</sup>. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 11):

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 1,1%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 1,6%.

En el cuarto trimestre de 2025<sup>pr</sup>, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 1,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024<sup>p</sup>. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 11):

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 1,3%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 1,6%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece en 0,4%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 0,1%.



6

- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,7%.

**Tabla 11. Actividades profesionales, científicas y técnicas<sup>1</sup>**  
**Tasas de crecimiento en volumen<sup>2</sup>**  
**Cuarto trimestre 2025<sup>pr</sup>**

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025 <sup>pr</sup> / 2024 <sup>p</sup>	2025 <sup>pr</sup> -IV / 2024 <sup>p</sup> -IV	2025 <sup>pr</sup> -IV / 2025 <sup>pr</sup> -III
Actividades profesionales, científicas y técnicas	1,1	1,3	0,1
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	1,6	1,6	0,7
<b>Actividades profesionales, científicas y técnicas<sup>1</sup></b>	<b>1,3</b>	<b>1,5</b>	<b>0,4</b>

Fuente: DANE, PIB\_T

### 1.3. MARCO LEGAL

- CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE 1991. Artículo 209. “La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones. Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado. La administración pública, en todos sus órdenes, tendrá un control interno que se ejercerá en los términos que señale la ley”.
- Acuerdo 111 DE 2017 mediante el cual se adopta el manual de contratación de la Universidad de Córdoba
- DECRETO 1082 DE 2015 Artículo 2.2.1.1.1.6.1. “Deber de análisis de las Entidades Estatales. La entidad estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto de Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y Análisis de Riesgo...”
- LEY 1150 DE 2007 (reforma a la ley 80)
- LEY 1882 DE 2018.
- LEY 1562 DE 2012 Artículo 2, numeral 1 “son afiliados en forma obligatoria: Los trabajadores dependientes nacionales o extranjeros, vinculados mediante contrato de trabajo escrito o verbal y los servidores públicos; las personas vinculadas a través de un contrato formal de prestación de servicios con entidades o instituciones públicas o privadas, tales como contratos civiles, comerciales o administrativos, con una duración superior a un mes y con precisión de las situaciones de tiempo, modo y lugar en que se realiza dicha prestación”.
- LEY 1882 DE 2018
- Decreto 410 de 1971, por el cual se expide el código de comercio



**1.4 ASPECTO COMERCIAL**

Al presente proceso de contratación y al contrato que de él se derive le serán o no aplicables los tratados de libre comercio de conformidad con el siguiente cuadro:

Acuerdo Comercial		¿Vigente?	Entidad Estatal cubierta	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
			Si/No	Si/No	Si/No	Si/No
Alianza Pacífico	Chile	SI	NO	NO	NO	NO
	México	SI	NO	NO	NO	NO
	Perú	SI	NO	NO	NO	NO
Canadá		SI	NO	NO	NO	NO
Chile		SI	NO	NO	NO	NO
Corea		SI	NO	NO	NO	NO
Costa Rica		SI	NO	NO	NO	NO
Estados Unidos		SI	NO	NO	NO	NO
Estados AELC		SI	NO	NO	NO	NO
México		SI	SI	SI	NO	NO
Triángulo Norte	El Salvador	SI	NO	NO	NO	NO
	Guatemala	SI	NO	NO	NO	NO
	Honduras	SI	NO	NO	NO	NO
Unión Europea		SI	NO	NO	NO	NO
Israel		SI	NO	NO	NO	NO
Reino Unido e Irlanda del Norte		SI	NO	NO	NO	NO
Comunidad Andina		SI	N/A	N/A	N/A	NO

De conformidad con lo dispuesto en los acuerdos comerciales suscritos por Colombia en materia de contratación pública, se procede a revisar y analizar de conformidad con el numeral 4.4. ¿Cómo identificar si el Proceso de Contratación que adelanta una Entidad Estatal está cubierto por un Acuerdo Comercial? del Manual Para El Manejo De Acuerdos Comerciales (CCE-EICP-MA-07), si el proceso de contratación de "Elaboración, actualización y complementación de los estudios y diseños técnicos destinados al fortalecimiento y optimización de la infraestructura física de la Universidad de Córdoba, Sede Montería, le es aplicable un acuerdo comercial. Tal y como se detalla a continuación:

**a. Revisión y análisis de las Entidades Estatales cubiertas:** Revisado la Tabla 4. Entidades Estatales del Nivel Nacional cubiertas por los Acuerdos Comerciales, incluida dentro del Manual Para El Manejo De Acuerdos Comerciales (CCE-EICP-MA-07), vemos que la Universidad de Córdoba le aplica el Acuerdo con México, veamos:





**MANUAL PARA EL MANEJO DE LOS ACUERDOS COMERCIALES EN PROCESOS DE CONTRATACIÓN**

Israel	<b>Rama Ejecutiva:</b> Ministerios, Departamentos Administrativos, Superintendencias, Unidades Administrativas Especiales y Establecimientos Públicos.
México	<p><b>Rama Ejecutiva:</b> Ministerios, Departamentos Administrativos, Superintendencias, Unidades Administrativas Especiales y Establecimientos Públicos.</p> <p><b>Organismos de Control:</b> Contraloría General de la República.</p> <p><b>Universidades:</b> Colegio Mayor de Cundinamarca, Universidad Nacional Abierta y a Distancia -UNAD-, Universidad de Caldas, Universidad del Cauca, <u>Universidad de Córdoba</u>, Universidad Nacional de Colombia -UN-, Universidad Pedagógica Nacional -UPN-, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia -UPTC-, Universidad Popular del Cesar, Universidad Surcolombiana, Universidad Tecnológica del Chocó "Diego Luis Córdoba", Universidad de los Llanos, Universidad Tecnológica de Pereira -UTP-, Universidad de la Amazonia, Universidad del Pacífico y Universidad Militar Nueva Granada.</p>

[https://www.colombiacompra.gov.co/wp-content/uploads/2024/08/manual\\_para\\_el\\_manejo\\_de\\_acuerdos\\_comerciales\\_vf.pdf](https://www.colombiacompra.gov.co/wp-content/uploads/2024/08/manual_para_el_manejo_de_acuerdos_comerciales_vf.pdf)

b. **Revisión y análisis de los Valores a partir del cual es aplicable el Acuerdo Comercial para Entidades Especiales:** Teniendo en cuenta que para la Universidad de Córdoba le es aplicable el acuerdo con México, revisamos los valores a los cuales le aplica este acuerdo, conforme a lo indicado en el Manual Para El Manejo De Acuerdos Comerciales (CCE-EICP-MA-07), veamos:

**“El Acuerdo Comercial con México es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de US\$ 424.592 y (ii) adquirir servicios de construcción a partir de US\$ 13.586.938.”**

c. **Revisión de los valores de los umbrales, según lo dispuesto por Colombia Compra Eficiente y Comercio, Industria y Turismo**

<b>ACUERDO DE LIBRE COMERCIO ENTRE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y COLOMBIA</b>	
<b>NIVELES</b>	<b>2025-2026 COL\$</b>
Central bienes y servicios	341.973.443
Central servicios construcción	44.456.573.131
Sub-Central bienes y servicios	N/A
Sub-Central servicios construcción	N/A
Otras entidades bienes y servicios	1.709.862.957
Otras entidades servicios construcción	54.718.335.355
*Ajustes realizados de acuerdo con lo previsto en el Anexo 6, artículo 15-02 capítulo XV Compras del sector público	





El valor del proyecto de objeto: “Elaboración, actualización y complementación de los estudios y diseños técnicos destinados al fortalecimiento y optimización de la infraestructura física de la Universidad de Córdoba, Sede Montería”, corresponde a la suma de SETECIENTOS VEINTIUN MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS M/CTE (\$ 721.744.873), valor que no supera el umbral, por lo cual por valor no le es aplicable el acuerdo con México.

### 1.5 CODIFICACION EN EL SISTEMA UNSPSC

La consultoría objeto del presente Proceso de Contratación está codificada en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) bajo el segmento 80 y 81 en el tercer nivel, como se indica en la siguiente tabla:

Clasificación UNSPSC	SEGMENTOS	FAMILIA	CLASE
80101600	(80) Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos	10) Servicios de asesoría de gestión.	16) Gerencia de proyectos
81101500	(81) Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	(10) Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	(15) Ingeniería civil y arquitectura.

## 2. ESTUDIO DE LA DEMANDA

### 1.1 ¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado este bien, obra o servicio?

Se consultó el SECOP I, SECOP II y la página web de la Universidad de Córdoba y se toma como muestra los cuatro (4) procesos que se han celebrado con empresas del área del sector por parte de la Universidad, cuyo objeto es similar al de la presente contratación. Los aspectos más significativos se mencionan a continuación:

#### UC032-2024 - UNIVERSIDAD DE CORDOBA

<b>Modalidad</b>	INVITACION PUBLICA -REGIMEN ESPECIAL
<b>Tipo de contrato</b>	CONSULTORIA
<b>Objeto</b>	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA LUGAR DE DESARROLLO TIERRALTA, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN LA SUBREGIÓN DEL ALTO SINÚ DEL DEPARTAMENTO CÓRDOBA
<b>Valor</b>	\$595.960.286,00
<b>Forma de pago</b>	1) Un anticipo por valor de OCHENTA Y NUEVE MILLONES SEISCIENTOS OCHO MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS MCTE (\$89.608.243,00), que será amortizado en su totalidad en los pagos de que trata el literal siguiente. 2) Un pago parcial del 50% del valor del contrato al finalizar el cuarto mes de ejecución y recibo a satisfacción por parte del supervisor del 50% de los productos a entregar, del cual se amortizará el valor de CUARENTA Y CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS CUATRO MIL CIENTO VEINTIDOS PESOS MCTE (\$44.804.122) y 3) Un pago final por 50% restante del valor del contrato, una vez finalizado el 100% de la ejecución del contrato y



10

	recibido a satisfacción por parte del supervisor de todos los productos a entregar, del cual se amortizará el valor de CUARENTA Y CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS CUATRO MIL CIENTO VEINTIUN PESOS MCTE (\$44.804.121).
<b>Plazo</b>	OCHO (8) MESES
<b>Proponente seleccionado</b>	SERVICIOS DE INGENIERÍA EN TRAZADOS VIALES Y ESTUDIO TOPOGRÁFICOS S.A.S - SERTET S.A.S
<b>Amparos requeridos en la garantía</b>	El contratista, una vez celebrado el contrato, se obliga a constituir a favor de LA UNIVERSIDAD, una garantía única, la cual podrá consistir en una garantía bancaria o en una póliza de seguro que ampare: <b>a) Cumplimiento:</b> Deberá cubrir por un monto equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, por el término de vigencia del contrato hasta su liquidación. <b>b) Calidad del servicio:</b> Deberá cubrir por un monto equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, por el término de vigencia del contrato hasta su liquidación. <b>c) Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales:</b> Deberá cubrir por un monto equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato, por el término de vigencia del contrato y tres (3) años más. <b>d) Buen manejo y correcta inversión del anticipo:</b> por un monto equivalente al 100% del monto que el CONTRATISTA reciba por este concepto, por el término de vigencia y seis (6) meses más.

**825-2023 - UNIVERSIDAD DE CORDOBA**

<b>Modalidad</b>	CONTRATACION DIRECTA -REGIMEN ESPECIAL															
<b>Tipo de contrato</b>	CONSULTORIA															
<b>Objeto</b>	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCION DEL BLOQUE DEL DEPARTAMENTO DE BACTERIOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA SEDE MONTERIA															
<b>Valor</b>	\$105.035.894															
<b>Forma de pago</b>	La Universidad pagará al CONTRATISTA de la siguiente forma: 1) Un pago anticipado equivalente al 40% del valor del contrato, una vez legalizado y firmado el acta de inicio. 2) El sesenta por ciento (60%) se cancelará al finalizar el contrato, previo recibo a satisfacción del supervisor															
<b>Plazo</b>	HASTA EL 29 DE DICIEMBRE DE 2023															
<b>Proponente seleccionado</b>	MIGUEL FERNANDO ACOSTA MERCADO															
<b>Amparos requeridos en la garantía</b>	El CONTRATISTA se compromete a constituir a sus costas y a favor de la UNIVERSIDAD, en una compañía de seguros legalmente establecida en el País, las siguientes garantías: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Amparo</th> <th>Suficiencia</th> <th>Vigencia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cumplimiento</td> <td>Diez por ciento (10%) del valor del contrato</td> <td>Por el término de ejecución del contrato y seis (6) meses más.</td> </tr> <tr> <td>Calidad del servicio</td> <td>Diez por ciento (10%) del valor del contrato</td> <td>Por el término de ejecución del contrato y dos (2) años más.</td> </tr> <tr> <td>Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales</td> <td>Cinco por ciento (5%) del valor del contrato</td> <td>Por el término de ejecución del contrato y tres (3) años más.</td> </tr> <tr> <td>Devolución del pago anticipado</td> <td>Cien por ciento (100%) del valor del anticipo</td> <td>Por el término de ejecución del contrato y seis (6) meses más.</td> </tr> </tbody> </table>	Amparo	Suficiencia	Vigencia	Cumplimiento	Diez por ciento (10%) del valor del contrato	Por el término de ejecución del contrato y seis (6) meses más.	Calidad del servicio	Diez por ciento (10%) del valor del contrato	Por el término de ejecución del contrato y dos (2) años más.	Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	Cinco por ciento (5%) del valor del contrato	Por el término de ejecución del contrato y tres (3) años más.	Devolución del pago anticipado	Cien por ciento (100%) del valor del anticipo	Por el término de ejecución del contrato y seis (6) meses más.
Amparo	Suficiencia	Vigencia														
Cumplimiento	Diez por ciento (10%) del valor del contrato	Por el término de ejecución del contrato y seis (6) meses más.														
Calidad del servicio	Diez por ciento (10%) del valor del contrato	Por el término de ejecución del contrato y dos (2) años más.														
Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	Cinco por ciento (5%) del valor del contrato	Por el término de ejecución del contrato y tres (3) años más.														
Devolución del pago anticipado	Cien por ciento (100%) del valor del anticipo	Por el término de ejecución del contrato y seis (6) meses más.														



11

**UC487-2022 - UNIVERSIDAD DE CORDOBA**

<b>Modalidad</b>	INVITACION PUBLICA -REGIMEN ESPECIAL															
<b>Tipo de contrato</b>	CONSULTORIA															
<b>Objeto</b>	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS NUEVOS BLOQUES DE MICROBIOLOGÍA Y ANATOMÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CORDOBA LUGAR DE DESARROLLO BERASTEGUI															
<b>Valor</b>	\$269.443.251,00															
<b>Forma de pago</b>	La Universidad pagará al CONTRATISTA de la siguiente forma: 1) Un pago anticipado correspondiente al cuarenta (40%) del valor del contrato una vez firmado y legalizado: 2) El sesenta por ciento (60%) al finalizar el contrato, previo recibo a satisfacción del supervisor.															
<b>Plazo</b>	CINCO (5) MESES															
<b>Proponente seleccionado</b>	CONSORCIO B&C CONSULTORIA 2022															
<b>Amparos requeridos en la garantía</b>	<p>El CONTRATISTA se compromete a constituir a sus costas y a favor de la UNIVERSIDAD, en una compañía de seguros legalmente establecida en el País, las siguientes garantías:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Amparo</th> <th>Suficiencia</th> <th>Vigencia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cumplimiento</td> <td>Diez por ciento (10%) del valor del contrato</td> <td>Plazo del contrato y seis (6) meses más</td> </tr> <tr> <td>Calidad del servicio</td> <td>Diez por ciento (10%) del valor del contrato</td> <td>Plazo del contrato y seis (6) meses más</td> </tr> <tr> <td>Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones o compensaciones</td> <td>Diez por ciento (10%) del valor del contrato</td> <td>Plazo del contrato y tres (3) años más</td> </tr> <tr> <td>Devolución del pago anticipado</td> <td>Cien por ciento (100%) del valor del pago anticipado</td> <td>Plazo del contrato y seis (6) meses más</td> </tr> </tbody> </table>	Amparo	Suficiencia	Vigencia	Cumplimiento	Diez por ciento (10%) del valor del contrato	Plazo del contrato y seis (6) meses más	Calidad del servicio	Diez por ciento (10%) del valor del contrato	Plazo del contrato y seis (6) meses más	Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones o compensaciones	Diez por ciento (10%) del valor del contrato	Plazo del contrato y tres (3) años más	Devolución del pago anticipado	Cien por ciento (100%) del valor del pago anticipado	Plazo del contrato y seis (6) meses más
Amparo	Suficiencia	Vigencia														
Cumplimiento	Diez por ciento (10%) del valor del contrato	Plazo del contrato y seis (6) meses más														
Calidad del servicio	Diez por ciento (10%) del valor del contrato	Plazo del contrato y seis (6) meses más														
Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones o compensaciones	Diez por ciento (10%) del valor del contrato	Plazo del contrato y tres (3) años más														
Devolución del pago anticipado	Cien por ciento (100%) del valor del pago anticipado	Plazo del contrato y seis (6) meses más														

**UC161-2018 - UNIVERSIDAD DE CORDOBA**

<b>Modalidad</b>	INVITACION PUBLICA -REGIMEN ESPECIAL
<b>Tipo de contrato</b>	<b>CONSULTORIA</b>
<b>Objeto</b>	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA AMPLIACION Y REMODELACION DEL AUDITORIO CULTURAL DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA - CAMPUS MONTERÍA Y PARA LA CONSTRUCCION Y ADECUACION DE ESCENARIOS DEPORTIVOS DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA - CAMPUS MONTERÍA Y LORICA
<b>Valor</b>	<b>\$405.095.040.00</b>
<b>Forma de pago</b>	La Universidad pagará al CONTRATISTA de la siguiente forma: <b>1)</b> Un pago anticipado por valor de OCHENTA Y NUEVE MILLONES DE PESOS MCTE (\$89.000.000), una vez cumplido los requisitos de ejecución, legalización y suscrita el acta de inicio y <b>b)</b> un pago final por el valor restante del contrato, una vez recibido el informe final de la consultoria, por parte del supervisor
<b>Plazo</b>	<b>SEIS (6) MESES</b>
<b>Proponente seleccionado</b>	<b>JAIRO ENRIQUEZ MARTINEZ GONZALEZ</b>



12

<b>Amparos requeridos en la garantía</b>	<b>Amparo</b>	<b>Suficiencia</b>	<b>Vigencia</b>
	Cumplimiento	Diez por ciento (10%) del valor del contrato	Plazo del contrato y seis (6) meses más
	Calidad del servicio	Diez por ciento (10%) del valor del contrato	Plazo del contrato y seis (6) meses más
	Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones o compensaciones	Diez por ciento (10%) del valor del contrato	Plazo del contrato y tres (3) años más
	Devolución del pago anticipado	Cien por ciento (100%) del valor del pago anticipado	Plazo del contrato y seis (6) meses más

## 2.2 ¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio?

Se indagó en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP), el histórico de compras de otras entidades estatales y tomar una muestra de tres (3) procesos que se hayan celebrado, cuyo objeto es similar al de la presente contratación. Los aspectos más significativos se mencionan a continuación:

### CD\_034\_2026

<b>Contratante</b>	<b>UNIVERSIDAD DEL VALLE</b>
<b>Modalidad</b>	<b>Contratación directa - régimen especial</b>
<b>Tipo de contrato</b>	<b>consultoría</b>
<b>Objeto</b>	ELABORAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS CORRESPONDIENTES A LA FASE III, BAJO LA METODOLOGÍA BIM, PARA EL PROYECTO DE ADECUACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE LAS EDIFICACIONES EXISTENTES EN AULAS Y ESPACIOS COMPLEMENTARIOS DEL CAMPUS SAN MIGUEL DE LA UNIVERSIDAD DEL VALLE, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SUÁREZ, CAUCA
<b>Valor</b>	<b>\$1.538.000.000</b>



13

**Forma de pago**

LA UNIVERSIDAD realizará el pago del valor del contrato de acuerdo con las entregas de los productos en cada fase, como se relaciona a continuación:

PAGO No/ PRODUCTO	ETAPA DEL PROYECTO	ACTIVIDAD	% DEL CONTRATO A PAGAR POR VIGENCIA
1	INICIO Y ALISTAMIENTO	Firma del Acta de Inicio	25%
		Metodología de trabajo.	
		PEB (Plan de Ejecución BIM) aprobado por la Supervisión	
	DIAGNOSTICO	Visita Técnica	
		Revisión de insumos, parámetros técnicos, diagnósticos existentes, trazabilidad del proyecto y definición de lineamientos técnicos.	
Cronograma general del proyecto.			

2	DISEÑOS TÉCNICOS PRELIMINARES (PREVIOS A APROBACIÓN).	Diseño arquitectónico Fase III preliminar.	35%
		Diseños preliminares hidráulico, sanitario y de aguas lluvias.	
		Diseño eléctrico preliminar conforme a RETIE y RETILAP.	
		Diseño preliminar de cableado estructurado, CCTV y detección de incendios.	
		Diseño preliminar de sistemas HVAC.	
		Socialización de avances y acta de aprobación de la Fase 2 por parte de la supervisión.	

3	ESTUDIOS ESPECIALIZADOS, MODELACIÓN BIM Y APROBACIÓN DE DISEÑOS.	Estudio de Seguridad Humana.	35%
		Estudio Bioclimático.	
		Estudio Acústico.	
		Modelado BIM multidisciplinar (arquitectura, redes hidrosanitarias, aguas lluvias, eléctrico, cableado, HVAC y paisajismo).	
		Modelado topográfico y urbano a partir de la información suministrada.	
		Diseño paisajístico.	
		Coordinación BIM y gestión de colisiones.	
		Acta de aprobación técnica de los diseños.	



14

	4	<b>DOCUMENTACIÓN, PRESUPUESTO Y CIERRE TÉCNICO</b>	Memorias descriptivas, constructivas y memorias de cálculo. Cantidades de obra, análisis de precios unitarios (APU) y presupuesto general del proyecto. Programación de obra, EDT y ruta crítica. Entregables finales en formatos PDF, DWG, RVT, IFC y XLS. Acta de entrega y aceptación técnica final.	5%												
<b>Plazo</b>	CIENTO CINCUENTA DÍAS (150) CALENDARIO															
<b>Proponente seleccionado</b>	Universidad Distrital Francisco José de Caldas															
<b>Amparos requeridos en la garantía</b>	EL CONTRATISTA deberá constituir a favor de LA UNIVERSIDAD, en una Compañía de Seguros o Entidad Bancaria, cuyas pólizas matrices estén autorizadas por la Superintendencia Bancaria. para solicitar póliza de cumplimiento ante Entidades Públicas con régimen privado de contratación, que tendrá como base el valor del contrato y que cubra los siguientes amparos:															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>AMPARO</th> <th>VALOR ASEGURADO</th> <th>VIGENCIA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cumplimiento del contrato.</td> <td>20% del valor total del contrato</td> <td>Igual al plazo del contrato y un (1) año mas</td> </tr> <tr> <td>Calidad del Servicio.</td> <td>20% del valor total del contrato</td> <td>Igual al plazo del contrato y un (1) año más.</td> </tr> <tr> <td>Pago de salarios prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales.</td> <td>10% del valor total del contrato</td> <td>Igual al plazo del contrato y tres (3) años más.</td> </tr> </tbody> </table>				AMPARO	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA	Cumplimiento del contrato.	20% del valor total del contrato	Igual al plazo del contrato y un (1) año mas	Calidad del Servicio.	20% del valor total del contrato	Igual al plazo del contrato y un (1) año más.	Pago de salarios prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales.	10% del valor total del contrato	Igual al plazo del contrato y tres (3) años más.
AMPARO	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA														
Cumplimiento del contrato.	20% del valor total del contrato	Igual al plazo del contrato y un (1) año mas														
Calidad del Servicio.	20% del valor total del contrato	Igual al plazo del contrato y un (1) año más.														
Pago de salarios prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales.	10% del valor total del contrato	Igual al plazo del contrato y tres (3) años más.														

**OPS-DAD-0108-2026**

<b>Contratante</b>	UNIVERSIDAD DE MAGDALENA
<b>Modalidad</b>	CONTRATACION DIRECTA -REGIMEN ESPECIAL
<b>Tipo de contrato</b>	PRESTACION DE SERVICIOS
<b>Objeto</b>	SERVICIO DE CONSULTORÍA EN INGENIERÍA Y ARQUITECTURA PARA LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS PARA EL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL HEMICICLO CULTURAL Y LA ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS PARA LAS CUBIERTAS DE DOS (02) CANCHAS MÚLTIPLES DE LA UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA
<b>Valor</b>	\$421,259,999





15

<b>Forma de pago</b>	<b>4. FORMA DE PAGO:</b> UNIMAGDALENA cancelará la presente orden así: <b>PAGOS PARCIALES</b> , una vez se haya verificado la prestación del servicio y se suscriba el Acta de Recibo a Satisfacción por parte del <b>Supervisor</b> , previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución de la orden. <b>UNIMAGDALENA</b> girará a favor del <b>Contratista</b> en calidad de anticipo lo correspondiente al <b>(50%)</b> del valor total del contrato. <b>El Contratista</b> deberá presentar Plan de Inversión del anticipo para aprobación, garantía contractual establecida para aprobación y trámite de pago por parte del <b>Supervisor/interventor</b> .
<b>Plazo</b>	CINCO (5) MESES
<b>Proponente seleccionado</b>	WILLIAM DEL CARMEN FIGUEROA IGLESIAS
<b>Amparos requeridos en la garantía</b>	<b>24. GARANTÍA CONTRACTUAL:</b> El <b>Contratista</b> se obliga a constituir una póliza única de garantía a favor de Entidades Estatales, en una aseguradora que este avalada por la Superintendencia Financiera y tenga domicilio en Colombia, que deberá cubrir los siguientes amparos: <b>a) Amparo de Cumplimiento:</b> Equivalente al diez por ciento (10%) del valor de la orden, por el plazo de ejecución y cuatro (4) meses más. <b>b) Amparo de Manejo y correcta inversión del anticipo:</b> Equivalente al cien por ciento (100%) del valor del anticipo por el plazo de ejecución y cuatro (4) meses más. <b>c) Amparo de pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones:</b> Equivalente al diez por ciento (10%) del valor de la orden, por el plazo de ejecución y tres (3) años más. <b>d) Amparo de Calidad del servicio:</b> Equivalente al diez por ciento (10%) del valor de la orden, por el plazo de ejecución y ocho (8) meses más. <b>Parágrafo:</b> Si el valor inicial de la presente Orden se adiciona o se amplía el plazo, <b>El Contratista</b> deberá ampliar los amparos antes mencionados conforme a lo establecido en el acuerdo adicional.

6532-2025

<b>Contratante</b>	UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
<b>Modalidad</b>	Contratación régimen especial
<b>Tipo de contrato</b>	Consultoría
<b>Objeto</b>	Estudios y diseños de factibilidad del parque museo salado de Consotá como espacio público para la apropiación social del patrimonio cultural y natural del municipio de Pereira en el marco del convenio interadministrativo no.4016 de 2025
<b>Valor</b>	\$712.390.049 IVA INCLUIDO
<b>Forma de pago</b>	El contrato se pagará mediante tres (03) actas, así: dos (02) actas de pago parciales y un acta (01) de pago final; distribuidas de la siguiente manera: a) Primer pago equivalente al 40% del contrato, b) Segundo pago equivalente al 30% del contrato. c) Tercer pago final equivalente al 30% del contrato, al recibo a conformidad del resto de actividades y productos en su totalidad
<b>Plazo</b>	Hasta el 29 de diciembre de 2025
<b>Proponente seleccionado</b>	CONSORCIO ARQUITECTURA Y ESPACIO URBANO
<b>Amparos requeridos en la garantía</b>	El contratista deberá constituir Póliza Única A FAVOR DE ENTIDADES PÚBLICAS CON RÉGIMEN PRIVADO DE CONTRATACIÓN que ampare lo siguiente: 1. <b>Cumplimiento:</b> Equivalente al 20% del valor del Contrato y por el término de duración del contrato y cuatro (4) meses más. 2. <b>Salarios y prestaciones:</b> Equivalente al 15% del valor del contrato y por el término de duración del contrato y tres (3) años más; 3. <b>Calidad del Servicio:</b> Por el 25% del valor del contrato y por un término de duración del contrato y un (01) año más



16

Con base en el análisis realizado a los procesos contractuales mencionados, con objetos similares al que se pretende adjudicar para el presente proceso de selección, se observa lo siguiente:

- **Tipo de contrato:** Encontramos que las entidades contratan los servicios requeridos bajo la denominación de contrato de consultoría.
- **Forma de pago.** se evidencia claramente que la mayoría de las entidades que han realizado proyectos de este tipo han realizado los pagos de sus obligaciones financieras a través de pagos parciales.
- **Garantías.** Del estudio realizado a los procesos llevados a cabo en las demás entidades estatales se puede concluir que las garantías que están exigen a los contratistas son las siguientes:
  - ✓ Cumplimiento del contrato
  - ✓ Pago de Salarios, prestaciones Sociales legales e Indemnizaciones laborales
  - ✓ Calidad del servicio
  - ✓ Manejo y correcta inversión del anticipo
- **Oferta del Servicio:** En los procesos analizados se evidencia una oferta suficiente de firmas especializadas que atienden este tipo de requerimientos, orientado su propuesta al cumplimiento estricto de las especificaciones técnicas, así como la sujeción al presupuesto y al cronograma establecido
- **Modalidad de contratación:** Los procesos consultados han sido adelantados por universidades públicas bajo el régimen especial. En el caso de la Universidad de Córdoba, en virtud de la autonomía universitaria y del régimen contractual especial consagrado en el artículo 69 de la Constitución Política, la Ley 30 de 1992 y su Estatuto de Contratación – Acuerdo 111 del 2017, el presente proceso se adelanta mediante Invitación Pública, dado a que no está sujeta a la Ley 80 de 1993 ni al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.
- **Oferentes presentados:** Se evidencia que, para este tipo de procesos, la participación se da principalmente a través de proponentes plurales. Para el presente proceso de selección existe diversidad de oferentes con capacidad para asumir de manera global la prestación de los servicios garantizando la calidad, organización y oportunidad, dando primacía a los principios de economía, eficiencia y transparencia.
- **Entidad:** Se han publicado por entidades del estado procesos similares al presente proceso de selección, los cuales han estado sujetos a la reglamentación vigente en materia de contratación estatal.

En conclusión, se pudo evidenciar de manera generalizada para este análisis, que el mercado estatal se comporta de forma muy parecida con relación al objeto que se pretende satisfacer y la manera como contrata la Entidad.

### 3. ESTUDIO DE LA OFERTA

#### 3.1 Identificación de proveedores

En Colombia hay empresas en capacidad de atender la necesidad objeto de este proyecto. Para identificar el comportamiento de la oferta se acudió al Sistema Integrado de Información Societaria –SIIS– de la Superintendencia de Sociedades, el cual registra las empresas según la clasificación CIIU Rev. 4 A.C.; esta clasificación se utilizará únicamente para efectos del análisis sectorial, precisando que en el pliego de condiciones se aplicará la codificación UNSPSC definida por las Naciones Unidas.

En el estudio del sector se consideraron las empresas consultoras cuya actividad económica corresponde al código CIIU M7112 –“Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica”–, es decir, firmas dedicadas a la consultoría técnica en ingeniería. Para caracterizar su desempeño financiero y organizacional se consultaron las bases de datos de Supersociedades, donde se identificaron 467 sociedades registradas bajo dicho código. Dado que se trata de una población amplia y heterogénea, se depuró la muestra excluyendo las empresas con indicadores negativos, indeterminados o superiores a 100 (en los indicadores de liquidez, razón de cobertura



de intereses y rentabilidades del activo y del patrimonio), obteniéndose una muestra final de 260 empresas; con esta se calcularon dos alternativas de indicadores y se verificaron los requisitos habilitantes aplicables en los procesos de contratación, anexando la relación de proveedores resultante del análisis descrito.

RAZÓN SOCIAL	IL	IE	RCI	RP	RA
SIRACUSA INVERSIONES SAS	2,88	0,14	64,54	0,11	0,09
GEODESIA POR SATÉLITE DE COLOMBIA LTDA	6,44	0,2	34,08	0,49	0,39
EUROESTUDIOS INGENIEROS DE CONSULTA SAS	2,95	0,34	21,46	0,33	0,22
ISE INGENIERÍA SAS	4,05	0,24	25,71	0,34	0,26
JERICO INGENIERÍA Y PROYECTOS SAS	2,99	0,44	7,98	0,22	0,12
LUIS GUILLERMO RESTREPO Y CIA S.A.S.	58,25	0,08	10,59	0,08	0,07
CEMOSA INGENIERIA Y CONTROL SAS	3,34	0,4	25,72	0,37	0,22
MELO Y ÁLVAREZ INGENIERÍA SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADAS	5,66	0,18	15,63	0,47	0,39
EYR SERVICIOS GEOTÉCNICOS SAS	1,05	0,4	7,56	0,18	0,11
COMPAÑÍA CONSULTORA COLOMBIANA TRIPLE C S.A.S - BIC	4,72	0,16	66,19	0,49	0,41
AVALÚOS INTEGRALES SAS	3,22	0,61	15,67	0,15	0,06
ECODES INGENIERIA SAS	3,56	0,5	14,71	0,52	0,26
PROCOL PROYECTOS DE COLOMBIA SAS	4,4	0,22	16,05	0,28	0,22
CONSULCONS LTDA	5,26	0,13	38,28	0,24	0,21
EUROESTUDIOS SAS	2,19	0,46	60,33	0,27	0,14
SIGA INGENIERÍA Y CONSULTORÍA SA SUCURSAL COLOMBIA	1,37	0,66	31,24	0,15	0,05
SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE LATINO AMÉRICA SIGLA SAS	2,7	0,41	12,4	0,54	0,32
ENERGY GEOPHYSICAL SERVICES SAS	2,9	0,12	8,78	0,21	0,19
ASESORÍA Y SERVICIOS INVERSIONES INMOBILIARIAS INTEGRALES SAS	11,5	0,75	39,94	0,19	0,05
HATCH S.A.S.	1,37	0,71	6,21	0,91	0,27
INGENIERÍA MASTER SAS	3,51	0,32	9,45	0,31	0,21
INTERESTUDIOS INGENIERÍA S.A.S	6,77	0,37	45,19	0,29	0,18
ITECO CONSULTORES SAS BIC	2,98	0,34	46,79	0,42	0,28
K2 INGENIERÍA S.A.S.	2,37	0,31	12,26	0,34	0,23
AQUA & TERRA CONSULTORES ASOCIADOS S.A.S	4,61	0,2	30,36	0,21	0,17
ARQUITECTOS E INGENIEROS CIVILES - ARQCIVILES S A S	2,53	0,43	1,03	0	0
INGENIERÍA CONSULTORÍA Y PLANEACIÓN INCOPLAN SA	4,77	0,21	30,75	0,21	0,17
Interventoría, Asesorías y Construcción SAS	6,16	0,2	12,64	0,23	0,18
HIDROSUELOS SAS	2,84	0,56	2,92	0,45	0,2
ESTUDIOS TÉCNICOS Y CONSTRUCCIONES SAS	4,02	0,45	6,88	0,19	0,11
CONSULTORES TÉCNICOS Y ECONÓMICOS SAS	13,28	0,21	7,86	0,45	0,36
3B PROYECTOS SAS	4,26	0,23	53,07	0,27	0,21
CONSTRUCTORA SOLE SAS	3,47	0,64	31	0,18	0,06
CONSULTORÍA Y GESTIÓN AMBIENTAL SAS BIC	7,99	0,18	13,63	0,2	0,16
GESTIÓN EN INGENIERÍA CIVIL Y AMBIENTAL S.A.S.	3,32	0,29	44,6	0,36	0,25
INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA ESPECIALIZADA SAS	2,32	0,46	1,85	0,32	0,17
COMPAÑÍA COLOMBIANA DE CERTIFICACIÓN SA	1,5	0,5	19,74	0,31	0,15
SEEL SA	2,48	0,39	6,55	0,5	0,3
AMERICAN LIGHTING S.A.S.	4,38	0,55	7,57	0,14	0,06
KER INGENIERÍA SAS BIC	3,21	0,28	9,61	0,28	0,2
PCS AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL SAS	2,19	0,57	3,52	0,36	0,16
CIVILTEC INGENIEROS LTDA	1,89	0,21	27,64	0,41	0,32
SALGADO MELÉNDEZ Y ASOCIADOS INGENIEROS CONSULTORES S.A.S.	2,2	0,4	15,34	0,53	0,32
INTEGRA GERENCIA Y CONSTRUCCIÓN SAS	18,74	0,55	1,55	0,3	0,13
ENTERPRISE MANAGEMENT SERVICES SAS	2,9	0,58	2,82	0,66	0,28
MEC MEDIDAS ELECTRÓNICAS CENTRALIZADAS SAS	2,49	0,39	5	0,31	0,19



HITOS URBANOS SAS	4,1	0,7	1,83	0,17	0,05	
INEICA LTDA	9,79	0,28	1,5	0,02	0,01	
INTECSA COLOMBIA INTERNACIONAL SAS	1,51	0,66	38	0,35	0,12	
HMV CONSULTORIA S.A.S	47,12	0,18	9,83	0	0	
SUMMUM PROJECTS S.A.S	1,45	0,29	5,88	0,23	0,16	
HESEGO INGENIERIA SAS	2,4	0,6	5,04	0,74	0,3	
INGENIERIA ESPECIALIZADA S.A.	2,92	0,45	9,06	0,52	0,28	
SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS SAS	2,95	0,39	23,88	0,22	0,14	
ULTRATEK SAS	1,78	0,67	4,03	0,24	0,08	
INGECINCO LTDA.	31,34	0,11	30,09	0,06	0,06	
ADEMINCOL S.A.	2,23	0,67	2,57	0,44	0,15	
VIECO INGENIERIA DE SUELOS SAS	1,22	0,55	5,29	0,39	0,18	
ACINCO INGENIERIA S.A.S EMPRESA DE BENEFICIO E INTERÉS COLECTIVO - BIC -	3,33	0,3	71,99	0,25	0,17	
CAL Y MAYOR Y ASOCIADOS SC	1,45	0,68	20,13	0,44	0,14	
HACE INGENIEROS SAS	11,13	0,45	13,44	0,24	0,13	
MOFFATT & NICHOL SUCURSAL COLOMBIA	10,01	0,11	10,39	0,12	0,1	
DCI INGENIEROS SAS	2,6	0,68	5,53	0,46	0,15	
BUZCA SOLUCIONES DE INGENIERIA SA	6,02	0,48	2,23	0,28	0,14	
GUTIÉRREZ DIAZ SAS	2,25	0,31	7,38	0,23	0,16	
ARNOLDO BERROCAL INGENIERIA S.A.S	3,37	0,91	1,98	0,24	0,02	
SOLCICOL SAS	2	0,15	12,88	0,12	0,1	
CONSULTECNICOS GERENCIA SAS	1,39	0,89	3,33	1,43	0,16	
AFA CONSULTORES Y CONSTRUCTORES S.A.	5,55	0,24	4,23	0,19	0,15	
INGENIERIA Y DISEÑO INGEDISA S.A.	3,16	0,29	18,21	0,24	0,17	
PEDELTA COLOMBIA S A S	1,35	0,64	9,34	0,49	0,17	
BATIMETRIA SAS	7,5	0,37	1,97	0,2	0,13	
CONSTRUCEC SAS	7,27	0,13	25,44	0,06	0,05	
CYMADE SAS	2,52	0,37	4,42	0,18	0,11	
EQUIPOS DE GEOTECNIA Y OBRAS DE INGENIERIA S.A.S.	2,23	0,53	3,53	0,35	0,16	
SUPERTEG DEL CARIBE S.A.S.	2,55	0,34	32,47	0,24	0,16	
ARDECO SAS	3,97	0,25	6,06	0,31	0,24	
SERVICIOS AMBIENTALES Y GEOGRÁFICOS S.A	2,01	0,48	86,42	0,25	0,13	
RESTREPO URIBE SAS	0,92	0,36	25,28	0,13	0,08	
CONSTRUCCIONES OBYCON SAS	1,64	0,6	43,05	0,15	0,06	
DEACIVIL SAS BIC	21,38	0,32	4,82	0,1	0,07	
SYNERTECH SERVICE SAS	19,65	0,05	14,68	0,02	0,02	
TPF GETINSA EUROESTUDIOS COLOMBIA	1,6	0,6	5,48	0,62	0,25	
ENTERPRISE SOLUTIONS LTDA	3,14	0,26	9,67	0,13	0,1	
IV INGENIEROS CONSULTORES, SUCURSAL COLOMBIA SA	3,45	0,35	9,26	0,16	0,1	
PROYECTOS Y SERVICIOS S.A.S.	2,55	0,34	7,64	0,25	0,17	
CONSULTORES DONOVAN	6,08	0,46	10,21	0,11	0,06	
GRUPO POSSO SAS	4,18	0,18	2,59	0,1	0,08	
	8	5,4	0,36	2,76	0,11	0,07
LA VIALIDAD LIMITADA	1,28	0,69	4,74	0,24	0,07	
VQ INGENIERIA S.A.S.	1,77	0,53	7,61	0,52	0,25	
ESTUDIOS TÉCNICOS SAS	3,73	0,27	3,12	0,28	0,2	
DOMÍNGUEZ SALCHEZ SAS	2,16	0,36	8,34	0,06	0,04	
ESTRUCTURAS INTERVENTORIAS Y PROYECTOS SAS	8,08	0,1	14,79	0,06	0,06	
EMPRESA DE SERVICIOS INTEGRALES DE INGENIERIA EMSIC SAS	3,99	0,33	10	0,21	0,14	
DISEÑOS INTERVENTORIAS Y SERVICIOS S.A.S.	1,16	0,64	3,36	0,12	0,04	
2C INGENIEROS SA	19,27	0,27	12,36	0,06	0,04	



ECO PLANET LTDA	2,47	0,35	3,66	0,27	0,18
INTEGRAL INGENIERÍA DE SUPERVISIÓN S.A.S.	4,73	0,22	6,12	0,11	0,09
ROSEN COLOMBIA SAS ROSEN COLOMBIA SAS	2,49	0,4	4,03	0,38	0,23
RADIAN COLOMBIA SAS	1,57	0,52	2,9	0,15	0,07
CONSTRUCCIÓN, FINANZAS Y TECNOLOGIA S.A. - COFINTEC S.A.	78,24	0,06	1,57	0,03	0,02
ROCA + SAS	6,85	0,32	3,69	0,01	0
CONSULTORES EN INGENIERÍA SAS	1,13	0,24	35,6	0,15	0,12
SERVICIOS CIVILES Y MECÁNICA SAS	5,41	0,18	19,02	0,27	0,22
MONTINPETROL SA	2,05	0,36	5,22	0,14	0,09
COPOWER LIMITADA	1,46	0,65	2,59	0,42	0,15
SERVIMETERS SAS	1,41	0,54	80,16	0,26	0,12
servicios de ingeniería y construcción sas	3,63	0,26	11,92	0,14	0,1
PETROSEISMIC SERVICES SA	2,36	0,33	3,39	0,33	0,22
HERNANDEZ PANTOJA SAS	2,45	0,41	34,03	0,07	0,04
AQSTICA SAS	1,51	0,6	6,98	0,37	0,15
AMGO CONSTRUCCIONES SAS	2,81	0,43	7,9	0,46	0,26
RATTAN HOLDING S.A.	1,19	0,91	3,24	0,24	0,02
INGECONCRETO S.A.S	5,81	0,31	8,94	0,12	0,09
JASEN CONSULTORES S A S	8,71	0,26	7,95	0,02	0,02
IIP SAS	10,16	0,16	3,51	0,12	0,1
FEM INGENIERÍA SAS	4,95	0,42	7,2	0,15	0,09
CONSTRUCION SAS	1,96	0,55	7,85	0,37	0,17
GRUPO LOPERA INGENIEROS SA	1,77	0,41	47,65	0,16	0,1
DOING ESTUDIO DE INGENIERÍA S.A.S	1,65	0,33	6,2	0,06	0,04
PRODEGI SAS	0,32	0,79	2,12	0,11	0,02
CIVAREL INGENIERIA LTDA EN REORGANIZACIÓN	1,96	0,75	10,19	0,08	0,02
DESARROLLADORA DE PROYECTOS DE INGENIERÍA SAS	5,13	0,39	9,54	0,13	0,08
BATEMAN INGENIERIA SAS	4,49	0,36	2,98	0,09	0,05
TF AUDITORES Y ASESORES SAS BIC	3,22	0,46	2,96	0,4	0,22
CONSULTORÍA Y MEDIO AMBIENTE SAS	1,31	0,7	4,15	0,56	0,17
P&P PROYECTOS SAS	9,8	0,19	27,13	0,06	0,05
INTERPRO SAS	1,71	0,34	2,88	0,07	0,05
INGENIERIA Y TELEMATICA G&C SAS	2,07	0,48	4,21	0,16	0,08
BOEING INTERNATIONAL CORPORATION	2,05	0,48	6,87	0,33	0,17
INGENIEROS CONSULTORES CIVILES Y ELÉCTRICOS SAS	2,46	0,53	10,96	0,44	0,21
IGGA SAS	1,55	0,7	2,69	0,54	0,16
JET INGENIERÍA SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	3,01	0,4	4	0,18	0,11
COPEBA SAS	3,01	0,09	10,97	0,07	0,07
DESARROLLOS ELÉCTRICOS Y CIVILES S.A.S - DEC S.A.S	3,65	0,11	2,93	0,03	0,02
CINTELI COLOMBIA SAS	4,29	0,2	37,94	0,02	0,01
INSTORE COLOMBIA SAS	1,84	0,54	9,09	0,35	0,16
DUVAL LTDA	2,09	0,45	4,42	0,33	0,18
AQUADATOS SAS	3,16	0,25	39,67	0,12	0,09
DIXPRO SAS	0,96	0,6	2,17	0,2	0,08
PENTAGON ENGINEERING CONSULTING Y EXECUTION SAS	2,14	0,59	4,14	0,23	0,1
IMF INGENIERÍA SAS	2,94	0,35	3,13	0,24	0,16
CONSULTORÍA Y TELECOMUNICACIONES SAS SOCIEDAD DE BENEFICIO E INTERES COLECTIVO-BIC	2,02	0,53	82,27	0,12	0,06
SICMECI S.A.S.	2,05	0,38	27,45	0,29	0,18
COMMERCIAL OPERATIONS COMPANY S.A.S	4,24	0,38	7,75	0,24	0,15
A&A CONSULTORÍA E INGENIERÍA SAS	6,55	0,42	2,7	0,28	0,16





ISERVICIOS DE INGENIERÍA LOGÍSTICA ISL SAS	1,88	0,72	3,06	0,18	0,05
1 SOLUTION SAS	1,76	0,56	10,01	0,28	0,12
LIGHGEN INGENIERÍA SAS	2,89	0,52	7,17	0,2	0,09
MOVIPETROL SAS	66,43	0,69	55,69	0,05	0,01
MOVIPETROL SAS	66,43	0,69	55,69	0,05	0,01
I+CONSULTORES S.A.S	6,31	0,13	7,31	0,04	0,03
SONDEOS ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA SUCURSAL COLOMBIA INTEGRAL S.A.	1,37	0,72	10,25	0,11	0,03
INTEGRAL S.A.	1,99	0,36	6,4	0,04	0,03
PLANTAR FUTRUO INVERIONES SAS	2,58	0,31	1,69	0,19	0,13
TECNOLOGIA DE NUEVAS MEDICIONES COLOMBIA S.A.S.	5,69	0,16	54,52	0,04	0,03
FCR SAS	0,39	0,91	17,73	0,17	0,02
RELIABILITY MAINTENANCE SERVICES SAS	1,69	0,65	3,7	0,19	0,07
PROCTEK S,A,S,	1,79	0,76	2,4	0,35	0,08
TECNA INTEGRITY AND CORROSION ENGINEERING S.A. TECNA ICE S.A.	1,19	0,61	2,37	0,34	0,13
STEER DAVIES & GLEAVE LIMITED SUCURSAL COLOMBIA	4,24	0,55	10,02	0,08	0,04
MPC Y ASOCIADOS SAS	2,39	0,57	2,87	0,34	0,15
VELNEC SA	1,93	0,51	3,61	0,15	0,07
GEOCOL CONSULTORES S.A.	2,06	0,49	2,43	0,27	0,14
ARA INGENIERÍA S.A.S.	2,97	0,39	3,5	0,03	0,02
P3 INFRAESTRUCTURA SAS	1,16	0,85	3,25	1,33	0,21
CONSULTORÍA COLOMBIANA S.A.	2,41	0,31	3,21	0,09	0,06
DE VALDENEBRO INGENIEROS LTDA	8,81	0,09	7,45	0,01	0,01
GAVINCO INGENIEROS CONSULTORES S.A.S	3,12	0,46	2,14	0,15	0,08
GP STRATEGIES COLOMBIA LTDA	3,74	0,26	1,86	0,15	0,11
NETWORKING EMPRESARIAL COLOMBIA S.A.S	2,08	0,44	2,59	0,45	0,25
SPIRAL INGENIERÍA SAS	1,06	0,69	2,2	0,17	0,05
SIGNUM INGENIERÍA SAS	4,93	0,12	11,06	0,04	0,04
INDUTRONICA DEL CARIBE S.A.S.	1,15	0,83	2,02	0,5	0,09
NYL ELECTRÓNICA SA	4,93	0,21	2,5	0,11	0,08
SOLUCIONES DE INGENIERÍA MOVILIDAD Y ARQUITECTURA SAS	3,07	0,45	11,11	0,06	0,03
CCR INGENIEROS ASOCIADOS SAS	1,41	0,58	3,54	0,19	0,08
INGARK SAS	1,9	0,39	1,54	0,08	0,05
ARREDONDO MADRID INGENIEROS CIVILES AIM SAS	1,92	0,37	6,34	0,06	0,04
ESTUDIOS Y PROYECYOS AMBIENTALES Y MECÁNICOS SAS	11,53	0,19	9,01	0,06	0,05
VECTOR GEOPHYSICAL SAS	10,01	0,41	2,05	0,1	0,06
COMPAÑIA COLOMBIANA DE CONSULTORES SAS	2,11	0,43	36,6	0,03	0,02
INARE SAS	35,16	0,02	7,34	0,02	0,02
INGENIERÍA TECNOLOGÍA E INSTRUMENTACIÓN SA	1,76	0,42	2,33	0,18	0,1
PMO CONSULTORÍA SAS	14,89	0,07	12,95	0,04	0,04
CHAFIK INGENIERIA SAS	4,44	0,61	2,16	0,14	0,05
SUMAC LATINOAMÉRICA SAS	6,55	0,56	2,72	0,27	0,12
INGENIERÍA INMOBILIARIA SAS	1,71	0,93	2	0,24	0,02
INGENIEROS CIVILES CONSTRUCTORES & CONSULTORES SAS	82,12	0,21	19,05	0,05	0,04
SERVICIOS EN TELECOMUNICACIONES TELEMATICA, SISTEMAS Y CONTROL DE CORROSIÓN SAS -TELMACOM SAS	1,69	0,39	8,21	0,08	0,05
INGENIERÍA Y SERVICIOS TÉCNICOS INGESERTEC S.A	2,4	0,56	1,56	0,11	0,05
CIM COMPAÑIA DE INGENIERÍA Y MONTAJES SAS	0,92	0,88	1,4	2,23	0,27
CARTAGO NOVA S.A.S.	1,59	0,51	22,77	0,04	0,02
HMV INGENIEROS LTDA	1,25	0,57	1,59	0,16	0,07
AGNIS SAS - EN REORGANIZACION	2,22	0,65	3,1	0,05	0,02
APPLUS NORCONTROL COLOMBIA LIMITADA	1,72	0,55	2,14	0,18	0,08





BESCO COLOMBIA SAS	1,73	0,47	5,18	0,09	0,05
GOC SUCURSAL COLOMBIA	1,51	0,65	6,52	0,07	0,02
COINTELCO SA	1,87	0,84	1,89	0,37	0,06
GEMI SAS	5,34	0,61	1,74	0,06	0,02
PEYCO COLOMBIA	1,42	0,69	3,73	0,08	0,02
ASESORÍAS INGENIERÍA DE CALIDAD EMAC LTDA	2,46	0,21	9,62	0,01	0,01
HYBRYTEC SAS	1,06	0,91	1,78	0,59	0,06
INGENIEROS CIVILES MINEROS Y METALURGISTAS SAS	1,16	0,38	1,98	0,03	0,02
TUBODRILLING INSPECTION COMPANY S A S	2,29	0,29	1,67	0,12	0,09
IIE INGENIERÍA SAS	1,39	0,38	1,18	0,1	0,06
GRUPO INGENIERÍA Y PROYECTOS SAS	2,26	0,45	13,29	0,07	0,04
WORLEY COLOMBIA SAS	2,07	0,54	11,48	0,11	0,05
ACI PROYECTOS SAS	1,82	0,57	1,5	0,16	0,07
IDOM CONSULTING, ENGINEERING, ARCHITECTURE S.A.U.	1,73	0,52	2	0,11	0,06
Gomez Cajiao y Asociados SAS	2,22	0,56	1,71	0,12	0,05
KAMATI LTDA BIC	1,66	0,58	1,98	0,2	0,08
INGENIERIA Y PROYECTOS DE CONTRUCCION SAS	1,58	0,69	1,46	0,15	0,05
A & A INGENIERÍA ELÉCTRICA SAS	1,15	0,85	1,84	0,23	0,04
EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE BARRANQUILLA Y LA REGIÓN CARIBE S.A.	1,27	0,98	1,59	0,06	0
INPROYEC SAS	1,52	0,76	1,16	0,42	0,1
CAF PROAMBIENTE LTDA	1,73	0,91	1,05	1,27	0,11
ELECTROMONTAJES INGENIERIA Y COMUNICACIONES SAS	1,71	0,72	1,4	0,25	0,07
CASTRO URIBE INGENIEROS SAS	2,17	0,38	2,05	0,02	0,01
IMEIM LTDA EN REORGANIZACIÓN SOCIAL	1,9	0,73	2,21	0,08	0,02
Plinco sa	3,24	0,59	31,31	0,03	0,01
AZIMUT ENERGIA SASAsesoría y consultoría energética Gestión energética	1,44	0,89	1,08	0,76	0,09
SERVIMINAS S A S EN REORGANIZACIÓN	1,43	0,59	1,14	0,06	0,02
GNG PROYECTOS SAS	8,5	0,35	2,56	0,03	0,02
PS INTERNATIONAL SAS	2,08	0,65	1,25	0,09	0,03
OSPINAS & CIA. S.A.	1,58	0,68	1,08	0,06	0,02
SOLUTIONS INC SAS EN REORGANIZACIÓN	2,47	0,72	1,34	0,1	0,03
Y&V INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN SUCURSAL	1,52	0,68	1,09	0,24	0,08
SEGURIDAD AMBIENTE CALIDAD Y SALUD CONSULTORES S.A.S. BIC	1,48	0,63	1,06	0,33	0,12
PUCCINI THERAN LIMITADA	4,97	0,21	4,82	0,08	0,07
INGENIERIA Y SOLUCIOINES ESPECIALIZADAS S.A.S. (ISES S.A.S.)	1,96	0,48	1,01	0,51	0,26
INTERTEK INDUSTRY SERVICES COLOMBIA LIMITED	1,19	0,79	1,05	0,28	0,06
AB PROYECTOS SA	1,3	0,62	1,01	0,44	0,17
GNG INGENIERÍA SAS	3,88	0,31	1,01	0,23	0,16
HOL SAS	1,96	0,55	3,77	0,03	0,01
BIOTECNS INGENIERÍA DE TRATAMIENTO DE AGUAS LTDA	1,26	0,79	1,04	0,06	0,01
AXON GROUP LTDA	1,86	0,62	0,92	0,2	0,08
CDI SA EN REORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	4,97	0,86	0,04	0	0
FREYSSINET GEOQUEST COLOMBIA SAS	2,29	0,67	0,49	0,03	0,01
AUTOMATIZACIÓN AVANZADA SA	2,1	0,74	0,9	0,52	0,13
GESTORA LAS AMÉRICAS S.A.S	4,84	0,68	1,54	0,12	0,04
CONFIPETROL SAS	1,37	0,57	0,52	0,04	0,02
JCL DESING & CONSTRUTION SAS	2,58	0,52	4,59	0,08	0,04
DELTEC SA	3,57	0,63	0,73	0,15	0,05
J FELIPE ARDILA V & CIA SAS	1,93	0,68	0,5	0,01	0
EDL SAS	3,59	0,61	0,87	0,07	0,03
R & Q INGENIERIA COLOMBIA S.A.	1,03	0,97	0,71	0,78	0,02



HL INFRAESTRUCTURA SAS	1,32	0,71	0,38	0,03	0,01
DUZANG CONSTRUCCIONES SAS	22,77	0,51	10,09	0,03	0,01
COTEL SAS	1,52	0,54	0,55	0,07	0,03
SELECTRIK SAS	6,41	0,14	0,67	0,04	0,04
INDUSTRIA Y TECNOLOGÍA SYMTEK SAS	2,26	0,46	0,37	0,05	0,03
BRICCON S.A.S.	2,05	0,87	0,83	0,31	0,04
T.EN COLOMBIA S.A.	2,65	0,33	0,37	0,06	0,04
MGM ENERGY EFFICIENCY COLOMBIA SAS	5,86	0,7	0,49	0,1	0,03
ESTRUCTURAS Y AGUAS I.C. S.A.S	3,18	0,64	0,17	0,07	0,02
PLANES SAS	2,44	0,39	0	0	0
DCARAVAN SAS	0,88	0,67	2,54	0,08	0,03
GEODIM SAS	8	0,73	2,65	0,23	0,06

### 3.2 Indicadores Financieros de Capacidad Financiera y Organizacional

El análisis de los Indicadores Financieros contempla la realización de un estudio de las Capacidades Financieras de las empresas del sector. Estos indicadores son herramientas que se diseñan utilizando la información financiera y organizacional de la empresa, y son necesarias para medir la estabilidad, la capacidad de endeudamiento, la capacidad de generar liquidez, los rendimientos y las utilidades de la entidad, a través de la interpretación de las cifras, de los resultados y de la información en general. Los indicadores financieros permiten el análisis de la realidad financiera, de manera individual, y facilitan la comparación de la misma con la competencia y con la entidad u organización que lidera el mercado.

La Universidad de Córdoba para el análisis de los indicadores financieros y organizacionales, buscó identificar aquellas empresas en el mercado nacional que satisfagan el objeto contractual y cuenten con información financiera y adicional a lo anterior analizó los indicadores arrojados en el estudio de la demanda del presente análisis del sector, con el fin de establecer una muestra amplia de opciones en cuanto a los indicadores a solicitar en el proceso de contratación con el fin de establecer en primer lugar los indicadores financieros y organizacionales como criterio diferencial a favor de Mipymes y en segundo lugar obtener los indicadores que incentiven pluralidad de oferentes en el caso de proponentes que no acrediten la condición de Mipymes. Dentro de este análisis se realiza consulta a la Cámara Colombiana De Infraestructura.

Los índices que se tendrán en cuenta para evaluar la capacidad financiera y organizacional de los oferentes al proceso de Invitación Pública que adelantara la Universidad de Córdoba serán: Índice de liquidez, índice de endeudamiento, razón de cobertura de intereses, rentabilidad del patrimonio y rentabilidad del activo, los valores para cada uno de los indicadores se muestran a continuación:

#### MUESTRA 1. INDICADORES DEL ESTUDIO DE LA DEMANDA

INDICE	MEDIA	MEDIANA
Liquidez	≥ 2.24	≥ 1,2
Endeudamiento	≤ 56%	≤ 60%
Razón De Cobertura De Intereses	≥ 2.0	≥ 1.0
Rentabilidad Del Patrimonio	≥ 0.06	≥ 0.0
Rentabilidad Del Activo	≥ 0.03	≥ 0.0

#### MUESTRA 2. INDICADORES DEL ESTUDIO DE LA OFERTA



23

	IL	IE	RCI	RP	RA
<b>MEDIA</b>	5,23	0,47	11,24	0,23	0,11
<b>MEDIANA</b>	2,46	0,46	4,82	0,18	0,08
<b>DESVIACION ESTANDAR</b>	10,48	0,21	15,7	0,24	0,08

Tipo de muestreo - No aleatorio.<sup>4</sup>

Método de muestreo - Muestreo a Juicio.<sup>5</sup>

35

Tamaño de la muestra – Doscientos sesenta (260) sociedades cuyas actividades económicas, satisfacen el objeto ya mencionado requerido por el área solicitante y cuentan con información financiera. (Ver anexo Estudio de la Oferta).

Del universo de la muestra, se excluyeron las empresas cuyo indicadores diferentes al Índice de endeudamiento fueran mayor que cien (100), y aquellos cuyos indicadores eran menores que 0 ó indeterminado habida cuenta que no se pueden considerar estos valores si no conoce la exigibilidad de los pasivos.

RESULTADO:

La Entidad consultó los documentos de buenas prácticas suministrados por la Cámara Colombiana de Infraestructura - CCI, seccional Antioquia, <https://sites.google.com/view/portalcontratacioncciantioquia/indicadores-financieros?authuser=0>; encontrando dentro de estos, que la CCI suministra varias HERRAMIENTA DE INDICADORES FINANCIEROS 2025-2026, dentro de las cuales se encuentra la HERRAMIENTA CONSULTORES, en la cual se permite hacer una análisis de los indicadores seleccionados y verificar estos con respecto a la información financiera de las empresas constructoras del país, en el cual la CCI busca identificar el valor de los indicadores financieros que permitan la pluralidad de oferentes en la contratación con el estado, con base en las condiciones de mercado y la información disponible.

Por lo cual la Entidad procedió a realizar la simulación de los indicadores, obtenidos del análisis de la demanda y del estudio de la oferta (solo IL, E, RCI, RA y RP), Obteniendo lo siguiente:

➤ **CUMPLIMIENTO DE INDICADORES SEGÚN LA MEDIA DATOS ESTUDIO DE LA DEMANDA (OPCIÓN A)**

INDICADORES FINANCIEROS A MODELAR			
INDICADOR Y ABBREVIATURA	VALOR A MODELAR	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO	
ÍNDICE DE LIQUIDEZ L	≥ 2,24	56,3%	
ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO E	≤ 56 %	64,0%	
RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES CI	≥ 2	72,6%	
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO ROE	≥ 6 %	68,7%	
RENTABILIDAD DEL ACTIVO ROA	≥ 3 %	67,5%	



RESULTADO DE LA EVALUACIÓN EN CONJUNTO DE LOS REQUISITOS FINANCIEROS			
<b>EMPRESAS QUE CUMPLEN TODOS LOS INDICADORES</b>	<b>144</b>		<b>30,8%</b>
<b>EMPRESAS QUE NO CUMPLEN TODOS LOS INDICADORES</b>	<b>323</b>		<b>69,2%</b>

CUMPLIMIENTO DE LOS INDICADORES POR TIPO DE EMPRESA			
TIPO DE EMPRESA SEGÚN ACTIVOS	TOTAL DE EMPRESAS DENTRO DE LA MUESTRA	NÚMERO EMPRESAS QUE CUMPLEN TODOS LOS INDICADORES	PORCENTAJE EMPRESAS QUE CUMPLEN TODOS LOS INDICADORES
MICROEMPRESA	84	10	12%
PEQUEÑA	111	31	28%
MEDIANA	151	65	43%
GRANDE	121	38	31%
<b>TOTAL</b>	<b>467</b>	<b>144</b>	<b>30,8%</b>

➤ **CUMPLIMIENTO DE INDICADORES SEGÚN LA MEDIANA DATOS ESTUDIO DE LA DEMANDA (OPCIÓN B)**

INDICADORES FINANCIEROS A MODELAR			
INDICADOR Y ABBREVIATURA	VALOR A MODELAR	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO	
ÍNDICE DE LIQUIDEZ L	$\geq 1,2$	87,4%	
ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO E	$\leq 60\%$	70,2%	
RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES CI	$\geq 1$	81,8%	
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO ROE	$\geq 0\%$	85,2%	
RENTABILIDAD DEL ACTIVO ROA	$\geq 0\%$	85,9%	



25

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN EN CONJUNTO DE LOS REQUISITOS FINANCIEROS			
<b>EMPRESAS QUE CUMPLEN TODOS LOS INDICADORES</b>	<b>279</b>	<b>59,7%</b>	
<b>EMPRESAS QUE NO CUMPLEN TODOS LOS INDICADORES</b>	<b>188</b>		<b>,3%</b>

CUMPLIMIENTO DE LOS INDICADORES POR TIPO DE EMPRESA			
TIPO DE EMPRESA SEGÚN ACTIVOS	TOTAL DE EMPRESAS DENTRO DE LA MUESTRA	NÚMERO EMPRESAS QUE CUMPLEN TODOS LOS INDICADORES	PORCENTAJE EMPRESAS QUE CUMPLEN TODOS LOS INDICADORES
MICROEMPRESA	84	38	45%
PEQUEÑA	111	61	55%
MEDIANA	151	110	73%
GRANDE	121	70	58%
<b>TOTAL</b>	<b>467</b>	<b>279</b>	<b>59,7%</b>

➤ CUMPLIMIENTO DE INDICADORES SEGÚN LA MEDIA DATOS ESTUDIO DE LA OFERTA (OPCIÓN C)

INDICADORES FINANCIEROS A MODELAR			
INDICADOR Y ABREVIATURA		VALOR A MODELAR	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	L	≥ 5,23	23,8%
ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	E	≤ 47 %	50,5%
RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	CI	≥ 11,2	43,7%
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	ROE	≥ 23 %	30,4%
RENTABILIDAD DEL ACTIVO	ROA	≥ 11 %	33,6%



26

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN EN CONJUNTO DE LOS REQUISITOS FINANCIEROS		
<b>EMPRESAS QUE CUMPLEN TODOS LOS INDICADORES</b>	<b>12</b>	<b>2,6%</b>
<b>EMPRESAS QUE NO CUMPLEN TODOS LOS INDICADORES</b>	<b>455</b>	<b>97,4%</b>

CUMPLIMIENTO DE LOS INDICADORES POR TIPO DE EMPRESA			
TIPO DE EMPRESA SEGÚN ACTIVOS	TOTAL DE EMPRESAS DENTRO DE LA MUESTRA	NÚMERO EMPRESAS QUE CUMPLEN TODOS LOS INDICADORES	PORCENTAJE EMPRESAS QUE CUMPLEN TODOS LOS INDICADORES
MICROEMPRESA	84	0	0%
PEQUEÑA	111	0	0%
MEDIANA	151	11	7%
GRANDE	121	1	1%
<b>TOTAL</b>	<b>467</b>	<b>12</b>	<b>2,6%</b>

➤ CUMPLIMIENTO DE INDICADORES SEGÚN LA MEDIANA DATOS ESTUDIO DE LA OFERTA (OPCIÓN D)

INDICADORES FINANCIEROS A MODELAR			
INDICADOR Y ABREVIATURA	VALOR A MODELAR	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO	
ÍNDICE DE LIQUIDEZ L	≥ 2,46	52,0%	
ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO E	≤ 46 %	49,7%	
RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES CI	≥ 4,82	57,6%	
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO ROE	≥ 18 %	39,4%	
RENTABILIDAD DEL ACTIVO ROA	≥ 8 %	43,9%	










RESULTADO DE LA EVALUACIÓN EN CONJUNTO DE LOS REQUISITOS FINANCIEROS			
<b>EMPRESAS QUE CUMPLEN TODOS LOS INDICADORES</b>	<b>54</b>		<b>11,6%</b>
<b>EMPRESAS QUE NO CUMPLEN TODOS LOS INDICADORES</b>	<b>413</b>		<b>88,4%</b>

CUMPLIMIENTO DE LOS INDICADORES POR TIPO DE EMPRESA			
TIPO DE EMPRESA SEGÚN ACTIVOS	TOTAL DE EMPRESAS DENTRO DE LA MUESTRA	NÚMERO EMPRESAS QUE CUMPLEN TODOS LOS INDICADORES	PORCENTAJE EMPRESAS QUE CUMPLEN TODOS LOS INDICADORES
MICROEMPRESA	84	1	1%
PEQUEÑA	111	8	7%
MEDIANA	151	31	21%
GRANDE	121	14	12%
<b>TOTAL</b>	<b>467</b>	<b>54</b>	<b>11,6%</b>

Adicional a lo anterior, se modelan los siguientes indicadores financieros, como mecanismo de criterio diferencial para MIPYMES y para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas:

INDICADORES FINANCIEROS A MODELAR			
INDICADOR Y ABREVIATURA	VALOR A MODELAR	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO	
ÍNDICE DE LIQUIDEZ L	$\geq 1$	92,1%	
ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO E	$\leq 70\%$	82,9%	
RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES CI	$\geq 1$	81,8%	
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO ROE	$\geq 0\%$	85,2%	
RENTABILIDAD DEL ACTIVO ROA	$\geq 0\%$	85,9%	



RESULTADO DE LA EVALUACIÓN <u>EN CONJUNTO</u> DE LOS REQUISITOS FINANCIEROS			
<b>EMPRESAS QUE CUMPLEN <u>TODOS</u> LOS INDICADORES</b>	<b>327</b>	<b>70,0%</b>	
<b>EMPRESAS QUE NO CUMPLEN TODOS LOS INDICADORES</b>	<b>140</b>	<b>30,0%</b>	

CUMPLIMIENTO DE LOS INDICADORES POR TIPO DE EMPRESA			
TIPO DE EMPRESA SEGÚN ACTIVOS	TOTAL DE EMPRESAS DENTRO DE LA MUESTRA	NÚMERO EMPRESAS QUE CUMPLEN TODOS LOS INDICADORES	PORCENTAJE EMPRESAS QUE CUMPLEN TODOS LOS INDICADORES
MICROEMPRESA	84	41	49%
PEQUEÑA	111	76	68%
MEDIANA	151	125	83%
GRANDE	121	85	70%
<b>TOTAL</b>	<b>467</b>	<b>327</b>	<b>70,0%</b>

Con base a las modelaciones realizadas de los diferentes indicadores obtenidos, en los datos analizados se encontró lo siguiente:

	EMPRESAS QUE CUMPLEN CON TODOS LOS INDICADORES	EMPRESAS QUE NO CUMPLEN CON TODOS LOS INDICADORES	No. De MIPYMES QUE CUMPLEN CON TODO	GRANDES EMPRESAS
OPCIÓN A	144 (30,8%)	323 (69,2%)	106	38
OPCIÓN B	279 (59,7%)	188 (40,3%)	209	70
OPCIÓN C	12 (2,6%)	455 (97,4%)	11	1
OPCIÓN D	54 (11,6%)	413 (88,4%)	40	14
CRITERIO DIFERENCIAL	<b><u>327 (70%)</u></b>	<b><u>140 (30%)</u></b>	<b><u>242</u></b>	<b><u>85</u></b>

- Criterios diferenciales para MIPYMES y para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas.



29

Según lo establecido en los artículos 2.2.1.2.4.2.15 y 2.2.1.2.4.2.18, del Decreto No. 1860 de 2021 se establece lo siguiente:

41

**“ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.15. Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas,** en los procesos de licitación pública, selección abreviada de menor cuantía y concurso de méritos, así como en los procesos competitivos que adelanten las Entidades Estatales sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, las Entidades incluirán condiciones habilitantes para incentivar los emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional. Para el efecto, los Documentos del Proceso deberán incorporar requisitos habilitantes diferenciales relacionados con alguno o algunos de los siguientes aspectos:

1. Tiempo de experiencia.
2. Número de contratos para la acreditación de la experiencia.
3. **Índices de capacidad financiera.**
4. **Índices de capacidad organizacional.**
5. Valor de la garantía de seriedad de la oferta.

(...)” NEGRILLA Y SUBRAYA FUERA DEL TEXTO.

**“ARTICULO 2.2.1.2.4.2.18 que establece criterios diferenciales para las MIPYMES,** de acuerdo con el numeral 1 del artículo 12 de la Ley 590 de 2000, según los resultados del análisis del sector, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos establecerán condiciones habilitantes diferenciales que promuevan y faciliten la participación en los procedimientos de selección competitivos de las Mipyme domiciliadas en Colombia. Para el efecto, en función de los criterios de clasificación empresarial, los Documentos del Proceso deberán incorporar requisitos habilitantes diferenciales relacionados con alguno o algunos de los siguientes aspectos:

1. Tiempo de experiencia.
2. Número de contratos para la acreditación de la experiencia.
3. **Índices de capacidad financiera.**
4. **Índices de capacidad organizacional.**
5. Valor de la garantía de seriedad de la oferta.

(...)” NEGRILLA Y SUBRAYA FUERA DEL TEXTO.

Por lo anterior, se establecen los siguientes requisitos HABILITANTES DIFERENCIALES en cuanto a **Capacidad Financiera y Organizacional:**

<b>INDICE DE LIQUIDEZ</b>	$\geq 1,0$
<b>INDICE DE ENDEUDAMIENTO</b>	$\leq 70\%$
<b>RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES</b>	$\geq 1$
<b>RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO</b>	$\geq 0$
<b>RENTABILIDAD DEL ACTIVO</b>	$\geq 0$

De acuerdo al análisis realizado con la herramienta de la cámara de infraestructura, se determinó que los indicadores a solicitar para los proponentes que no acrediten la condición de Mipymes o Empresas de Mujeres, serán los obtenidos



30

luego de aplicar la MEDIANA del estudio de la demanda (OPCIÓN B), toda vez que estos generan pluralidad de oferentes, los cuales se relacionan a continuación:

INDICE DE LIQUIDEZ	$\geq 1,2$
INDICE DE ENDEUDAMIENTO	$\leq 60\%$
RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	$\geq 1$
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	$\geq 0$
RENTABILIDAD DEL ACTIVO	$\geq 0$

#### 4. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

A efectos de estimar el presupuesto de los presentes estudios, el área requirente, obtuvo tres cotizaciones, en donde se promedió y se estimó que el valor para los estudios y diseños técnicos destinados al fortalecimiento y optimización de la infraestructura física de la Universidad de Córdoba, Sede Montería” es de SETECIENTOS VEINTIUN MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS M/CTE (\$ 721.744.873) incluido todos los impuestos, tasas y contribuciones a que hubiere lugar, dado lo anterior se discrimina el presupuesto oficial a continuación:

COTIZACION N°1	COTIZACION N°2	COTIZACION N° 3	PROMEDIO
\$719.075.350	\$716.312.249	\$ 732.217.436	\$721.744.873,00

CARGO PROPUESTO	CANTIDAD	Cotización 1	Cotización 2	Cotización 3	SALARIO MENSUAL (Promedio)	DEDICACIÓN	DURACIÓN MES	COSTO PERSONAL PARA TODO EL PROYECTO
Director de Consultoría	1	\$ 7.000.000	\$ 6.890.560	\$ 7.227.571	\$ 7.039.377	50%	5	\$ 17.598.442,50
Especialista en Geotecnia	1	\$ 5.150.000	\$ 4.950.000	\$ 5.506.084	\$ 5.202.028	50%	5	\$ 13.005.070,00
Especialista en Estructural	1	\$ 5.150.000	\$ 4.950.000	\$ 5.506.084	\$ 5.202.028	70%	5	\$ 18.207.098,00
Ingeniero Civil, especialista en Hidráulica	1	\$ 5.150.000	\$ 4.950.000	\$ 5.506.084	\$ 5.202.028	70%	5	\$ 18.207.098,00
Ingeniero Civil, especialista en Vías y Transporte	1	\$ 5.150.000	\$ 4.950.000	\$ 5.506.084	\$ 5.202.028	70%	5	\$ 18.207.098,00
Ingeniero Electricista	1	\$ 5.150.000	\$ 4.950.000	\$ 4.019.788	\$ 4.706.596	70%	5	\$ 16.473.086,00
Dibujante de planos estructurales	1	\$ 1.800.000	\$ 1.750.905	\$ 1.701.810	\$ 1.750.905	100%	5	\$ 8.754.525,00
Auxiliar de Laboratorio	2	\$ 1.800.000	\$ 1.750.905	\$ 1.701.810	\$ 1.750.905	60%	5	\$ 10.505.430,00
Técnicos de Campo	2	\$ 1.800.000	\$ 1.750.905	\$ 1.701.810	\$ 1.750.905	60%	5	\$ 10.505.430,00
Secretaria	1	\$ 1.800.000	\$ 1.750.905	\$ 1.701.810	\$ 1.750.905	100%	5	\$ 8.754.525,00
<b>VALOR TOTAL DE PERSONAL (A)</b>								<b>\$ 140.217.802,50</b>
<b>FM</b>								<b>2,20</b>
								<b>\$ 308.479.165,50</b>
<b>RECURSOS</b>	<b>CANTIDAD</b>				<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>DEDICACION</b>	<b>DURACION MES</b>	<b>SUBTOTAL TODO EL PROYECTO</b>



31

Alquiler de Oficina, -incluye mobiliario y servicios públicos, comunicaciones.	1	\$ 4.500.000	\$ 5.500.000	\$ 6.500.000	\$ 5.500.000	100%	5	\$ 27.500.000,00
Exploración del Subsuelo para Estudio Geotécnico: el informe contendrá modelación tenso-deformacional, profundidad de apoyo, capacidad de carga admisible, asentamientos, geología, zonificación sísmica y geomorfología, tipo de cimiento (en caso de que lo requiera), presiones laterales, modulo de reacción del subsuelo, empujes y recomendaciones acerca del mejoramiento del suelo.	1	\$ 107.000.000	\$ 108.000.000	\$ 108.656.560	\$ 107.885.520	100%	1	\$ 107.885.520,00
Exploración del Subsuelo para Estudio Vial: Estudio de tránsito, Diseño geométrico, Diseño de Pavimento, Diseño de Señalización	1	\$ 46.200.000	\$ 50.615.123	\$ 62.408.712	\$ 53.074.611	100%	1	\$ 53.074.611,49
Prestación de servicios de toma de información de aforo vehicular, incluye: aforadores capacitados dotados con chalecos reflectivos, gorras, carnet de identificación, tabla, papelería.	4	\$ 2.500.000	\$ 2.680.000	\$ 2.470.000	\$ 2.550.000	100%	1	\$ 10.200.000,00



32

<b>Ensayos Técnicos, incluye:</b> - Humedad Natural - Peso Unitario - Granulometria - Limites de Atterberg - Compresión inconfiada - Expansión en aparato de Lambe - Ensayo de CBR Inalterado - Ensayo de CBR de Laboratorio - Ensayo de Corte Directo - Ensayo de Consolidación	1	\$ 106.000.000	\$ 103.000.000	\$ 89.107.000	\$ 99.369.000	100%	1	\$ 99.369.000,00
<b>VALOR TOTAL RECURSOS (B)</b>								\$ 298.029.131,49
<b>VALOR TOTAL A+B</b>								\$ 606.508.296,99
<b>IVA 19%</b>								\$ 115.236.576,43
<b>VALOR TOTAL PROPUESTA</b>								\$ 721.744.873,00

Proyectó: Carmen Vega – contratista  
 Revisó: Josefina Eraso – Jefe oficina de contratación