ESTUDIO DEL SECTOR

El presente estudio de sector tiene como fin señalar las principales condiciones contractuales del proceso del objeto de contratación. Además, realizar un análisis macroeconómico y microeconómico de la economía colombiana y el sector dentro del cual se encuentra el objeto contractual, respectivamente. Así mismo, se destacan la forma de contratación de procesos similares en períodos anteriores, así como un análisis de oferta que permite determinar el tamaño del mercado y la cantidad de oferentes para este tipo de procesos. Finalmente, se realiza análisis financiero a partir de información estadística del Sistema Integrado de Información Societaria SIIS, de la Superintendencia de Sociedades, el cual permite determinar la solidez financiera requerida por parte de los oferentes para este proceso. Por lo anterior, EL MUNICIPIO DE AGUA DE DIOS, de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, determina:

Por lo anterior, EL MUNICIPIO DE AGUA DE DIOS, de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, determina:

1. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR DE SERVICIOS, INVOLUCRADOS EN LOS CONTRATOS DE CONSULTORÍA ENFOCADOS A LA CONSULTORÍA DE INFRAESTRUCTURA DEL SECTOR DE CULTURA.

Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. El DANE, en su publicación "**CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL INTERNACIONAL UNIFORME DE TODAS LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS - Revisión 4 adaptada para Colombia CIIU Rev. 4 A.C. (2020)"**, define:

SECTOR PRIMARIO:

- ✓ Sector Agropecuario: Agricultura, silvicultura, y ganadería
- ✓ Sector Minero

Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial.

SECTOR SECUNDARIO:

- ✓ Sector Industrial: Industria Textil, Industria manufacturera, Industria Automotriz
- ✓ Sector minero-energético
- ✓ Sector Construcción

Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los

cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos.

SECTOR TERCIARIO:

Sector Servicios: Servicios de comunicaciones inmobiliarios, comerciales, transporte, financieros, profesionales, turísticos y públicos

Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc. Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles; pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR DE LA CONSULTORÍA

Se debe tener en cuenta que comercialmente los servicios a adquirir, deben encontrarse en el mercado nacional y si aplica, internacional, lo cual es garante que su posicionamiento y se traduce en la garantía que tiene el adquirente de la calidad de los bienes, logrando la absoluta satisfacción de la entidad y su necesidad, en directa ejecución de la misión institucional y como quiera que las labores a desarrollar deben ser ejecutadas por personas con idoneidad y experiencia se tiene pleno conocimiento que en Colombia dicho servicio corresponde al sector terciario o de servicio de la economía (entre los cuales podemos encontrar transporte, comunicaciones, comercial, turístico, sanitario, educativo, financiero y administrativo), es así en el mercado laboral colombiano se cuenta con profesionales que corresponden al sector terciario, subsector, para desarrollo administrativo de servicios públicos para desarrollar el servicio.

La Cámara Colombiana de Infraestructura, identifica como consultores a las diferentes empresas dedicadas a la actividad de la consultoría, las cuales son fundamentales en la realización de las obras de ingeniería, toda vez que son los que ofrecen el conocimiento profesional especializado y técnico, de la mano del juicio independiente y de experiencia que permite garantizar objetividad en el análisis y la toma de decisión.

Es así, que una de las características fundamentales de estas empresas es que cumplen sus funciones en pro del bienestar de la obra, alejados de factores ajenos, comerciales, políticos o institucionales, que puedan interferir en su independencia; los consultores son responsables de apoyar en la toma de decisiones para realizar una adecuada ejecución del proyecto, lo que lo cataloga como el garante de la calidad de una obra de ingeniería.

"La Consultoría es un servicio de alto valor agregado, que no cuesta mucho con respecto al costo total de la obra, y que ayuda a ahorrar recursos, problemas, demoras, sobrecostos e incertidumbres." según la Cámara Colombiana de Infraestructura.

La actividad de servicio de INGENIERÍA Y OTRAS ACTIVIDADES CONEXAS DE

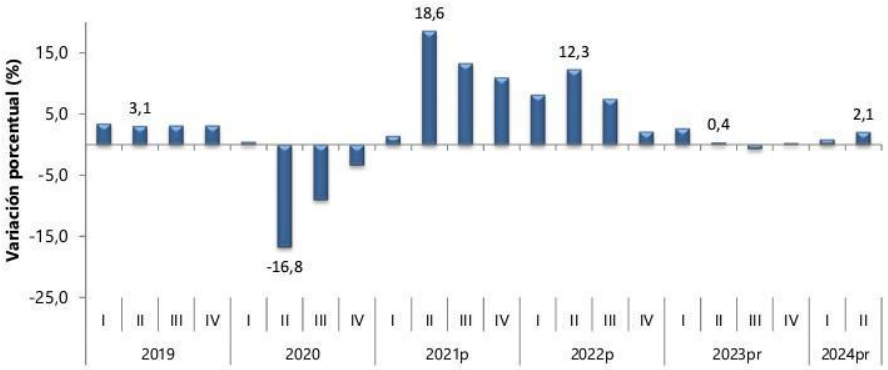
CONSULTORÍA TÉCNICA, correspondiente al presente proceso, se encuentra clasificada dentro del sector terciario (servicios) según la clasificación CIIUU del DANE, de acuerdo con la versión del año 2020:

Sección	División	Clase	Actividades
Servicios (M)	Actividades de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos	7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	La prestación de servicios de ingeniería, servicios de dibujo de planos, servicios de inspección de edificios y servicios de prospección, de cartografía y servicios similares.
			El diseño de ingeniería (es decir, aplicación de las leyes físicas y de los principios de ingeniería al diseño de máquinas, materiales, instrumentos, estructuras, procesos y sistemas) y actividades de consultoría relativas a: maquinaria, procesos y plantas industriales; proyectos de ingeniería civil, hidráulica y de tráfico, proyectos de ordenación hídrica; elaboración y realización de proyectos de ingeniería eléctrica y electrónica ingeniería de minas, ingeniería química, mecánica, industrial y de sistemas, e ingeniería especializada en sistemas de seguridad y actividades de gestión de proyectos relacionadas con la construcción.
			La elaboración de proyectos de ingeniería especializada en sistemas de acondicionamiento de aire, refrigeración, saneamiento, control de la contaminación acondicionamiento acústico, etcétera.
			Los estudios geofísicos, geológicos y sismográficos
			Los servicios geodésicos: actividades de agrimensura, estudios hidrológicos, estudios de subsuelo, actividades cartográficas y de información espacial.

De otro lado, de acuerdo con el sistema de codificación estándar de Bienes y servicios de Naciones Unidas, UNSPSC y la "Guía para la Codificación de Bienes y Servicios", se identifican los servicios a adquirir y su correspondiente número clase, familia, segmento y el nombre del grupo, así:

Código UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
81101500	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	Ingeniería civil y arquitectura

1.1. INDICADORES MACROECONÓMICOS



Fuente: DANE, PIB_T
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
[pr]preliminar
[p]provisional

Producto Interno

- Bruto desde el enfoque de la producción

Gráfica 1 *- Producto Interno Bruto (PIB) - Tasas de crecimiento en volumen 2019-I / 2024[pr]-II* [1]

En el segundo trimestre de 2024pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,1% respecto al mismo periodo de 2023pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

→ Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 10,2% (contribuye 1,0 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 4,8% (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 11,1% (contribuye 0,4 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 3,5%.

→ Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria;

[1] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib- informacion-tecnica

Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 1,7%.

→ Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 1,5%.

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2024pr-II / 2023pr-II	2024pr / 2023pr	2024pr-II / 2024pr-I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	10,2	8,0	1,5
Explotación de minas y canteras	-3,3	-2,5	-0,9
Industrias manufactureras	-1,6	-3,6	-0,9
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	2,6	3,7	-0,9
Construcción	2,4	1,5	0,9
Comercio al por mayor y al por menor[3]	0,2	-0,3	-0,05
Información y comunicaciones	-1,9	-1,9	0,3
Actividades financieras y de seguros	1,4	-0,8	1,2
Actividades inmobiliarias	1,9	1,9	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	0,2	0,2	0,4
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	4,8	5,1	1,7
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	11,1	9,5	3,5
Valor agregado bruto	**2,3**	**1,6**	**0,1**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	0,3	0,4	-0,2
Producto Interno Bruto	**2,1**	**1,5**	**0,1**

Fuente: DANE, PIB_T

[Pr] preliminar

[1] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

[2] 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.

[3] Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida.

[4] Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.

[5] Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.

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

Tabla 1. *Valor agregado por actividad económica*
Tasas de crecimiento en volumen[1] – Segundo trimestre 2024pr [1]

VALOR AGREGADO POR ACTIVIDAD ECONÓMICA

1. SECTOR ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS

En el segundo trimestre de 2024pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,2% en

su serie original, respecto al mismo periodo de 2023pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 2):

→ Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 1,9%.

→ Actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece 1,7%.

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 0,7%.

→ Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,5%.

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2024pr-II / 2023pr-II	2024pr / 2023pr	2024pr-II / 2024pr-I
Actividades profesionales, científicas y técnicas	1,9	1,9	0,7
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	-1,2	-1,3	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]	**0,2**	**0,2**	**0,4**

Tabla 2. *Actividades profesionales, científicas y técnicas*
Tasas de crecimiento en volumen - Segundo trimestre 2024pr [1]

EMPLEO

Para el mes de julio de 2024, la tasa de desocupación del total nacional fue 9,9%, mientras que en julio de 2023 fue 9,6%. Por su parte, la tasa global de participación se ubicó en 64,2% y la tasa de ocupación en 57,8%. En el mismo mes del año anterior estas tasas fueron 64,8% y 58,6%, respectivamente.



Fuente: DANE, GEIH.
Nota: datos expandidos con proyecciones de población, elaboradas con base en los resultados del CNPV 2018.
Nota: cifras aproximadas a un decimal.

Gráfica 2. *Tasa Global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD). Total nacional julio (2016/2024)* [2]

En el mes de julio de 2024, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 23.203 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana (0,7 puntos porcentuales); Industrias manufactureras (0,3 puntos porcentuales) e Información y comunicaciones (0,3 puntos porcentuales).

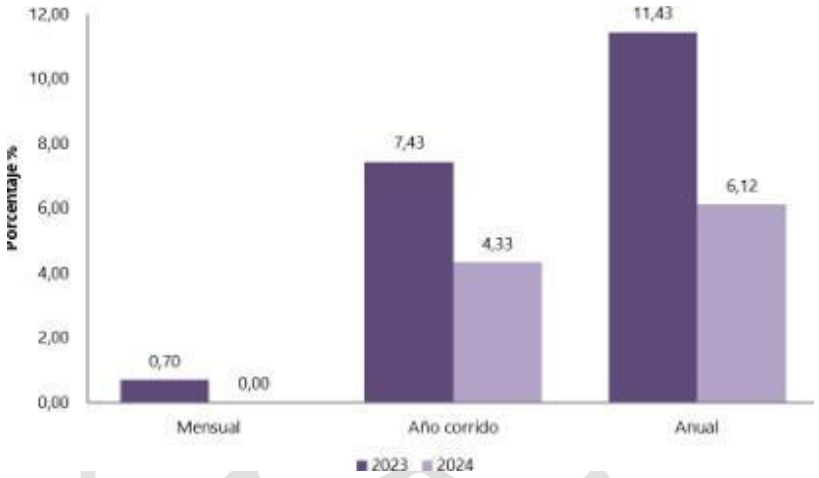
Rama de actividad	Total nacional				
	Julio 2023	Julio 2024	Distribución % 2024	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	**23.182**	**23.203**	**100**	**21**	
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.714	2.878	12,4	164	0,7
Industrias manufactureras	2.494	2.561	11,0	67	0,3
Información y comunicaciones	374	437	1,9	63	0,3
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.761	1.822	7,9	60	0,3
Actividades inmobiliarias	297	342	1,5	45	0,2
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.349	3.379	14,6	30	0,1
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	1.954	1.948	8,4	-6	0,0
Alojamiento y servicios de comida	1.638	1.630	7,0	-8	0,0
Actividades financieras y de seguros	466	439	1,9	-27	-0,1
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^	546	491	2,1	-56	-0,2
Comercio y reparación de vehículos	4.047	3.969	17,1	-78	-0,3
Transporte y almacenamiento	1.829	1.717	7,4	-113	-0,5
Construcción	1.710	1.592	6,9	-119	-0,5

Fuente: DANE, GEIH.
p.p.: puntos porcentuales.
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^ incluye la rama de Explotación de minas y canteras.
Nota: por aproximación de decimales y la no inclusión de la categoría "No informa", la suma de las poblaciones, distribuciones y contribuciones puede diferir ligeramente con la información del anexo estadístico.
Nota: poblaciones en miles.
Nota: las ramas de actividad económica están definidas con base en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme -CIIU Rev. 4 A.C.

Tabla 3. *Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad – Total Nacional julio (2023/2024)* [2]

[2] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo

ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC)



Gráfica 3. *IPC - Variaciones mensual, anual, año corrido y anual - Total nacional agosto (2023/2024)*[3]

En agosto de 2024 la variación mensual del IPC fue del 0%, la variación año corrido fue 4,33% y la anual 6.12%.

1.2. ENTIDADES DEL SECTOR DE CULTURA.

Competencias y Roles	Instituciones
Rector del Sector	Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes
Formulación de Políticas	Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Gobernación y alcaldias.
Asignación y Distribución de Recursos	Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
Regulación	Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.
Control ambiental, permisos y concesiones	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), Autoridades Ambientales Regionales, Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA)

Tabla 4. *Agentes que componen el sector*

1.2.1. Gremios y Asociaciones que participan en el sector de Cultura.

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

→ Sociedad Colombiana de Ingenieros – SCI.

- → Red Nacional de Museos.
- → Asociación Colombiana de Museo.
- → Consejo Nacional de Cultura.
- → Red Nacional de Consejos de Cultura.
- → Asociación Colombiana de Restauradores de Bienes Culturales.
- → Asociación Colombiana de Arquitectos Restauradores.
- → Asociación Colombiana de Historiadores
- → ANATO
- → COTELCO
- → ACODRES
- → ASOTUR
- → Acolap
- → ACOTUR
- → Red Colombiana de Turismo Cultural
- → Asociación Colombiana de Turismo Rural
- → Red de Pueblos Patrimonio de Colombia

ASPECTOS TÉCNICOS DEL SECTOR CULTURA Y TURISMO

1.2.1 Cobertura e Infraestructura Cultural y Turística

El sector de cultura y turismo en la región presenta importantes retos en materia de acceso a equipamientos. En Colombia existe un **déficit de infraestructura cultural** (casas de la cultura, bibliotecas, museos, archivos, etc.), especialmente en municipios pequeños y zonas rurales. Por ejemplo, en Cundinamarca varias localidades carecían de Casa de la Cultura hasta hace pocos años; el municipio de Agua de Dios inició apenas recientemente la construcción de su Casa de la Cultura, reflejando una histórica carencia de espacios adecuados para la formación y difusión cultural. De igual forma, la oferta de infraestructura turística (centros de información, señalización turística, equipamientos recreativos) ha sido limitada fuera de los principales núcleos urbanos, lo que reduce la accesibilidad de visitantes a los atractivos locales.

En **Cundinamarca**, sin embargo, se han realizado esfuerzos destacados para **fortalecer la infraestructura cultural**. El Instituto Departamental de Cultura y Turismo (IDECUT) ha invertido en la construcción y dotación de casas de la cultura, bibliotecas y teatros en diversos municipios. **Ningún gobierno había invertido tanto en infraestructura cultural** previamente, según las autoridades departamentales. Esto ha permitido incrementar el alcance de la oferta cultural local y mejorar las condiciones para las escuelas de formación artística y eventos comunitarios. En cuanto a infraestructura turística, la proximidad a Bogotá y las mejoras viales en Cundinamarca favorecen la conectividad con destinos de alto interés. Municipios con

vocación turística están recibiendo inversiones en vías y servicios públicos para **mejorar la movilidad de turistas hacia los atractivos** naturales y culturales. Un ejemplo es Villeta, donde nuevos puentes y carreteras están facilitando el acceso a veredas y sitios de interés, con el fin de recibir visitantes con mejor calidad de infraestructura. Estas acciones indican una prioridad en **conectividad turística**, crucial para que lugares como Agua de Dios –ubicado a ~104 km de Bogotá, ~2.5 horas por carretera– puedan integrarse a circuitos turísticos regionales.

1.2.2 Patrimonio Cultural e Inversión en Restauración

Cundinamarca cuenta con un rico **patrimonio cultural material** reflejado en su arquitectura histórica, centros urbanos patrimoniales, iglesias, monumentos y bienes de interés cultural (BIC) tanto del ámbito nacional como local. El departamento posee numerosos inmuebles patrimoniales, incluyendo antiguas casonas, templos y sitios históricos ligados a su historia (por ejemplo, el pasado de Agua de Dios como antiguo leprocomio). También se registran valiosos vestigios **arqueológicos**: en la sabana de Bogotá (parte de Cundinamarca) se han inventariado al menos *147 sitios arqueológicos* en 32 municipios, ilustrando la abundancia de patrimonio material. El **estado de estas infraestructuras patrimoniales** es variado; muchos bienes presentan deterioro por la antigüedad, falta de mantenimiento o condiciones ambientales, lo cual demanda proyectos de restauración y conservación.

En respuesta, las entidades públicas han incrementado la **inversión en restauración** y preservación del patrimonio. IDECUT y el Ministerio de Cultura han financiado proyectos para intervenir inmuebles patrimoniales de alto valor –iglesias, museos, monumentos nacionales y edificaciones históricas– con el fin de conservarlos y ponerlos al servicio de la comunidad. Esta inversión ha sido notablemente intensa en los últimos años; se reporta que ninguna administración previa destinó tantos recursos a infraestructura cultural y patrimonial en Cundinamarca. Tales intervenciones buscan no solo recuperar el valor histórico-artístico de los bienes, sino también habilitarlos para usos culturales o turísticos sostenibles. Por ejemplo, Agua de Dios cuenta con el Parque de los Leprosos y antiguos edificios sanitarios que podrían integrarse en rutas histórico-culturales, siempre que se realicen restauraciones técnicas adecuadas. No obstante, persisten desafíos en la **cobertura de inversión**: numerosos bienes de interés cultural a nivel local aún no tienen proyectos de intervención por falta de recursos o de estudios especializados, evidenciando la necesidad de continuar fortaleciendo los programas de financiación para el patrimonio.

1.2.3 Cobertura de Servicios Culturales y Participación Ciudadana

Los **indicadores de cobertura y acceso a servicios culturales** reflejan brechas importantes en la apropiación cultural por parte de la población. Según la *Encuesta de Consumo Cultural* del DANE, la participación en actividades artísticas es baja: en 2020, solo **5,9%** de personas (de 12 años o más, en cabeceras municipales) asistieron a presentaciones de títeres o cuenteros, y apenas **4,1%** acudieron a festivales o ferias audiovisuales en el año. Estos porcentajes sugieren una limitada **accesibilidad y participación** en eventos culturales, posiblemente asociada a la insuficiente oferta o difusión cultural en muchas localidades. Agua de Dios y municipios similares enfrentan el reto de motivar a la comunidad a hacer uso de los nuevos espacios culturales una vez estén disponibles, para mejorar dichos indicadores de apropiación.

A pesar de lo anterior, hay señales de mejora en la **demanda de servicios culturales** cuando se fortalecen las ofertas locales. En Cundinamarca, gracias a la ampliación de infraestructura y a programas de fomento cultural, se ha registrado un aumento en el número de **usuarios de bibliotecas públicas** y participantes en procesos formativos. La creación de portafolios de estímulos artísticos y la realización de más eventos culturales municipales (concursos, festivales, encuentros) han contribuido a dinamizar la vida cultural regional. Cabe destacar el esfuerzo

departamental por medir y mejorar estos resultados mediante el *Índice de Gestión Cultural*, un modelo pionero que **rankeó los 116 municipios** según su desempeño en cultura. Bajo este modelo, Agua de Dios alcanzó una posición destacada (puesto 22 a nivel departamental, y 2° en su provincia del Alto Magdalena), evidenciando avances relativos en la gestión cultural local. Estos logros en indicadores de gestión aún deben traducirse en mayor participación ciudadana efectiva; no obstante, demuestran un compromiso institucional por cerrar brechas de acceso cultural.

1.2.4 Oferta Cultural Instalada y Planes de Salvaguardia

La **oferta cultural instalada** en la región abarca diversos tipos de equipamientos y manifestaciones. En cuanto a infraestructura, Cundinamarca dispone de bibliotecas públicas en la mayoría de municipios (integradas a la Red Nacional de Bibliotecas), varios museos de alcance regional (por ejemplo, museos arqueológicos y de historia local), y casas de la cultura en las cabeceras municipales más grandes. Sin embargo, como se mencionó, municipios de categoría baja han carecido de dichos espacios y apenas empiezan a desarrollarlos. Adicionalmente, existen escuelas de música, danza y artes plásticas financiadas con recursos departamentales y nacionales (programa **Escuelas de Formación Artística**), así como archivos históricos y centros documentales que preservan la memoria local. Esta oferta "dura" se complementa con una rica programación de **fiestas y eventos culturales**: festivales musicales, ferias artesanales, carnavales y encuentros folclóricos que forman parte de la identidad regional. En Agua de Dios, por ejemplo, se celebran fiestas patronales y eventos tradicionales de música y danza que reflejan su legado cultural. La **apropiación social** de estas expresiones se ve favorecida cuando existen tanto la infraestructura física como la organización comunitaria para sostenerlas.

Un componente importante de la oferta cultural son las **manifestaciones del Patrimonio Cultural Inmaterial (PCI)** y sus planes de gestión. La legislación colombiana requiere que toda manifestación incluida en la *Lista Representativa de PCI* cuente con un **Plan Especial de Salvaguardia (PES)** para garantizar su protección y transmisión a futuro. En Cundinamarca, varias tradiciones cuentan con PES o están en proceso de formulación: por ejemplo, el **Festival Departamental de Bandas** (expresión musical tradicional) ha sido reconocido formalmente como patrimonio inmaterial regional, con metas de capacitación, promoción e incentivos plasmadas en su plan de salvaguardia. Asimismo, iniciativas ciudadanas como los *vigías del patrimonio cultural* (grupos voluntarios) participan en la identificación y protección de tradiciones locales en municipios como Agua de Dios. La presencia de PES asegura que haya estrategias concertadas entre comunidades y autoridades para preservar conocimientos y prácticas (p. ej., saberes gastronómicos, técnicas artesanales, festividades religiosas) de generación en generación. No obstante, persiste la necesidad de ampliar estos planes a más manifestaciones y de garantizar su financiación e implementación efectiva. El respaldo institucional del Ministerio de Cultura y la Gobernación (a través de la Secretaría de Cultura) es clave para que la **salvaguardia del patrimonio inmaterial** se materialice más allá del papel, fomentando la apropiación y orgullo cultural entre los habitantes.

1.2.5 Conectividad Turística y Atención a Visitantes

El **sector turismo** en Cundinamarca se beneficia de la ubicación estratégica del departamento y su diversidad de atractivos naturales, históricos y culturales. Sin embargo, la **conectividad turística** –es decir, las facilidades de transporte y comunicación hacia los destinos– ha requerido mejoras para explotar todo su potencial. En años recientes se han desarrollado proyectos viales que integran corredores turísticos: además de las vías troncales que conectan Bogotá con poblaciones como Girardot (principal polo turístico del Alto Magdalena), se han intervenido rutas secundarias para acceder a balnearios, parques naturales y pueblos patrimoniales. Como se indicó, en Villeta (destino de turismo ecológico y gastronómico) la construcción de puentes y el

mejoramiento de vías terciarias está facilitando la movilidad de turistas hacia atractivos rurales. De igual modo, en la región del Alto Magdalena, la carretera principal que une Tocaima, Agua de Dios y Girardot asegura un flujo constante de visitantes hacia los complejos termales, parques y sitios históricos de estas localidades. A futuro, proyectos estratégicos como el **RegioTram de Occidente** (tren de cercanías hasta Facatativá) y el **RegioTram del Sur** (propuesto hacia Girardot) podrían mejorar significativamente la accesibilidad, reduciendo tiempos de viaje para turistas nacionales y extranjeros.

En cuanto a **atención a visitantes**, el enfoque ha estado en profesionalizar y mejorar la calidad de los servicios turísticos. Colombia cuenta con Normas Técnicas Sectoriales de turismo que promueven la sostenibilidad y calidad (p. ej., certificaciones de calidad turística, sellos de sostenibilidad para hoteles y operadores), impulsadas por el Viceministerio de Turismo. Cundinamarca ha fomentado la implementación de estas normas en establecimientos locales, buscando que la atención al turista cumpla estándares de seguridad, información y comodidad. Adicionalmente, la Ley General de Turismo prevé herramientas institucionales como la **Policía de Turismo**, creada para brindar seguridad y orientación en destinos concurridos, y la obligación de los prestadores de servicios turísticos de registrarse en el *Registro Nacional de Turismo* (RNT), garantizando formalidad y cumplimiento de requisitos mínimos. En la práctica, varios municipios turísticos de Cundinamarca han establecido **Puntos de Información Turística (PIT)** y capacitado guías locales para atender a los visitantes. Por ejemplo, Agua de Dios –con su legado histórico único– puede capitalizar estos mecanismos: la presencia de guías capacitados que interpreten el **Parque de los Leprosos** y el Museo local, junto con señalización adecuada bilingüe, enriquecería la experiencia del turista. Finalmente, la **capacidad de atención sanitaria y de emergencias** también se refuerza en destinos turísticos (como se vio en Villeta, donde la expansión hospitalaria busca atender tanto a residentes como a visitantes). Todos estos componentes de atención al visitante contribuyen a consolidar un turismo seguro, inclusivo y satisfactorio, elemento esencial para la competitividad turística de Cundinamarca y de municipios como Agua de Dios.

1.3 ASPECTOS REGULATORIOS DEL SECTOR CULTURA Y TURISMO

1.3.1 Marco Legal del Sector Cultura y Patrimonio

El sector cultural en Colombia está regido por un sólido marco normativo de carácter técnico y legal, que orienta la formulación, evaluación y ejecución de proyectos culturales, incluidos aquellos de consultoría, estudios, diseños y obras de intervención en patrimonio cultural. La **Ley 397 de 1997 (Ley General de Cultura)** estableció los fundamentos de la política cultural, definiendo el patrimonio cultural de la Nación e instituyendo el Ministerio de Cultura como ente rector. Esta ley, junto con sus modificaciones posteriores, consagra el deber del Estado de promover el acceso a la cultura para todos los colombianos en igualdad de oportunidades. Posteriormente, la **Ley 1185 de 2008** reformó el Título II de la Ley 397 para fortalecer la protección del patrimonio cultural. Dicha reforma amplió la definición de patrimonio cultural de la Nación para incluir todas las manifestaciones materiales e inmateriales portadoras de la identidad colombiana, e introdujo el concepto de **Bien de Interés Cultural (BIC)**, categorizando los bienes patrimoniales (muebles, inmuebles, patrimonios arqueológico y cultural inmaterial) sujetos a especial protección legal. En virtud de este marco, **cualquier proyecto de intervención en un BIC** (p. ej., restauración de un edificio histórico) debe acatar el Régimen Especial de Protección, que impone la obligación de conservar los valores patrimoniales y obtener las autorizaciones de la autoridad competente (Ministerio de Cultura si es BIC de ámbito nacional, o la entidad territorial correspondiente si es de ámbito local).

Como desarrollo reglamentario, el **Decreto Único Reglamentario 1080 de 2015 del Sector Cultura** compila y detalla las disposiciones aplicables. Este Decreto Único establece los procedimientos para la declaratoria de BIC, la formulación de **Planes Especiales de Manejo y Protección (PEMP)** para bienes inmuebles, y los lineamientos para la **salvaguardia del patrimonio inmaterial**, entre otros aspectos. Por ejemplo, el Decreto 1080/2015 señala que toda manifestación inscrita como patrimonio inmaterial debe contar con un Plan Especial de Salvaguardia aprobado y ejecutado en coordinación con las comunidades portadoras. Asimismo, el decreto determina las competencias del Ministerio de Cultura en materia de patrimonio: coordinar el Sistema Nacional de Patrimonio Cultural y **dictar lineamientos técnicos y administrativos** en la materia. En uso de estas facultades, el Ministerio expide normativa específica mediante resoluciones.

Dos de las principales disposiciones técnicas recientes son la **Resolución 1358 de 2021** y la **Resolución 0262 de 2022** (erróneamente citada en algunos documentos como 2600/2022) del Ministerio de Cultura. La *Resolución 1358 de 2021* estableció lineamientos actualizados para la presentación y evaluación de proyectos de intervención en bienes culturales, incluyendo criterios de sustentabilidad, participación comunitaria e idoneidad de los profesionales involucrados (por ejemplo, requerimientos de contar con arquitectos restauradores, antropólogos o conservadores debidamente acreditados en el equipo de consultoría). Por su parte, la *Resolución 0262 de 2022* reglamentó aspectos relacionados con categorías especiales de patrimonio, en particular los **Paisajes Culturales** como nuevos ámbitos de BIC. Esta norma definió criterios para la identificación, manejo, conservación y sostenibilidad de los paisajes culturales declarados BIC, reconociendo su complejidad e integrando lineamientos de UNESCO sobre patrimonio mundial cultural y natural. Adicionalmente, la Resolución 262 de 2022 desarrolló las bases legales para que el Ministerio fije políticas generales y emita guías técnicas en materia de patrimonio, conforme a las facultades otorgadas por la Ley 1185 de 2008 y el Decreto 1080.

Cabe destacar que, según la normativa vigente, **todo proyecto de consultoría o interventoría relacionado con bienes patrimoniales debe observar normas técnicas específicas**. Entre ellas, se incluyen las **Normas Colombianas de Conservación y Restauración** (alineadas con cartas internacionales como la Carta de Venecia) y manuales expedidos por el Ministerio de Cultura que fijan metodologías para estudios previos, diagnóstico del estado de conservación, formulación de propuestas de intervención y planes de manejo. Por ejemplo, la Resolución 1983 de 2017 (hipotética, a modo de ilustración) podría requerir que antes de intervenir un bien inmueble patrimonial se realice un levantamiento arquitectónico detallado, pruebas de materiales y consultas con el Consejo Nacional de Patrimonio, asegurando la **viabilidad técnica** y patrimonial del proyecto. Igualmente, las consultorías en patrimonio deben cumplir con requisitos de **idoneidad profesional**: arquitectos, historiadores del arte, restauradores de bienes muebles, etc., con experiencia comprobada, tal como lo demandan los términos de referencia estándar avalados por MinCultura. Estas exigencias normativas garantizan que la **evaluación y viabilización** de proyectos patrimoniales se haga con rigurosidad, protegiendo el valor cultural durante todo el ciclo del proyecto.

1.3.2 Normativa del Sector Turismo y Proyectos Turísticos

El sector turismo cuenta también con un marco normativo integral, orientado tanto al fomento de la actividad como a la regulación técnica de proyectos de infraestructura turística. La **Ley 300 de 1996 (Ley General de Turismo)** y sus modificaciones (Ley 1101 de 2006, Ley 1558 de 2012, Ley 2068 de 2020, entre otras) establecen los principios, instituciones y requisitos para el desarrollo turístico del país. En su artículo 1°, modificado por la Ley 1558/2012, la Ley 300 declara al turismo como **industria esencial para el desarrollo nacional** y de las entidades

territoriales, con una importante función social. Asimismo, fija principios rectores como la **planeación** (el turismo debe regirse por el Plan Sectorial de Turismo articulado al Plan Nacional de Desarrollo), la sostenibilidad ambiental y cultural, la descentralización (competencia compartida nación-territorios) y la libertad de empresa bajo regulación. Este marco legal define las bases para formular y viabilizar proyectos turísticos: cualquier iniciativa de infraestructura o servicios turísticos debe alinearse con los planes de desarrollo y cumplir estándares de calidad y sostenibilidad.

En términos operativos, la Ley General de Turismo creó herramientas e instancias clave. Una de ellas es el **Registro Nacional de Turismo (RNT)**, administrado hoy por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, en el cual *deben inscribirse todos los prestadores de servicios turísticos* para poder operar legalmente. Esto garantiza que operadores, hoteles, agencias y guías cumplan requisitos mínimos y permite su seguimiento. Otra figura es la **contribución parafiscal de turismo** que alimenta el *Fondo Nacional de Turismo (FONTUR)*. FONTUR es el mecanismo financiero a través del cual se cofinancian proyectos de infraestructura turística, promoción y fortalecimiento institucional, con recursos provenientes de la contribución obligatoria del sector privado (hoteles, agencias, etc.). La normativa (modificada por Ley 1101/2006 y Ley 1558/2012) asignó a FONTUR la función de financiar, previa evaluación, iniciativas que impulsen el turismo en el país.

Desde el punto de vista técnico, el Viceministerio de Turismo expide **normas técnicas sectoriales (NTS)** que sirven de referencia para proyectos y servicios. Existen NTS en diversas áreas: calidad turística (por ejemplo, NTS de calidad en establecimientos de alojamiento, guías de turismo, restaurantes), sostenibilidad turística (NTS-TS 001 y siguientes, orientadas a certificar destinos y operadores sostenibles) y accesibilidad. Aunque estas normas son de adopción voluntaria, muchos proyectos de infraestructura turística las incorporan en sus diseños para asegurar el cumplimiento de buenas prácticas. Adicionalmente, el **Decreto 1074 de 2015** (Decreto Único Reglamentario del sector Comercio, Industria y Turismo) compila reglamentaciones específicas, incluyendo lineamientos para el desarrollo de proyectos ecoturísticos en áreas protegidas, turismo comunitario y requisitos para concesiones turísticas. Por ejemplo, para intervenir infraestructura dentro de un Parque Nacional, se exige la autorización ambiental correspondiente y el cumplimiento de capacidad de carga turística según Decreto 1076 de 2015.

En el contexto de **Cundinamarca y Agua de Dios**, estas disposiciones implican que cualquier proyecto turístico (p. ej., la adecuación de un centro de visitantes o un corredor turístico cultural) debe estar formulado conforme a la normatividad vigente. Debe demostrar sostenibilidad, articularse con el Plan Sectorial de Turismo departamental y nacional, y conseguir las aprobaciones sectoriales necesarias. Si se trata de un proyecto de **restauración con fines turísticos** (por ejemplo, la puesta en valor de un bien patrimonial como atractivo turístico), se solapan ambos marcos normativos: el cultural y el turístico. En tal caso, además de las autorizaciones de MinCultura para la obra en el BIC, se requerirá que el proyecto cumpla con lineamientos turísticos de accesibilidad, señalización bilingüe, seguridad para visitantes, etc., tal como recomiendan las guías del Viceministerio de Turismo. En resumen, el entramado legal asegura que los proyectos turísticos sean *viables, sostenibles y patrimonialmente responsables*, integrando estándares culturales y turísticos.

1.3.3 Normativa de Formulación, Contratación y Presentación de Proyectos

Los proyectos de consultoría, estudios y diseños en los sectores de cultura y turismo, al estar generalmente financiados con recursos públicos, se someten a la normativa general de contratación estatal en Colombia, complementada con requisitos técnicos sectoriales. El **Estatuto**

General de Contratación de la Administración Pública (Ley 80 de 1993 y Ley 1150 de 2007, entre otras disposiciones) rige los procesos de selección de consultores y contratistas. Conforme a este marco, la contratación de estudios de infraestructura cultural o turística debe observar los principios de transparencia, objetividad y responsabilidad, aplicando la modalidad de selección apropiada (licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos, etc., según el monto y objeto). En particular, para contratar **consultorías de estudios y diseños** se utiliza el *concurso de méritos* (cuando prima la calidad técnica) o la *licitación* si está ligado a obra, siguiendo las reglas definidas por el Decreto 1082 de 2015 (que en su Parte 2 unificó la reglamentación de la contratación pública). Este decreto establece, por ejemplo, los criterios de calificación de propuestas de consultoría, ponderando la experiencia específica del proponente, la metodología propuesta y el recurso humano clave, de modo que se asegure idoneidad en proyectos especializados como los culturales. También incorpora el uso de pliegos tipo para ciertos procesos, aunque en restauración patrimonial los pliegos suelen ser especiales dados los altos requerimientos técnicos.

Además de las normas de contratación, existen **requisitos técnicos específicos para consultorías del sector cultura y turismo**. Por un lado, el Ministerio de Cultura y las Secretarías de Cultura suelen expedir términos de referencia modelo para estudios de restauración de bienes patrimoniales, que exigen la participación de profesionales calificados (arquitectos restauradores con tarjeta profesional y experiencia mínima, ingenieros estructurales con experiencia en patrimonio, conservadores, etc.) y la realización de productos técnicos detallados (levantamientos arquitectónicos, estudios históricos, análisis de materiales, pruebas de laboratorio, propuestas de intervención justificadas técnicamente, presupuestos desagregados conforme a ítems de restauración, etc.). Estos términos de referencia se derivan de la normativa patrimonial citada en **1.3.1**, y su cumplimiento es verificado en la etapa de viabilización del proyecto. Por otro lado, en consultorías de turismo (por ejemplo, estudios de **diseño de centros de visitantes**, planeación de rutas turísticas, estudios de mercado turístico), el Viceministerio de Turismo provee guías metodológicas. Un consultor debe atenerse a manuales como el de **Planificación Turística Municipal**, que indican cómo realizar inventarios de atractivos, análisis de capacidad de carga, planes de negocio para operaciones turísticas, y evaluación de impactos sociales y ambientales de proyectos turísticos.

Un aspecto crucial a considerar es la presentación de proyectos para cofinanciación ante **FONTUR (Fondo Nacional de Turismo)** u otras fuentes. FONTUR publica lineamientos y manuales (actualizados periódicamente, e.g. en 2020) que describen los **requisitos para la presentación de proyectos de infraestructura turística**. Toda entidad territorial o proponente debe diligenciar una *ficha de presentación de proyecto* y anexar documentos técnicos que demuestren la viabilidad de la iniciativa. Entre los requisitos típicos se incluyen: carta oficial de presentación del proyecto por parte de la alcaldía o gobernación; diagnóstico del problema o necesidad turística que se pretende resolver; descripción de alternativas analizadas y justificación de la solución propuesta; estudios básicos, especialmente un **estudio de mercado/demanda turística** que cuantifique flujos actuales y proyectados de visitantes, perfil de turistas (permanencia, origen, intereses) e impactos económicos esperados (empleos generados, incremento en ingresos locales). Igualmente, se debe adjuntar certificación de que el proyecto está alineado con los planes de desarrollo (Plan Nacional de Desarrollo, Plan Departamental, Plan Municipal de Desarrollo, Plan Sectorial de Turismo), asegurando coherencia con la planificación vigente. FONTUR exige también compromiso de cofinanciación local (ej. certificado de disponibilidad presupuestal del ente territorial por un porcentaje del costo) cuando aplique, y análisis de

sostenibilidad operativa (modelo de operación una vez construida la infraestructura, con estimación de costos de funcionamiento y fuentes de ingresos para su mantenimiento).
Solo si se cumplen todos estos **requisitos formales y técnicos**, un proyecto es admitido a consideración por FONTUR. Luego pasa por etapas de evaluación técnica, donde un comité verifica criterios de pertinencia, impacto regional, sostenibilidad ambiental y financiera, y **viabilidad técnica** (revisando anteproyectos o diseños básicos presentados). Similar rigor aplica para proyectos culturales que buscan financiación del Ministerio de Cultura o del Sistema General de Regalías: deben enmarcarse en la política cultural, contar con concepto favorable de viabilidad técnica por parte del Ministerio (en caso de infraestructura cultural o restauración de BIC, esto es obligatorio) y cumplir la metodología general de formulación de proyectos (MGA, según Decreto 1082/2015, que exige estudios de alternativas, análisis costo-beneficio o multicriterio, etc.).
Finalmente, en cuanto a **normativa de contratación específica**, es importante mencionar que la ejecución de obras de restauración en bienes culturales suele requerir modalidades de contratación particulares. Por ejemplo, la Ley 1185 de 2008 estableció que las intervenciones en BIC deben ser realizadas bajo la supervisión de profesionales idóneos y con la aprobación previa de los proyectos por parte del Consejo de Patrimonio competente. Esto implica que en los pliegos de obra se introduzcan condiciones especiales (experiencia del contratista en obras similares, participación obligatoria de un restaurador profesional en el equipo de obra, pólizas que cubran eventuales daños al patrimonio, etc.). Asimismo, la interventoría técnica de estos proyectos es obligatoria y debe ser ejercida por expertos en la materia para garantizar el fiel cumplimiento de las normas de conservación.
En síntesis, los aspectos regulatorios que enmarcan la formulación, viabilización y ejecución de proyectos en cultura y turismo son extensos y estrictos. Todo proyecto en **infraestructura cultural o turística pública** debe transitar por exigencias normativas cruzadas: desde las leyes sectoriales (cultura/turismo) que aseguran pertinencia y salvaguarda de intereses públicos, hasta las normas de contratación y presentación de proyectos que garantizan transparencia, factibilidad y alineación con planes de desarrollo. Esta convergencia normativa, alineada con el *Decreto 1082 de 2015* en cuanto a metodologías de estudios sectoriales y preinversión, busca que los proyectos de consultoría y diseño en cultura y turismo se formulen con un **enfoque integral, técnico y normativo**, maximizando la probabilidad de éxito en su ejecución y el logro de sus objetivos sociales.

1.2.2. Acuerdos internacionales o tratados de libre comercio vigentes para el estado colombiano, aplicables al proceso de contratación

La presente contratación **SI** se encuentra cobijada por acuerdos o tratados internacionales suscritos por Colombia, previa la verificación efectuada por la entidad conforme lo establece el artículo 2.2.1.1.2.1.1. Numeral 8 del Decreto 1082 de 2015. Para tal efecto se procede a revisar en el manual publicado en el SECOP, analizando:

a. La cuantía del proceso lo somete al capítulo de compras públicas.
b. La entidad estatal se encuentra incluida en la cobertura del capítulo de compras públicas.
c. Los servicios a contratar se encuentran excluidos de la cobertura del capítulo de compras públicas.

Según el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en procesos de contratación, las Entidades Estatales descentralizadas del nivel departamental están cubiertas por los

Acuerdos Comerciales con Chile, el Triángulo Norte (únicamente con El Salvador y Guatemala), la Unión Europea (aplicable al Reino Unido e Irlanda del Norte) y por la Decisión 439 de 1998 de la Comisión de la CAN.

En ese sentido mediante el siguiente cuadro se analizará efectivamente cuales acuerdos son aplicables al proceso teniendo en cuenta las respectivas excepciones:

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor del Acuerdo Comercial	Excepción aplicable al Proceso de Contratación	No. Excepción	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacífico	Chile	SI	NO	NO	-	NO
	Perú	SI	NO	NO	-	NO
	México	NO	N/A	NO	-	NO
Costa Rica		SI	NO	NO	-	NO
Canadá		NO	N/A	NO	-	NO
Chile		SI	NO	NO	-	NO
Estados Unidos		NO	N/A	NO	-	NO
Triángulo Norte	Guatemala	SI	SI	NO	-	SI
	El Salvador	SI	SI	NO	-	SI
	Honduras	NO	NO	NO	-	NO
Estados AELC	Islandia, Liechtenstein	SI	NO	NO	-	NO
	Noruega, Suiza	SI	NO	NO	-	NO
México		NO	N/A	NO	-	NO
Unión Europea	Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Dinamarca	NO	NO	NO	-	NO
	Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia,	NO	NO	NO	-	NO
	Finlandia, Francia, Grecia, Hungría , Irlanda, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumania, Suecia	NO	NO	NO	-	NO
Comunidad Andina de Naciones	Bolivia, Ecuador, Perú	SI	NO	NO	-	SI
Corea		SI	NO	NO	-	NO
Israel		SI	NO	NO	-	NO
Reino Unido e Irlanda del Norte		SI	NO	NO	-	NO

Tabla 6. *Acuerdos Internacionales*

La Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN es aplicable a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales de nivel departamental obligadas, independientemente del valor del Proceso de Contratación.

2. ANÁLISIS DE OFERTA Y DEMANDA

2.1 ESTUDIO DE LA OFERTA.

El estudio de oferta busca determinar potenciales empresas en capacidad de ejecutar el objeto contractual del presente proceso. Las empresas identificadas se consultan a partir de 3 fuentes principalmente:

- ✓ **Superintendencia de Sociedades.** (Base de datos de información empresarial), mediante la identificación correspondiente del Código CIUU del subsector económico, identificado previamente (CIUU M7112 – ACTIVIDADES DE INGENIERÍA Y OTRAS ACTIVIDADES CONEXAS DE CONSULTORÍA TÉCNICA). Este listado se puede ver algunas de las empresas dedicadas a la consultoría en nuestro país.

- ✓ **Buscador de procesos SECOP I y II**. Se realiza la consulta de empresas en la plataforma SECOP I y SECOP II (Código UNSPSC 81101500), mediante la identificación de empresas contratistas y participantes en procesos relacionados con el objeto del presente proceso de selección. Adicionalmente se realiza la búsqueda de empresas que se especializan en actividades de interventorías y/o consultorías en las áreas de ingeniería civil. Con base en lo anterior, a continuación, se presentan algunas de las empresas representativas en el mercado y que podrían participar en el presente proceso.

NOMBRE CONTRATISTA	EXPERIENCIA RELACIONADA DEL SECTOR (Fuente: Contratos SECOP I Y SECOP II).	ENTIDAD CONTRATANTE
PROYECTOS DE INGENIERIA CIVIL Y SANITARIA SAS	Actualización de un plan maestro de acueducto y la elaboración de estudios y diseños de las obras de captación, control y reparto, desarenador, aducción de algunos acueductos rurales del municipio de Girardota (Antioquia)	GIRACOM
HAZEN AND SAWYER	Realizar los estudios y diseños de ingeniería de detalle del tratamiento secundario de la planta de tratamiento de aguas residuales de Cañaveralejo PTAR C	CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA
CONSORCIO BARRIO MODELO (Grupo empresarial DIPAL – SMITHDATATEL)	Contratar los estudios, diseños y formulación del proyecto para el manejo de aguas residuales en el barrio Modelo primera etapa 1	GOBERNACIÓN DEL DEPARTAMENTO ARCHIPIELAGO DE SAN ANDRES PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA
DEACIVIL SAS BIC	Diseño de extensión de red de acueducto y alcantarillado de acuerdo a las normas técnicas vigentes y de dibujo establecidas por Empresas Públicas de Medellín, para el sector loma de Los Montoya - barrio La Misericordia del municipio de Copacabana Antioquia	ALCADIA MUNICIPAL DE COPACABANA
UT PTAR PAMPLONITA 2023 (Impactos y Valoraciones SAS - DAG Ingeniería SAS)	Estudios y diseños planta de tratamiento de aguas residuales municipio de Pamplonita, departamento Norte de Santander	GOBERNACIÓN NORTE DE SANTANDER
CONSORCIO INTERVENTORÍA DISEÑOS PTAR CAÑAVERALEJO (K2 Ingeniería SAS - Airtificial CW Infrastructures Colombia)	Realizar la interventoría integral al contrato cuyo objeto consiste en: realizar los estudios y diseños de ingeniería de detalle del tratamiento secundario de la planta de tratamiento de aguas residuales de Cañaveralejo- PTAR C, distrito de Santiago de Cali - Valle del Cauca	CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA
CONSORCIO SETING 2024 (Sering CIA SAS - Tito Alejandro Saavedra Ramirez)	Consultoría para estudios y diseños de sistemas de agua potable y saneamiento básico con enfoque diferencial en comunidades indígenas del municipio de hato corozal, sistemas convencionales de APSB en las áreas urbanas municipales de Orocue y Hato Corozal y la planificación estratégica y ambiental de vertimientos en los municipios de Sabanalarga, Nunchía y San Luis de Palenque del departamento de Casanare	EMPRESA DEPARTAMENTAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE CASANARE ACUATODOS S A E S P
CONSORIO RED ALCANTARILLADO (Cisgo SAS - Mauricio Alberto Santos Rey)	Consultoría para realizar estudios y diseños para la construcción de la red de alcantarillado en algunos sectores del municipio de Floridablanca	ALCALDIA DE FLORIDABLANCA
RUPO COLOMBIANO DE CONSULTORIA E INGENIERIA SAS	Realizar los estudios y diseños de los canales de aguas lluvias del aeropuerto Baracoa de Magangue	AEROCIVIL
JEFFER ROBLES GONZALES	Elaboración de estudios y diseños para la ampliación y optimización acueductos rurales del municipio de sora en el	MUNICIPIO DE SORA

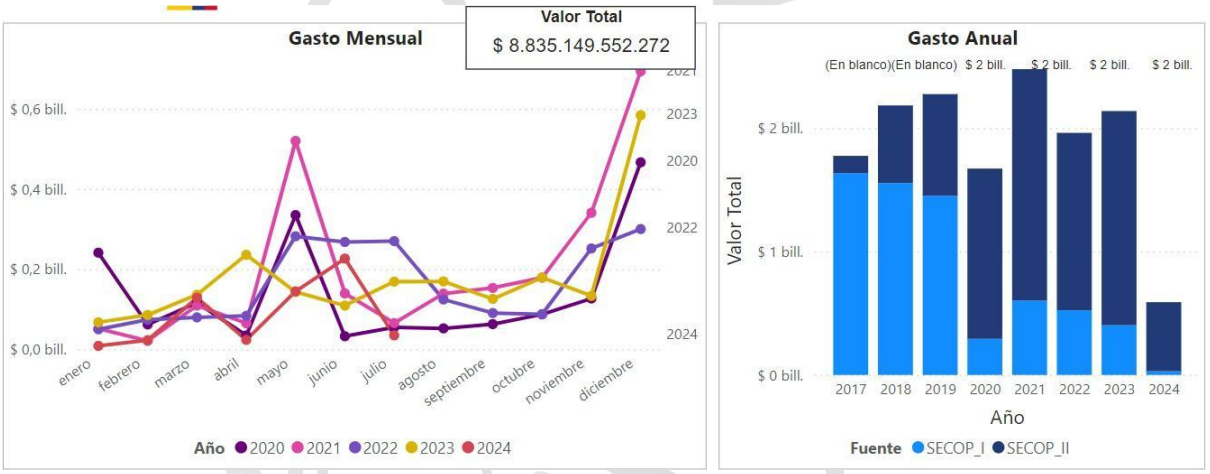
	departamento de Boyacá	BOYACÁ
INTERTECK SAS	Estudios y diseños de detalle para la construcción de obras de alcantarillado sanitario en el área urbana del municipio de Puerto Boyacá, Boyacá	EMPRESAS PUBLICAS DE PUERTO BOYACA
ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SOSTENIBLES SA ESP	Elaboración de estudios y diseños para la actualización del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado para la zona urbana en el municipio de La Unión Antioquia	MUNICIPIO DE LA UNION ANTIOQUIA

Tabla 7.

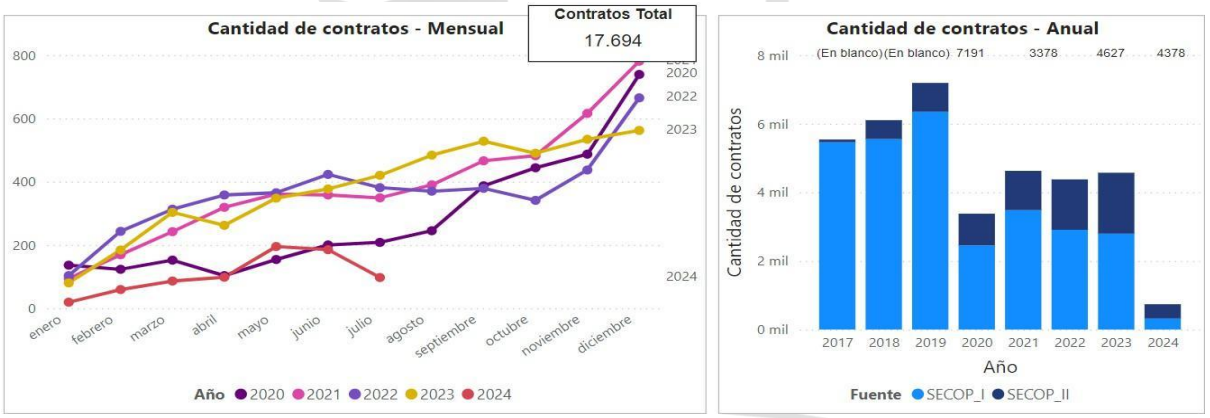
NOMBRE CONTRATISTA	EXPERIENCIA RELACIONADA DEL SECTOR (Fuente: Contratos SECOP I Y SECOP II).	ENTIDAD CONTRATANTE
INGENIERIA E INTERVENTORIA NACIONAL INALTER SAS	Contratar los Servicios de Consultoría para la Elaboración de Estudios Diseños y Viabilización ante el Mecanismo de Viabilización del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio de los Proyectos de Esquemas de Suministro de Agua Potable para Comunidades Étnicas Rurales de los Municipios de El Molino y La Jagua del Pilar	ADMINISTRACIÓN TEMPORAL PARA EL SECTOR AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO
UT AGUAS PUT D&HSM (Construcciones SAS ZOMAC - Grupo de Consultorías y Soluciones Técnicas SAS)	Estudios diseños y estructuración para acueductos rurales en los municipios de Mocoa Puerto Caicedo y Puerto Asís del departamento del Putumayo	MUNICIPIO DE MOCOA PUTIMAYO
ALTERNATIVA EN DISEÑOS OBRAS Y SERVICIOS DE INGENIERIA SAS	Consultoría para revisión de proyecto a construcción planta de tratamiento de aguas residuales en el municipio de Apartadó	ALCALDIA MUNICIPIO DE APARTADO
UNIÓN TEMPORAL ALC_GABARRA (DAG Ingeniería SAS - Ricardo Gelvez Moreno - Diana Marcela Quintero Ojeda)	Estudios y diseños optimización del sistema de alcantarillado sanitario corregimiento La Gabarra municipio de Tibú departamento Norte de Santander.	GOBERNACION NORTE DE SANTANDER
CONSORCIO HIDROKASSYA (Constructora Kassya SAS - Hidroambiental Ingenieros Consultores SAS	Formular un Plan Maestro de Alcantarillado de 8 centros poblados del municipio de Facatativá aprobados en el PSMV Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos con diagnóstico de la situación actual de los sistemas existentes	ALCALDIA MUNICIPAL DE FACATATIVA
PLANEAMOS SAS	Realizar estudios con alcance de diseños dentro del proyecto de fortalecimiento de la infraestructura de saneamiento básico en la zona rural del Distrito de Santiago de Cali	SANTIAGO DE CALI DISTRITO ESPECIAL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PUBLICOS
CONSORCIO AGUAS DE CIUDAD BOLIVAR (Ingeniería y Desarrollo Nacional INALDEX SAS - Ingeniería e Interventoría Nacional INALTER SAS)	Contratar la consultoría para la elaboración y actualización del diagnóstico estudios y diseños para los acueductos veredales de la localidad de Ciudad Bolívar	ALCALDIA LOCAL DE CIUDAD BOLIVAR

Experiencia relacionada al proceso en otras entidades

✓ **Herramienta de Análisis de la Oferta**, la cual hace parte del Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente, en donde se muestran datos de los gastos y cantidad de contratos, anuales y mensuales, a nivel nacional para los contratos clasificados en el código UNSPSC 81101500 INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA, y adjudicados mediante procesos de selección competitivos, en la modalidad de Concurso de Méritos a nivel nacional:



Gráfica 28. *Gasto mensual y anual nacional de contratos de proveedores inscritos en el código UNSPSC 81101500. – Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente*



Gráfica 29. *Cantidad de contratos mensual y anual de proveedores inscritos en el código UNSPSC 81101500. – Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente*

2.2 ESTUDIO DE LA DEMANDA.

El comportamiento del gasto histórico de la Entidad, que busca recopilar la experiencia adquirida por la entidad a lo largo de los procesos similares que se han adelantado, así como las lecciones aprendidas; situaciones estas que han sido un parámetro indispensable a la hora de la estructuración de los nuevos procesos de selección.

Los datos utilizados para el análisis, se consultan a partir de principalmente de las bases de datos internas de la Entidad, e igualmente comparados validados con la información que se encuentra en el Modelo de Análisis de Demanda de la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra.

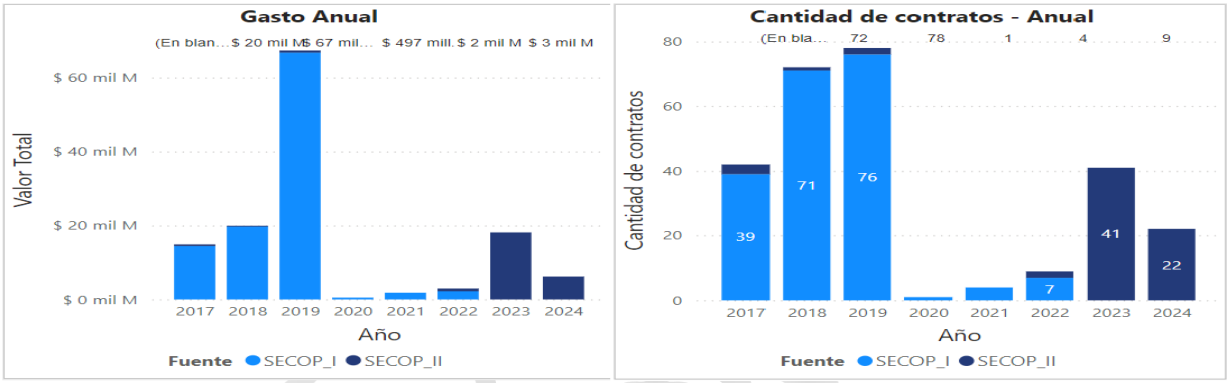
✓ **Bases de datos propias,** a continuación, se detallan algunos procesos de Concurso de Méritos cuyos objetos corresponden a la consultoría a los estudios y diseños de Infraestructura en el sector social, que se han llevado a cabo en Cundinamarca entre los años 2020 y 2023, con objetos similares al que se pretende contratar, así:

NUMERO PROCESO	NOMBRE CONTRATISTA	OBJETO	VALOR ADJUDICADO
CMA-003-2021	CONSORCIO DISEÑOS ZIPAQUIRÁ CULTURAL	CONSULTORIA PARA LOS ESTUDIOSY DISEÑOS DEL CENTRO CULTURAL Y DE CONVENCIONES DEL MUNICIPIO DE ZIPAQURÁ	$ 1.833.868.500
CM-002.2021	CONSORCIO REDES P-C 2022	CONSULTORIA PARA LOS ESTUDIOS Y DISENOS TECNICOS A NIVEL DE DETALLE Y LICENCIAMIENTO DE LOS DIFERENTES EQUIPAMIENTOS DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA	$ 1.604.234.521
CM-AMS-2020-0007	CONSORCIO GEMA SOPÓ 2020	CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL DETALLE DE LA CASA DE LA JUSTICIA, CASA DE LA MUJER E ICBF-JARDIN SOCIAL EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE DESARROLLO "SOPO ES NUESTRO TIEMPO 2020-2023	$ 645.989.900

Tabla 8. *Procesos de interventorías o estudios y diseños de acueductos y/o alcantarillados adelantados por la entidad – Elaboración propia.*

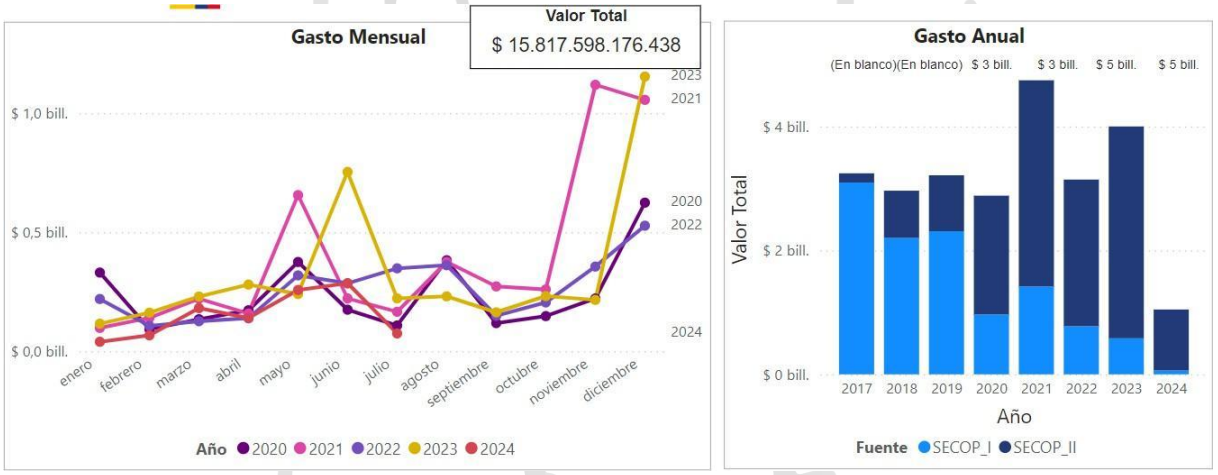
✓ **Herramienta de Análisis de la Demanda para la Entidad,** la cual también hace parte del Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente, y en donde se muestran datos de los Gastos anuales y mensuales de los últimos cinco años para los contratos clasificados en el código UNSPSC 81101500 INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA, y adjudicados por la Entidad mediante procesos de selección competitivos, en la modalidad de Concurso de Méritos:

✓



Gráfica 30. *Gasto y cantidad de contratos anuales de la Entidad, de proveedores inscritos en el código UNSPSC 81101500. – Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente*

Herramienta de Análisis de la Demanda para Entidades, la cual hace parte del Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente, y en donde se muestran datos de los gastos y cantidad de contratos, anuales y mensuales de los últimos cinco años para los contratos clasificados en el código UNSPSC 81101500 INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA, y adjudicados por las entidades a nivel nacional, sin importar la modalidad de selección:



Gráfica 31. *Gasto mensual y anual nacional de proveedores inscritos en el código UNSPSC 81101500. – Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente*



Gráfica 39. *Cantidad de contratos mensual y anual de proveedores inscritos en el código UNSPSC 81101500. – Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente*

3. CONDICIONES DEL PROCESO

El MUNICIPIO DE AGUA DE DIOS está interesada en contratar la **INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, JURIDICA, FINANCIERA, SOCIAL Y AMBIENTAL PARA LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LAS ADECUACIONES LOCATIVAS Y REHABILITACIÓN DEL SECTOR TURÍSTICO PATRIMONIAL CONOCIDO COMO LOS CHORROS DE AGUA DE DIOS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA DE ACUERDO A CONVENIO ICCU 1009 DE 2025**

De conformidad con lo establecido en el numeral 2 del Artículo 32 en la Ley 80 de 1993, son contratos de consultoría "Son contratos de consultoría los que celebren las entidades estatales referidos a los estudios necesarios para la ejecución de proyectos de inversión, estudios de diagnóstico, prefactibilidad o factibilidad para programas o proyectos específicos, así como a las asesorías técnicas de coordinación, control y supervisión. Son también contratos de consultoría los que tienen por objeto la interventoría, asesoría, gerencia de obra o de proyectos, dirección, programación y la ejecución de diseños, planos, anteproyectos y proyectos…"

Atendiendo el objeto del proceso de selección, de conformidad con el artículo 2.2.1.2.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, es procedente adelantar un proceso de selección por CONCURSO DE MÉRITOS.

Para adelantar el presente estudio, se efectuaron las consultas pertinentes en las siguientes páginas web:

- Portal de Datos Abiertos (https://www.datos.gov.co/)
- Portal Colombia Compra Eficiente SECOP I - SECOP II (www.colombiacompra.gov.co)

- Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE (www.dane.gov.co)
- Sistema Integrado de Información Societaria SIIS, de la Superintendencia de Sociedades (www.supersociedades.gov.co)
- Cámara Colombiana de Infraestructura (www.infraestructura.org.co)

De otro lado, la Entidad ha establecido que los servicios de consultoría se encuentran clasificados, de acuerdo a la CÓDIGOS DE NACIONES UNIDAS - UNSPSC (UNITED NATIONS STANDARD PRODUCTS AND SERVICES CODE), así:

Código UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Producto
81101516	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	Ingeniería civil y arquitectura	Servicio de consultoría de energía o servicios públicos

3.1 CRITERIOS JURÍDICOS DE SELECCIÓN DEL PROPONENTE

En los procesos que adelanta la Entidad tendrá en cuenta para la verificación de la capacidad jurídica, lo establecido en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto Reglamentario 1082 de 2015 y demás normas aplicables de la siguiente manera:

PARA PERSONAS JURÍDICAS:

Tratándose de personas jurídicas se procederá a verificar que el objeto social le permita ejecutar el contrato, que la firma posea la experiencia y cuente con personas idóneas para la ejecución del contrato, para tal efecto se analizará el certificado de existencia y representación legal, acompañado de las certificaciones de experiencia y la idoneidad de las personas para la ejecución del contrato.

Las personas jurídicas acreditan su capacidad jurídica con el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio de su domicilio, el cual debe haber sido expedido dentro de los treinta (30) días anteriores a la fecha de presentación o por la entidad que tenga la competencia para expedir dicho certificado.
La Entidad Estatal debe verificar la capacidad jurídica de una persona jurídica revisando los siguientes aspectos:

a) El objeto social de la persona jurídica para efectos de verificar que esté autorizada para cumplir con el objeto del contrato. El objeto social es transcrito en los certificados de existencia y representación legal.
b) La calidad de representante legal de quien suscribe la propuesta, lo cual se verifica con la

inscripción del representante legal en el certificado de existencia y representación legal.

c) Las facultades del representante legal de la persona jurídica para presentar la oferta y obligar a la persona jurídica a cumplir con el objeto del contrato, lo cual se verifica con la inscripción del representante legal en el certificado de existencia y representación legal.
d) La ausencia de inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones de la persona jurídica para contratar con el Estado. Este requisito lo debe verificar la Entidad Estatal con la presentación de una declaración de la persona jurídica en la cual esta certifique que ni la persona jurídica ni su representante legal están incursos en inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones. Adicionalmente la Entidad Estatal debe consultar los sistemas de información de la Procuraduría General de la Nación y la Contraloría General de la República.

PARA PERSONAS NATURALES:

Las personas naturales según el artículo 74 del código civil son: "<PERSONAS NATURALES>. Son personas todos los individuos de la especie humana, cualquiera que sea su edad, sexo, estirpe o condición."

La Entidad debe verificar la capacidad jurídica de las personas naturales de la siguiente manera:

a) La mayoría de edad la cual es acreditada con la cédula de ciudadanía, para los nacionales colombianos, y con la cédula de extranjería o el pasaporte para los extranjeros. La simple presentación de este documento sirve para acreditar la capacidad jurídica.
b) La ausencia de limitaciones a la capacidad jurídica de las personas naturales. Este requisito lo debe verificar la Entidad con la presentación de una declaración de la persona natural en la cual certifique que tiene plena capacidad y que no está incursa en inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones y adicionalmente la Entidad Estatal debe consultar los sistemas de información de la Procuraduría General de la Nación y la Contraloría General de la República.

3.1.1 REQUISITOS HABILITANTES JURIDICOS:

- Carta de presentación de la propuesta.
- Documento Compromiso de Transparencia.
- Certificado de constitución, existencia y representación legal (En caso de ser necesario).
- Documento de constitución del consorcio o unión temporal (En caso de ser necesario).
- Autorización para comprometer a la sociedad (Cuando el representante legal de la sociedad se halle limitado en sus facultades para contratar).
- Certificación de cumplimiento en el pago de aportes a Seguridad Social Integral y aportes parafiscales.
- Garantía de Seriedad de la Propuesta.

- Certificado de Antecedentes Disciplinarios de la Procuraduría General de la Nación.
- Certificado de Antecedentes Fiscales de la Contraloría General de la República.
- Verificación de Antecedentes Judiciales.
- Certificado del Registro Único de Proponentes –RUP.
- REDAM

3.2 CRITERIOS FINANCIEROS DE SELECCIÓN DEL PROPONENTE

En los procesos que adelanta la Entidad tendrá en cuenta para la verificación de la capacidad jurídica, lo establecido en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto Reglamentario 1082 de 2015 y demás normas aplicables de la siguiente manera:

Se tendrá en cuenta que los oferentes cumplan los requisitos mínimos, que demuestren la solidez financiera y económica de las personas jurídicas, naturales, individuales o conjuntas que se habiliten para participar activamente en el proceso contractual, brindando la certeza de su estabilidad, permanencia y sostenibilidad económica y financiera, requeridas del adjudicatario; en concordancia con lo señalado el artículo 2.2.1.1.1.5.3 numeral 3 del Decreto 1082 de 2015, adicionalmente se tiene en cuenta el régimen tributario al que pertenezca, por

ello se solicitará el RUT a fin de determinar si es necesario aprovisionar recursos adicionales por concepto de IVA.

Con el fin de determinar los índices financieros y organizacionales adecuados, EL MUNICPIO DE AGUA DE DIOS, analizó la información de una muestra de doscientas cinco (205) empresas que presentan su información en el Sistema Integrado de Información Societaria SIIS, de la Superintendencia de Sociedades –, en la siguiente división y clase definida de acuerdo al código CIIU: ACTIVIDADES DE INGENIERÍA Y OTRAS ACTIVIDADES CONEXAS DE CONSULTORÍA TÉCNICA (7112), la cual tiene dentro de sus principales actividades la consultoría, en particular los servicios para la elaboración de estudios y diseños técnicos en el país.

El Sistema Integrado de Información Societaria - SIIS - contiene la información financiera del Estado de Situación Financiera, Estado de Resultado Integral, Otro Resultado Integral y el Flujo de Efectivo, según Norma de Información Financiera Internacional-NIIF, con corte a 31 de diciembre de 2023, de las empresas requeridas por la Superintendencia de Sociedades de acuerdo a la Circular Externa 201-000005 del 2018. En la información financiera se presentan estados financieros individuales y separados.

A continuación, se presentan los datos utilizados y un resumen del resultado del análisis realizado:

RAZON SOCIAL	INDICE DE ENDEUDAMIENTO	INDICE DE LIQUIDEZ	RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD PATRIMONIO ROE	RENTABILIDAD ACTIVO ROA
KENT ENERGY COLOMBIA SAS	0,36	3,92		15,54%	10,00%
TOPSUELOS INGENIERIA SAS	0,29	0,59		39,70%	28,33%
INGENIERIA, SUMINISTROS, MONTAJES Y CONSTRUCCIONES S.A.S I.S.M.S.A.S.	0,72	0,67	9,50	13,91%	3,93%
CDI SA EN REORGANIZACION EMPRESARIAL	0,85	2,02	2,93	6,58%	1,02%
RATTAN HOLDING S.A.	0,87	1,12	-0,57	-8,70%	-1,15%
SERVICIOS AMBIENTALES Y GEOGRAFICOS S.A.	0,40	2,40	47,08	19,39%	11,58%
INTEGRAL INGENIERIA DE SUPERVISION S.A.S.	0,23	5,00	4,26	7,25%	5,62%
HIDROSUELOS SAS	0,60	2,78	0,72	38,75%	15,67%
WOOD ENGINEERING AND CONSULTANCY COLOMBIA S.A.S.	0,58	1,47	13,64	85,50%	35,82%
PROFESIONALES CONTABLES EN ASESORIA EMPRESARIAL Y DE INGENIERIA SAS PROASEM SAS	0,33	2,44	37,20	37,56%	25,22%
INGENIERIA CIVIL Y GEODESIA SAS	0,77	5,16		37,71%	8,80%
RELIABILITY MAINTENANCE SERVICES SAS	0,61	3,07	4,83	13,74%	5,35%
WSP INGENIERÍA S.A.S	0,68	1,53	0,48	15,84%	5,07%
TEN COLOMBIA S.A.	0,44	2,02	0,31	8,74%	4,88%
MONTINPETROL SA	0,40	1,61	2,97	7,21%	4,32%
DISTRIBUCIONES ELECTRICAS DE SABANAS SAS (DISELECSA SAS)	0,18	2,01		-21,22%	-17,34%
INTERTEK INDUSTRY SERVICES COLOMBIA LIMITED	0,73	1,29	1,31	26,88%	7,16%
FEM INGENIERIA SAS	0,47	3,61	7,24	50,34%	26,88%
PETROSEISMIC SERVICES SA	0,59	2,04	3,72	34,77%	14,09%
WORLEY COLOMBIA SAS	0,30	3,06	-6,49	-3,78%	-2,63%
CONSULTEC INTERNATIONAL SUCURSAL COLOMBIA	0,77	1,43		94,55%	21,71%
A&A CONSULTORIA E INGENIERIA SAS	0,51	6,67	3,40	30,49%	14,81%
G.O.C SUCURSAL COLOMBIA	0,69	1,87	8,69	130,27%	39,91%
PI EPSILON PROYECTOS DE INGENIERIA ESPECIALIZADA SAS	0,47	2,24		17,88%	9,42%
GESTION INTEGRAL DEL SUELO S.L COLOMBIA	0,68	3,23		6,25%	2,00%
FREYSSINET TIERRA ARMADA COLOMBIA S.A.S	0,51	3,02	0,93	9,40%	4,61%
AZIMUT ENERGIA SAS	0,83	1,46	1,05	26,54%	4,47%
COLVALOR PROPIEDADES COLOMBIANAS S.A.S	0,93	0,62	-597,47	-42,89%	-3,11%
NYCE COLOMBIA S.A.S.	0,43	1,74	12,19	30,73%	17,44%
HL INFRAESTRUCTURA SAS	0,76	1,28	5,41	44,77%	10,61%
SERVICIOS DE INTERVENTORIA INTEGRAL S.A.S.	0,57	1,75	8,91	19,55%	8,50%
ACINCO INGENIERIA S.A.S EMPRESA DE BENEFICIO EINTERES COLECTIVO - BIC -	0,26	3,88	154,76	40,77%	30,26%
ASESORIA CONSULTORIA E INTERVENTORIA COLOMBIANA SAS EMPRESA DE BENEFICIO E INTERES COLECTIVO	0,13	7,92	259,72	11,21%	9,80%

GRUPO POSSO SAS	0,35	2,43	4,34	14,28%	9,21%
DISEÑOS INTERVENTORIAS Y SERVICIOS S.A.S.	0,62	1,94	5,57	2,20%	0,85%
B&C S.A.	0,49	2,02		11,16%	5,69%
PUCCINI THERAN LIMITADA	0,22	5,19	3,09	12,34%	9,65%
RM SECURITY PRODUCTS LTDA	0,15	5,28		-8,59%	-7,30%
VELNEC SA	0,48	2,46	12,40	11,93%	6,25%
ESTUDIOS TECNICOS Y CONSTRUCCIONES SAS	0,39	4,97	7,60	19,91%	12,12%
INPROTEKTO LIMITADA	0,40	2,41	34,19	16,29%	9,73%
CUIPULA SA	0,67	6,22		21,38%	7,13%
GRUPO LOPERA INGENIEROS SA	0,44	2,20	11,44	11,32%	6,29%
FCR SAS	0,85	0,53	4,15	9,09%	1,39%
IPI INGENIERIA DE PROCESOS INDUSTRIALES LTDA O IPI LTDA	0,10	18,44	308,21	17,00%	15,33%
VELZEA SAS ESP	0,30	3,23	12,40	10,19%	7,10%
IINSPEQ INGENIERIA LTDA	0,28	2,34		17,18%	12,36%
CIVALCO SAS	0,59	1,53	1,52	25,87%	10,62%
EPROQMECANIOCA SAS	0,14	6,51		27,05%	23,29%
GEODESIA POR SATELITE DE COLOMBIA LTDA	0,19	4,18	7,56	6,26%	5,05%
EDL S.A.S.	0,59	3,87	1,00	7,57%	3,07%
EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE BARRANQUILLA Y LA REGION CARIBE SA	0,98	1,47	728,76	65,34%	1,27%
TECNICA INGENIERIA SAS	0,22	3,68		22,99%	17,97%
GEOAMBIENTAL SAS	0,36	1,95		12,99%	8,31%
INGENIERIA CONSULTORIA Y PLANEACION INCOPLAN SA	0,39	3,10	30,34	45,81%	27,95%
INEICA LTDA	0,31	8,54	3,24	6,93%	4,79%
INARE SAS	0,04	16,00	-2,86	-0,47%	-0,45%
GEMI SAS	0,65	4,70	1,37	4,15%	1,44%
ARQ SAS	0,22	7,87	172,20	28,05%	21,95%
GEOCOL CONSULTORES S.A.	0,29	3,41	3,25	11,82%	8,45%
NYL ELECTRONICA SA	0,69	1,65		95,85%	29,31%
ITECO CONSULTORES SAS BIC	0,32	3,09	17,98	33,28%	22,50%
PROYECTOS Y SERVICIOS SAS	0,38	2,05	11,31	14,37%	8,94%
AB PROYECTOS SA	0,61	1,36	1,73	37,86%	14,64%
ARIANA LTDA. GEOLOGOS CONSULTORES	0,14	1,46	10,55	5,30%	4,54%
ALTAIR INGENIERIA SAS	0,79	0,09	1,15	40,09%	8,57%
CONSTRUCTORA SILMA LIMITADA EN REORGANIZACION	0,84	1,13		44,58%	7,19%
SERVICIOS EN TELECOMUNICACIONES TELEMATICA, SISTEMAS Y CONTROL DE CORROSION SAS	0,30	2,86	1,85	10,09%	7,04%
SERVICIOS GEOLOGICOS INTEGRADOS SAS SGI SAS	0,25	3,94	51,95	31,05%	23,29%
ROCA + SAS	0,35	6,02		7,75%	5,07%
ARQUITECTOS E INGENIEROS CIVILES - ARQCIVILES S A S	0,40	4,08	15,88	16,95%	10,14%

HERNANDEZ PANTOJA SAS	0,38	2,84	104,13	16,59%	10,28%
EYR ESPINOSA RESTREPO SAS	0,90	1,05	2,99	46,82%	4,51%
SERVICIOS ELECTRONICOS PARA LA INDUSTRIA SEI LTDA	0,20	2,24		24,29%	19,35%
EVALTEC S.A.S.	0,34	1,83	1,62	9,95%	6,60%
CONSULTORIA INTERVENTORIA TECNICAS CIVILES SAS	0,11	6,90		20,93%	18,60%
KAMATI LTDA BIC	0,58	1,66	2,89	20,37%	8,51%
GRUPO EMPRESARIAL DE INFRAESTRUCTURA COLOMBIANO S.A.S.	0,29	5,44		19,59%	13,93%
IINDUTRONICA DEL CARIBE SAS	0,90	1,31	3,05	159,66%	16,07%
SUPERTEG DEL CARIBE S.A.S.	0,34	2,68	46,24	41,42%	27,26%
ECO PLANET LTDA	0,64	1,54	2,74	35,27%	12,82%
INGENIERIA Y PROYECTOS DE CONSTRUCCION SAS	0,81	2,54	2,17	37,45%	6,95%
PROCELEM INGENIERIA SAS	0,53	2,39	67,48	44,85%	20,94%
SISTELAT SAS	0,72	2,23	6,98	50,05%	13,86%
JET INGENIERIA S.A.S INGENIERIA S.A.S	0,31	2,80	21,00	30,06%	20,72%
MOVIPETROL SAS EN REORGANIZACION	0,79	35,86	122,30	10,20%	2,10%
C.S.I. CONSULTORIAS Y SERVICIOS INTEGRADOS DE INGENIERIA S.A.S.	0,13	8,31	15,36	14,75%	12,84%
CONSULTORIA Y MEDIO AMBIENTE SA	0,60	1,53	3,08	35,00%	13,86%
REVISIONES TECNICAS EN GAS RTG SAS	0,98	1,15		-17,76%	-0,32%
PI SAS PROYECTOS DE INGENIERIA SAS	0,12	6,39	51,93	16,82%	14,74%
SITELSA SAS	0,30	3,20		10,20%	7,17%
GEOTECNOLOGIA SAS	0,21	2,53		4,32%	3,42%
DISEÑOS ESPECIALES E INGENIERIAS LIMITADA. DESING LTDA	0,38	2,42		4,12%	2,56%
CONSTRUSUELOS DE COLOMBIA SAS	0,39	5,74		19,13%	11,67%
CAF PROAMBIENTE LTDA	0,81	2,75	-0,74	-36,31%	-6,95%
CIM COMPAÑIA DE INGENIERIA Y MONTAJES SAS	0,89	1,18	0,26	37,75%	3,99%
GRIVAN INGENIERIA S.A.	0,62	1,62	9,19	29,15%	11,16%
DESARROLLOS ELÉCTRICOS Y CIVILES S.A.S - DEC S.A.S	0,03	16,68	0,75	12,40%	11,99%
CONSTRUCTORA PALMETTO SA	0,13	0,38	1,13	0,06%	0,05%
GESTORA LAS AMERICAS S.A.S.	0,52	2,44	125,71	5,50%	2,67%
AMERICAN LIGHTING S.A.S.	0,54	5,11	13,68	22,67%	10,38%
DCI INGENIEROS SAS	0,67	2,39	7,05	89,98%	29,35%
MPC Y ASOCIADOS SAS	0,54	2,75	2,36	20,16%	8,91%
VIECO INGENIERIA DE SUELOS SAS	0,72	1,02		8,06%	2,25%
GESTION EN INGENIERIA CIVIL Y AMBIENTAL S.A.S.	0,32	3,58	8,11	61,77%	41,88%
LUIS GUILLERMO RESTREPO Y CIA S.A.S	0,12	30,92	3,86	2,93%	2,59%
SOLUCIONES DE TRAFICO SAS	0,28	3,43		0,40%	0,28%
INGECONCRETO S.A.S	0,25	6,13	16,34	22,09%	16,53%
ESTRUCTURAS INTERVENTORIAS Y PROYECTOS	0,11	7,65		11,12%	9,95%

SMARTCHIP SAS	0,59	1,91		-0,31%	-0,13%
AQUA Y TERRA CONSULTORES ASOCIADOS SAS	0,33	2,82	1,57	16,98%	11,38%
INGESUELOS DE COLOMBIA LTDA	0,45	4,78		56,65%	31,14%
INGECINCO LTDA.	0,16	17,82	83,44	15,20%	12,70%
JERICO TRADING CORPORATION SAS	0,30	16,67	10,36	26,79%	18,66%
SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS	0,69	2,43		53,29%	16,28%
CIVILTEC INGENIEROS LTDA	0,33	2,12	13,20	42,23%	28,20%
IIE INGENIERIA SAS	0,49	1,05	2,16	15,87%	8,14%
GRUPO METRO COLOMBIA SAS	0,04	27,92	38,41	13,27%	12,80%
IINAR ASOCIADOS SAS	0,42	6,29		7,78%	4,49%
RADIAN COLOMBIA SAS	0,67	1,68	1,17	32,72%	10,82%
TECNOLOGIA DE NUEVAS MEDICIONES COLOMBIA S.A.S.	0,07	13,31	184,05	18,70%	17,33%
DEMO INGENIERIA LTDA	0,31	2,85		7,83%	5,44%
ACT TELEMATICA SA	0,36	1,49		-1,89%	-1,21%
CAL Y MAYOR Y ASOCIADOS SC	0,70	1,41	3,19	11,92%	3,56%
2C INGENIEROS SA	0,42	5,40	34,76	17,41%	10,14%
AUTOMATIZACION AVANZADA SA	0,71	2,21	1,28	37,07%	10,79%
EMEC SAS	0,55	1,56	7,03	8,20%	3,69%
SEEL SA	0,58	4,36	3,36	28,95%	12,08%
DOMINGUEZ SALCHEZ SAS	0,44	1,39		15,92%	8,90%
PROING SAS PROYECTOS E INGENIERIA SAS	0,19	5,56		9,24%	7,46%
BIOTECS INGENIERIA DE TRATAMIENTO DE AGUAS LTDA	0,65	1,52	0,44	5,14%	1,80%
LABORATORIOS CONTECON URBAR S.A.S	0,13	11,45	919,67	8,23%	7,19%
CASTRO URIBE INGENIEROS SAS	0,42	2,63	-5,37	-2,76%	-1,61%
AVALUOS INTEGRALES SAS	0,64	3,95	9,16	13,54%	4,92%
TES AMERICA ANDINA SAS	0,34	2,74		4,75%	3,12%
INGENIERIA TOTAL LIMITADA	0,32	1,12		20,98%	14,23%
STEER DAVIES & GLEAVE LIMITED SUCURSAL COLOMBIA	0,54	9,35	21,66	21,28%	9,84%
INGENIERIA Y PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA IPI SAS	0,62	1,98		85,03%	32,40%
COINTELCO SA	0,91	2,11	1,94	50,42%	4,63%
HERA COLOMBIA SAS	0,04	21,32	100,76	12,31%	11,80%
CONSULCONS LTDA	0,12	4,69	58,16	36,80%	32,36%
AQUADATOS SAS	0,49	12,84	21,89	25,64%	13,18%
REDES E INGENIERIA ELECTRICA LTDA	0,83	2,19		61,43%	10,16%
PARQUE DE MAQUIANRIA SAS	0,68	6,70		20,99%	6,64%
COMMERCIAL OPERATIONS COMPANY S.A.S	0,17	6,49	12,46	33,63%	27,75%
REFRATERMIC S A	0,33	2,54		4,33%	2,88%
ALFONSO URIBE S & CIA S A.	0,60	1,18	146,72	139,37%	56,31%

JM GOMEZ PROYECTOS E INVERSIONES SCA	0,00	122,51	-24,10	-3,01%	-2,99%
GESTION INTEGRAL DE PROYECTOS SAS	0,24	2,52		44,01%	33,36%
ARA INGENIERIA SAS	0,31	6,45	1,76	21,40%	14,83%
GRUPO EMPRESARIAL CARVAJAL Y VALDERRAMA S.A.S ENLIQUIDACION	0,92	5,09	-335,69	-443,57%	-33,97%
INVERTANZA SAS	0,24	30,81		0,13%	0,10%
CONSTRUSAN INGENIEROS CIVILES SAS	0,18	2,37		5,48%	4,51%
ORBE CONSULTORIA EN ARQUITECTURA E INGENIERIA SA	0,25	19,01	229,96	6,55%	4,91%
PERT DPM SAS	0,68	1,25	1,54	44,26%	13,99%
ARCOMAT SAS	0,63	1,50		114,36%	41,83%
SPIRAL INGENIERIA SAS	0,63	1,38	367,04	42,04%	15,61%
JASEN CONSULTORES S A S	0,35	6,18	4,43	19,06%	12,39%
CAUDALES DE COLOMBIA SAS ESP	0,06	9,88	-336,97	-13,14%	-12,35%
IT SERVICES	0,74	1,10	1,11	5,35%	1,42%
ALDEA PROYECTOS SAS	0,60	1,75	-0,17	-0,59%	-0,24%
INDUSTRIA Y TECNOLOGIA SYMTEK SAS	0,45	1,76	2,87	21,76%	12,05%
BRICCON S.A.S.	0,84	1,09	1,13	13,63%	2,17%
SERVIMETERS SAS	0,49	1,48	12,66	32,76%	16,65%
AVANZADA SA	0,88	2,19	7,46	31,94%	3,81%
BOEING INTERNATIONAL CORPORATION	0,33	2,93	16,30	25,18%	16,78%
LR PROYECTOS DE INGENIERIA SAS	0,46	1,51	43,96	7,13%	3,82%
PCS AUTOMATIZACION Y CONTROL SAS	0,66	1,91	2,50	34,99%	12,01%
CONSULTORA LATINIAMERICANA DE INGENIERIA SA	0,67	1,48	30,71	28,13%	9,18%
SERVICIOS DE INGENIERIA TECNICA ESPECIALIZADA SAS	0,42	3,12	6,99	8,43%	4,86%

RAZON SOCIAL	*INDICE DE ENDEUDAMIENTO*	*INDICE DE LIQUIDEZ*	*RAZON DE COBERTURA DE INTERESES*	*RENTABILIDAD PATRIMONIO ROE*	*RENTABILIDAD ACTIVO ROA*
GELVEZ & RAMIREZ INGENIERIA Y DESARROLLO SAS	0,58	1,22	3,12	23,44%	9,78%
ARDECO SAS	0,66	1,39	24,88	70,98%	24,17%
INGENIERIA Y GESTION VIAL SAS	0,61	1,35		8,85%	3,48%
INGARK SAS	0,54	1,21	1,01	2,10%	0,97%
PINTUSEL SAS	0,41	9,55		14,32%	8,46%
CORVEZ SAS	0,48	1,50	7,19	4,27%	2,24%
DUVAL LTDA	0,43	2,24		16,52%	9,45%
INGENIEROS CONSULTORES CIVILES Y ELECTRICOS S.A.S.	0,69	1,74	3,31	34,96%	10,87%
GRUPO CONSULTOR DE INGENIERIA SAS	0,55	1,62	1,68	13,24%	5,99%
PLINCO S.A.	0,56	3,59	10,76	9,44%	4,15%
COMPAÑIA DE PROYECTOS TECNICOS CPT SA	0,31	17,09	2,89	23,16%	15,99%
HIDROMECANICS LTDA INGENIERIA GESTION Y AUDITORIA AMBIENTAL	0,84	2,63		-121,38%	-18,96%
INGECONTROL SA	0,73	1,91	2,76	30,42%	8,30%
CONSTRUCTORA PLINCO	0,61	7,54	1,28	10,27%	3,97%

PAYANES ASOCIADOS SAS - EN REORGANIZACIÓN	0,80	2,21	2,70	16,05%	3,19%
INGENIERIA TECNICA Y CIENTIFICA SAS	0,54	1,77	-1,89	-8,63%	-3,93%
ASESORIAS INGENIERIA DE CALIDAD EMAC LTDA	0,23	2,29	65,40	16,10%	12,33%
JOYCO SAS BIC	0,57	1,56	9,68	17,11%	7,33%
HIDROCONSULTA SAS	0,49	2,23		5,64%	2,90%
PRODUCEL INGENIEROS SAS	0,44	4,45		-29,27%	-16,34%
J FELIPE ARDILA V & CIA SAS	0,66	1,12	1,66	1,45%	0,50%
VIBRAN SAS	0,58	1,06	1,94	24,00%	10,06%
PROYECTOS E INTERVENTORIAS SAS	0,15	5,99		24,93%	21,10%
CIVING INGENIEROS CONTRATISTAS SAS. BIC	0,02	54,51		0,30%	0,29%
GUTIERREZ DIAZ SAS	0,19	3,51	9,92	16,28%	13,22%
INGENIERIA INSAN SAS	0,00	8,85	-20,96	-1,10%	-1,10%
ESTUDIOS CIVILES Y SANTITARIOS ESSERE S.A.	0,74	7,60		-7,11%	-1,87%
ECOVIAS SAS	0,39	5,24	11,92	31,92%	19,56%
ICL INGENIERIA DE CORROSION LTDA	0,01	61,34		-7,14%	-7,10%
CONSULTANTE PANAMERICANA DE COLOMBIA	0,00	245,93		25,00%	24,97%
CONSULTORIA TECNICA LATINOAMERICANA Y DEL CARIBE SAS EN REORGANIZACION	0,72	1,64		-3,51%	-0,99%
ISE INGENIERIA SAS	0,45	1,87	19,72	24,23%	13,38%
ANALISIS AMBIENTAL SAS	0,45	1,06	-3,92	-7,71%	-4,22%
ELECTRICA INGENIERIA SAS	0,39	6,24	15,01	35,91%	22,05%
GEOMINAS SA	0,98	1,04	0,46	19,43%	0,39%

RAZON SOCIAL	INDICE DE ENDEUDAMIENTO	INDICE DE LIQUIDEZ	RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD PATRIMONIO ROE	RENTABILIDAD ACTIVO ROA
CIA COLOMBIANA DE CONSULTORES SAS	0,48	2,04	37,73	6,67%	3,44%
SG PROPIEDAD RAIZ SAS	0,73	1,66		-1,47%	-0,39%
INTERVE S.A.S	0,18	4,24	104,72	32,53%	26,58%
SERVIMINAS S A S EN REORGANIZACION	0,53	1,72	1,77	5,06%	2,37%
PLANICALCULOS SAS	0,02	156,05	-229,07	-57,37%	-55,93%
BOSQUES SUELOS Y AGUAS LTDA	0,25	7,00		20,22%	15,26%
VECTOR GEOPHYSICAL SAS EN REORGANIZACION	0,45	15,81	1,03	11,32%	6,27%
ASESORES DEL CARIBE COLOMBIANA S.A.S.	0,32	0,54	-62,22	-3,26%	-2,23%
PERLUN SAS - EN REORGANIZACION	0,44	2,27		5,54%	3,10%
TECNICAS COLOMBIANAS DE INGENIERIA SAS	0,32	3,07		22,29%	15,17%
CONSTRUCCION, FINANZAS Y TECNOLOGIA S.A. - COFINTEC S.A.	0,28	22,65	3,48	14,00%	10,04%
JHS INGENIERIA LIMITADA	0,23	6,75		6,44%	4,97%
CIVILE S A S BIC	0,10	49,45		-4,38%	-3,94%
GEOLOGIA REGIONAL Y PROSPECCION SAS	0,07	125,44		3,75%	3,50%
PLANTAR FUTURO INVERSIONES SAS	0,39	4,03	3,49	17,25%	10,58%
ILUMINACIONES DEL ALTO MAGDALENA IAMSA SA	0,70	1,96	771,72	96,59%	29,24%
DIXPRO SAS	0,74	0,87	2,77	49,85%	12,92%
POWERLINE WIRELESS COMMUNICATIONS SAS EN REORGANIZACION	0,62	7,60		1,31%	0,49%
VARITEL PROYECTOS E INGENIERIA SAS	0,43	3,29		21,48%	12,19%
COMPAÑIA DE EQUIPOS PESADOS SA	0,42	35,59	19,32	2,71%	1,56%
ASESORIA Y SERVICIOS INVERSIONES INMOBILIARIAS INTEGRALES SAS	0,80	15,78	11,24	10,77%	2,20%
GEODIM SAS	0,78	3,80	5,24	22,66%	5,03%
GYR INGENIERIA S.A.S. BIC	0,60	1,99		49,63%	19,73%
C.I PHOINIX ADAMAS S.A.S.	0,98	0,71	1,32	190,37%	3,95%
ECODES INGENIERIA SAS	0,76	3,13	1,28	18,56%	4,44%
COMPAÑIA COLOMBIANA DE CERTIFICACION SA	0,62	1,21	2,13	4,66%	1,78%
TELEMETRIA INDUSTRIAL TELEMETRIK SAS	0,26	3,60		22,48%	16,74%
DCARAVAN SAS	0,79	7,54	2,52	20,54%	4,28%
CIVAREL INGENIERIA LTDA	0,78	1,85	2,47	7,07%	1,58%
GASENERGY SAS	0,20	1.978,79	9,43	0,10%	0,08%
INSUELECTRI SAS	0,48	4,37		25,68%	13,33%
GSA INGENIERIA SAS	0,71	1,71		28,05%	8,23%
ORO BARRACUDA SAS	0,07	8,12		-40,21%	-37,30%
INTEGRA GERENCIA Y CONSTRUCCION SAS	0,64	12,17	1,86	25,52%	9,14%
CYMADE S.A.S.	0,62	1,96	1,97	14,09%	5,35%

RAZON SOCIAL	INDICE DE ENDEUDAMIENTO	INDICE DE LIQUIDEZ	RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD PATRIMONIO ROE	RENTABILIDAD ACTIVO ROA
ESTRUCTURAS Y AGUAS I.C. S.A.S	0,62	2,44	1,62	24,87%	9,38%
PROCTEK S.A.S.	0,76	2,75	2,17	36,04%	8,49%
SONDEOS GEOFISICOS SAS	0,62	2,35	-78,34	-4,40%	-1,67%
INPROYECT SAS	0,65	1,53	1,28	24,02%	8,29%
CONSULTORIA Y CONSTRUCCIONES CIVILES S.A.S	0,44	3,71		11,84%	6,64%
SOLCICOL SAS	0,19	1,34	-177,40	-10,80%	-8,73%
HYBRYTEC SAS	0,94	1,05	2,66	79,51%	4,62%
MASTERPLAN INGENIERIA Y CIA LTDA	0,18	6,12		25,16%	20,67%
RGA SOLUCIONES LTDA	0,56	1,53		115,95%	50,81%
ALIAR INVERSIONES Y PROYECTOS SAS	0,66	1,61	-203,93	-15,75%	-5,30%
IMEIM LTDA EN REORGANIZACION EMPRESARIAL	0,75	1,87	3,37	19,11%	4,82%
`PMO CONSULTORIA SAS	0,10	9,66	5,87	8,19%	7,36%
GESPROYECT SAS	0,68	28,16		2,69%	0,87%
EI&T INGENIERIA SAS	0,72	2,83		24,24%	6,81%
INGECIV C&C SAS	0,03	205,15	27,23	14,90%	14,49%
AGRODINCO SAS	0,82	2,48		78,65%	13,78%
EVOLUTION SERVICES & CONSULTING SAS	0,68	8,15	12,93	29,83%	9,40%
GEOTAM SAS	0,28	2,52		25,92%	18,72%
INGETEC INGENIERIA & DISEÑO SAS	0,67	2,43		95,50%	31,70%
INGETEC GERENCIA & SUPERVISION SAS	0,68	2,02		72,34%	23,14%
SEIING SAS BIC	0,34	6,95		19,09%	12,51%
SLACOL SAS	0,70	1,19	5,80	102,98%	30,49%
GP STRATEGIES COLOMBIA LTDA	0,36	2,72	1,46	24,52%	15,62%
ASB LTDA	0,44	10,31	4,59	25,92%	14,50%
SOLUTIONS INC SAS EN REORGANIZACION	0,77	3,69	4,27	43,47%	10,12%
SAEXPLORATION INC SUCURSAL COLOMBIANA	0,94	0,92		-150,01%	-9,32%
DEEK MACHINE SAS	0,55	12,92		4,04%	1,82%
|ULTRATEK SAS	0,69	1,62	2,75	13,37%	4,21%
ENTERPRISE MANAGEMENT SERVICES SAS	0,56	2,26	3,03	40,08%	17,44%
INVERSIONES LAS ARKAS SAS	0,31	0,08	-0,06	-0,01%	0,00%
ILP INGENIERIA SAS	0,10	6,15		5,37%	4,81%
EPYPSA COLOMBIA	0,72	2,09		101,23%	28,77%
COMPANIA URBANIZADORA TORO Y CONSTRUCTORA Y EDIFICADORA ORTIZ SAS	0,23	4,74		40,69%	31,37%
AXON GROUP LTDA	0,69	1,57	6,28	57,77%	17,65%
SIGA INGENIERIA Y CONSULTORIA SA SUCURSAL COLOMBIA	0,69	1,37	9,84	14,23%	4,37%

RAZON SOCIAL	INDICE DE ENDEUDAMIENTO	INDICE DE LIQUIDEZ	RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD PATRIMONIO ROE	RENTABILIDAD ACTIVO ROA
EMPRESA DE SERVICIOS INTEGRALES DE INGENIERIA EMSIC SAS	0,18	5,03	16,56	18,51%	15,26%
SETRI SUSTENTABILIDAD BIC SAS	0,58	1,16		52,46%	21,77%
GEOMARES SAS	0,88	0,90	-1,36	-55,00%	-6,44%
SICMECI S.A.S.	0,57	1,40	13,32	65,41%	27,87%
CERTION SAS	0,30	1,25		-6,79%	-4,78%
EYR SERVICIOS GEOTECNICOS SAS	0,51	1,38	2,42	12,29%	6,03%
TUBODRILLING INSPECTION COMPANY S A S	0,30	2,17	2,45	11,07%	7,73%
SIGA INGENIERIA SAS	0,52	1,90	0,07	0,08%	0,04%
HEPTA PROYECTOS SAS	0,33	3,79		65,67%	44,25%
DARDA OIL SERVICES SAS	0,56	5,60	27,36	17,50%	7,63%
PS INTERNATIONAL S.A.S.	0,60	2,60	1,32	3,40%	1,38%
CUMBRE INGENIERIA SAS	0,51	28,85		17,44%	8,60%
INGENIERÍA Y SERVICIOS TECNICOS SERINGTEC SAS	0,23	3,82	1,81	2,11%	1,63%
CONSTRUCCION, INGENIERIA Y CONSULTORIA	0,08	9,01	-163,43	-4,01%	-3,69%
HARP INGENIERIA LTDA	0,92	1,00		95,79%	8,11%
LEONEL GONZALEZ & CIA SAS	0,71	8,90	3,43	11,25%	3,22%
AMGO CONSTRUCCIONES SAS	0,45	3,15	2,26	33,46%	18,34%
DISEÑOS ESTRUCTURALES JAA S.A.S.	0,33	1,05	26,06	19,00%	12,68%
INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURA SAS	0,10	9,67	-915,95	-8,84%	-7,96%
VENEZOLANA DE PROYECTOS INTEGRADOS VEPICA C.A. SUCURSAL COLOMBIA	0,60	8,95		-3,02%	-1,21%
SONDEOS ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA SUCURSAL COLOMBIA	0,68	1,46	14,69	16,36%	5,29%
IV INGENIEROS CONSULTORES SUCURSAL COLOMBIA SA	0,55	2,05	11,56	37,20%	16,87%
RAL CONSTRUCCIONES SAS	0,64	1,58		2,45%	0,89%
INGENIERIA CIVIL & AMBIENTAL - INGENIEROS CONSULTORES S.A.S. EN PROCESO DE REORGANIZACION	0,49	1,06	10,99	67,00%	34,46%
GEOTERRA CONSULTORES GEOTECNICOS SAS	0,35	1,91		32,01%	20,70%
RYR SUMINISTROS E INGENIERIA SAS	0,03	36,39		14,59%	14,20%
GLOBAL DOMINION ACCESS SA SUCURSAL COLOMBIANA	0,41	2,28	-74,27	-8,15%	-4,80%
CONSTRUCEC SAS	0,17	5,17	36,53	19,86%	16,42%
PROINTEC COLOMBIA	0,26	3,85	155,92	82,57%	61,10%
JCL DESIGN & CONSTRUTION SAS	0,75	4,46	-1,51	-45,38%	-11,25%
CR CONSTRUCTORA EL ROBLE S.A.S	0,22	1,15	91,13	23,74%	18,62%
MEJORAMIENTO INDUSTRIAL SAS	0,20	4,97		4,25%	3,40%
GILGAL INTERNACIONAL SAS	0,47	1,68	30,53	35,48%	18,77%
INGENIERIA DE CONSULTA INCOSTAS S A S	0,09	12,31	-0,79	-6,67%	-6,09%

RAZON SOCIAL	INDICE DE ENDEUDAMIENTO	INDICE DE LIQUIDEZ	RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD PATRIMONIO ROE	RENTABILIDAD ACTIVO ROA
INGICAT SAS	0,49	2,97	4,39	15,78%	8,11%
INGSA S.A.S.	0,29	3,59		10,02%	7,14%
KER INGENIERIA SAS BIC	0,34	2,45		37,67%	24,83%
CLL INVERSIONES SAS	0,68	0,12	40,15	1,15%	0,36%
DEACIVIL SAS BIC	0,16	24,98	3,94	17,89%	15,07%
EUROESTUDIOS SAS	0,58	1,72	8,09	9,45%	3,97%
A & A INGENIERIA ELECTRICA SAS	0,86	1,12	1,72	31,37%	4,44%
PERFORACIONES CARONI DRILLING COLOMBIA SAS	0,29	2,84		8,94%	6,37%
THOR INVESTMENT SAS	0,88	4,90		199,70%	24,36%
SERVICIOS CIVILES Y MECANICA SAS	0,45	2,06	21,94	52,77%	28,98%
PEYCO COLOMBIA	0,68	1,45	3,03	3,06%	0,97%
SCANDROOTS COLOMBIA SAS	0,93	6,17	3,81	93,12%	6,89%
Y&V INGENIERIA Y CONSTRUCCION SUCURSAL COLOMBIA	0,58	1,90	5,58	24,98%	10,56%
INTECH SAS	0,08	3,08		-2,85%	-2,61%
GRUPO INGENIERIA Y PROYECTOS SAS	0,48	1,60	11,38	4,88%	2,52%
NETWORKING EMPRESARIAL COLOMBIA SAS	0,44	3,82		62,49%	34,75%
INTERVENTORIA, ASESORIAS Y CONSTRUCCIÓN SAS	0,33	6,73	7,11	26,74%	17,87%
SOLUCIONES DE INGENIERIA MOVILIDAD Y ARQUITECTURA SIMARQ SAS	0,52	7,82		3,58%	1,70%
IDOM CONSULTING ENGINEERING ARCHITECTURE SAU	0,74	1,55	5,53	130,76%	34,43%
APPLUS NORCONTROL CONSULTORIA E INGENIERIA SAS	0,01	80,20	-0,56	-0,33%	-0,32%
IIP SAS	0,54	5,52		1,56%	0,71%
AIRTIFICIAL INTELLIGENCE STRUCTURES S.A. SUCURSAL EN COLOMBIA	0,75	1,37		43,92%	11,19%
CONSULTORES EN INGENIERIA SAS	0,39	2,59	47,91	24,61%	15,11%
HESEGO INGENIERIA SAS	0,69	2,08	4,87	79,22%	24,59%
AUDUBON COLOMBIA LLC SUCURSAL COLOMBIANA	0,42	2,20		122,98%	71,83%
R & Q INGENIERIA COLOMBIA S.A.	0,97	1,00		-1110,51%	-36,13%
EQUIPOS DE GEOTECNIA Y OBRAS DE INGENIERIA SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADAS	0,57	2,13	4,55	51,74%	22,41%
DUZAING CONSTRUCCIONES SAS	0,61	12,06	549,80	12,40%	4,81%
TYPSA SAS	0,34	0,53	-80,82	-52,84%	-34,95%
ANTEA IBEROLATAM SUCURSAL COLOMBIA	0,91	1,92		-8,93%	-0,81%
IICEACSA COLOMBIA SA	0,29	6,46	-6,62	-4,96%	-3,55%
HIPSITEC LATAM SAS	0,05	9,40		-15,35%	-14,56%
NIPPON KOE CO LTD SUCURSAL COLOMBIA	0,06	16,33		43,06%	40,42%
ROSEN COLOMBIA SAS	0,71	1,38	2,34	85,22%	24,31%
CARTAGO NOVA S.A.S.	0,51	1,63	66,94	8,41%	4,08%

RAZON SOCIAL	INDICE DE ENDEUDAMIENTO	INDICE DE LIQUIDEZ	RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD PATRIMONIO ROE	RENTABILIDAD ACTIVO ROA
CONSULTORIA AMBIENTAL, EDUCATIVA E INGENIERIA SAS	0,06	16,70		2,12%	1,99%
G2M INGENIERIA SAS	0,54	7,66	-0,04	0,00%	0,00%
SERINCO COLOMBIA	0,86	1,16		10,99%	1,53%
INFRAESTRUCTURA INTEGRAL SAS	0,45	11,37		11,91%	6,49%
IMF INGENIERIA SAS	0,20	4,55	2,99	6,91%	5,51%
WORLDWIDE ENGINEERING SOLUTIONS TEAM WEST S.A.S.	0,76	1,66		55,94%	13,16%
INGEANDINA CONSULTORES DE INGENIERIA S.A.S.	0,03	20,60	27,91	10,83%	10,47%
P3 INFRAESTRUCTURA SAS	0,96	0,96	-9,16	-2135,70%	-80,03%
SUMAC LATINOAMERICA S.A.S	0,58	5,15	3,49	46,58%	19,35%
BATIMETRIA SAS	0,31	4,75	7,49	12,11%	8,30%
PROINGCA SAS	0,23	4,07		10,31%	7,91%
PENTAGON ENGINEERING CONSULTING Y EXECUTION SAS	0,69	2,15	3,02	26,26%	8,01%
TEC CUATRO S.A SUCURSAL COLOMBIA	0,13	6,84	-55,64	-40,68%	-35,47%
P&P PROYECTOS SAS	0,38	5,66	200,96	41,07%	25,65%
HPO GLOBAL RESOURCES VENTURES INC SUCURSAL COLOMBIA	0,02	42,06		-16,01%	-15,63%
AECOM TECHNICAL SERVICES INC	0,49	1,81	2,92	50,23%	25,77%
+ VERDE S.A.S	0,61	1,79	2,45	23,98%	9,46%
CONSULTORIA Y GESTIÓN AMBIENTAL SAS BIC	0,24	5,92	18,84	30,15%	22,83%
CONSTRUCTORA SOLE SAS	0,67	1,46	10,89	3,52%	1,15%
SITECSYS	0,56	1,66		5,92%	2,61%
IN STORE COLOMBIA SAS	0,36	2,75	48,72	64,75%	41,40%
SERVICIOS COMERCIALES DEL LLANO SAS	0,38	194,36		0,02%	0,01%
VERTICE VERTICAL SAS	0,84	1,14	8,75	91,57%	14,64%
|CONSTRUCTORA CSA SAS	0,69	1,36	0,00	0,00%	0,00%
ARUP COLOMBIA SAS	0,23	3,99		33,87%	25,94%
EIC SAS	0,79	1,86	4,76	75,29%	15,89%
T.Y. LIN COLOMBIA SAS	0,94	1,07		-445,89%	-27,74%
CONSULTORIA INGENERIA & PROYECTOS MARTINEZ RONCANCIO SAS	0,28	3,90	4,90	30,65%	22,04%
EUROESTUDIOS INGENIEROS DE CONSULTA SAS	0,48	2,08	29,82	42,76%	22,43%
JORGE FANDIÑO ESTUDIOS Y DISEÑOS SAS	0,99	1,05		-0,98%	-0,01%
GT SERVICES SUCURSAL COLOMBIA	0,11	9,10	-29,43	-20,63%	-18,42%
TYPSACOL SAS	0,03	57,25	-57,79	-13,32%	-12,95%
BESCO COLOMBIA SAS	0,83	1,17		-8,75%	-1,53%
MAB SERVICIOS SAS	0,59	1,69		5,95%	2,43%

RAZON SOCIAL	INDICE DE ENDEUDAMIENTO	INDICE DE LIQUIDEZ	RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD PATRIMONIO ROE	RENTABILIDAD ACTIVO ROA
TPF GETINSA EUROESTUDIOS COLOMBIA	0,51	1,83	2,24	23,87%	11,64%
MGM SUSTAINABLE ENERGY SAS	0,50	0,90	-8,61	-12,76%	-6,32%
ASIK SAS BIC	0,28	2,93	6,85	39,37%	28,38%
SOLAR PLUS SAS	0,57	4,81		40,49%	17,32%
SELECTRIK SAS	0,22	3,50	1,63	7,93%	6,21%
MELO Y ALVAREZ INGENIERIA SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADAS	0,15	6,34	79,99	37,26%	31,74%
INTERDISEÑOS INTERNACIONAL	0,24	4,21	345,78	39,28%	30,01%
CONSTRUCSION S.A.S.	0,60	2,54	8,58	53,13%	21,28%
VEPICA COLOMBIA S A S	0,13	1,76		-0,62%	-0,54%
INGENIERIA MASTER SAS	0,11	24,54	44,00	25,39%	22,49%
GAVINCO INGENIEROS CONSULTORES SAS	0,47	3,12	3,07	34,42%	18,11%
PARCELCON	0,99	1,17	-17,50	-371,55%	-4,62%
INGESUB SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	0,79	1,26		-19,91%	-4,27%
ENVOLVENTES Y PAQUETIZADOS MILEM SAS BIC	0,61	1,71		17,58%	6,85%
CINTELI COLOMBIA SAS	0,57	1,83	34,48	73,11%	31,38%
CONSTRUCCIONES E INVERSIONES CEMAC SAS	0,53	5,39	2,27	16,18%	7,57%
PROCOL PROYECTOS DE COLOMBIA SAS	0,51	1,94	70,21	125,77%	61,91%
CEMOSA INGENIERIA Y CONTROL SAS	0,45	2,88	13,11	29,60%	16,23%
INTECSA COLOMNIA INTERNACIONAL SAS	0,65	1,52	5,94	47,12%	16,44%
ADEMINCOL SA	0,70	2,50	15,01	80,73%	24,40%
HOLDING VALENCIA S.A.S.	0,21	18.405,47		0,57%	0,44%
COMPANIA CONSULTORA COLOMBIANA TRIPLE C SAS-BIC	0,39	2,83	22,02	39,69%	24,05%
MIRANDA, ARANA VELASCO S.C. - SUCURSAL COLOMBIA	0,96	1,11	0,31	6,87%	0,30%
MGM ALUMBRADOS PUBLICOS COLOMBIA S.A.S	0,08	11,78	80,20	20,07%	18,43%
MGM ENERGY EFFICIENCY COLOMBIA SAS	0,60	2,21	-0,99	-2,54%	-1,01%
TECNICAS REUNIDAS DE COLOMBIA SAS	0,71	1,40	7,07	72,23%	21,14%
CONSTRUCTORA PROJECTA GROUP SAS	0,99	8,90	10,78	137,50%	1,59%
ANDINA DE ENERGIA S.A.S	0,46	1,88	5,01	12,55%	6,73%
JJFS CONSULTORES S.A.S. - BIC	0,46	4,86		14,33%	7,79%

Tabla 9. *Indicadores Financieros y Organizacionales. Elaboración propia con datos tomados de Sistema Integrado de Información Societaria https://siis.ia.supersociedades.gov.co/#/*

3.2.1 ÍNDICES FINANCIEROS

Para determinar los índices financieros habilitantes se tiene en cuenta que la verificación de los Estados Financieros es competencia de la Cámara de Comercio y por ello se solicitara el RUP vigente y en firme y atendiendo que según la estadística de la entidad existe sin

número de compañías y personas naturales idóneas para ejecutar el proyecto y las mismas tiene diversidad de tamaño.

1) ÍNDICE DE LIQUIDEZ (IL):

   Los proponentes deberán tener un Índice de Liquidez superior a dos (2.00), valor basado en el análisis de las empresas del sector reportadas en el SIIS. Esto con el fin de que cuente con recursos al momento de firmar el acta de inicio y así proceder a dar inicio a la ejecución contractual sin la dependencia de la entrega del anticipo. Esto nos significa que el flujo de recursos ésta disponible para iniciar, continuar y aún terminar el servicio.

2) ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO (IE):

   El endeudamiento se relaciona con las características propias de cada contratista previendo su solidez financiera durante la contratación y posterior al pago o finalización del contrato. El proponente deberá contar con un Índice de Endeudamiento igual o inferior a sesenta por ciento (60%), valor basado en el análisis de las empresas del sector reportadas en el SIIS. Lo anterior permite durante el desarrollo del contrato contar con el 35% de respaldo para establecimiento de pasivos (créditos, deudas, etc.).

Índices de endeudamiento y liquidez adecuados, determinan las proyecciones financieras y presupuestales de las empresas ya que garantiza la facilidad de la empresa en generar flujo de efectivo lo cual respalda el proyecto puesto que contara con los recursos necesarios para cubrir sus obligaciones financieras, compromisos con proveedores, con empleados, para renovar su tecnología y para adquirir materia prima.

3) RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES (RCI):

   La Entidad ha establecido que una RCI mayor a tres (3), valor basado en el análisis de las empresas del sector reportadas en el SIIS, garantiza que el proponente cuenta con la capacidad de cumplir con sus obligaciones financieras y apalancar financieramente sus acreencias. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

3.2.2 CAPACIDAD ORGANIZACIONAL:

La Capacidad organizacional es la habilidad de un proponente para cumplir adecuadamente el objeto del contrato en función de su organización interna. El Decreto 1082 de 2015 definió indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente, teniendo en cuenta que una empresa está bien organizada cuando es rentable.

Los indicadores de rentabilidad definidos en este capítulo, sirven para medir la efectividad en la administración de la empresa para controlar los costos y gastos; con estos indicadores podremos analizar cómo se produce el retorno de la inversión.

Se ha de tener en cuenta que los oferentes a habilitarse, deben evidenciar un tiempo mínimo de constitución y participación activa dentro del mercado, lo cual se demuestra con el documento idóneo de su constitución, objeto social y pruebas de su activa participación dentro de la realidad comercial actual, demostrando ejecuciones exitosas previas de actividades comerciales idénticas o similares, según el caso, de la necesidad que se pretende satisfacer; Lo anterior acorde con el artículo 2.2.1.1.1.5.3 numeral 4 del Decreto 1082 de 2015 y tratándose de personas naturales se constata con la experiencia mínima requerida.

4) RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO – ROE

Con este indicador lo que se busca es medir el rendimiento generado sobre la inversión realizada por los socios en una empresa, sin tomar en cuenta los gastos financieros, de impuestos ni participación de trabajadores. Entre mayor sea este indicador mayor es la rentabilidad sobre los recursos propios, lo que traduce una mayor eficacia en la gestión de la empresa, por lo que se considera que el porcentaje adecuado para la Rentabilidad del Patrimonio es del cinco por ciento (5%), valor basado en el análisis de las empresas del sector reportadas en el SIIS.

5) RENTABILIDAD DEL ACTIVO – ROA

Con este indicador lo que se busca es medir la eficiencia o ineficiencia en la inversión de los recursos, por lo que se considera que el Porcentaje adecuado para la Rentabilidad del Activo será del tres por ciento (3%), valor basado en el análisis de las empresas del sector reportadas en el SIIS.

Tanto los Índices financieros, como la Capacidad Organizacional, se calcularán con base en la información financiera, teniendo en cuenta el mejor año fiscal de los últimos tres (3) años que se refleje en el registro de cada proponente en el RUP de acuerdo con lo establecido en el Decreto 579 de 2021.

En la siguiente tabla se presenta el resumen de los índices financieros y de capacidad organizacional:

No.	INDICADOR	FÓRMULA	ÍNDICE EXIGIDO
1	Índice de Liquidez	AC / PC	Mayor o igual a 2
2	Índice de Endeudamiento	PT / AC	Menor o igual 0.60
3	Razón de Cobertura de Intereses	UO / GI	Mayor o igual a 3
4	Rentabilidad del Patrimonio - ROE	UO / P	Mayor o igual a 0.05
5	Rentabilidad del Activo - ROA	UO / AT	Mayor o igual a 0.03

En donde:
AC = Activo corriente. PC = Pasivo corriente PT = Pasivo total.
AT = Activo total.

UO = Utilidad operacional. GI = Gastos de intereses. P = Patrimonio.

3.3 CRITERIOS TÉCNICOS DE SELECCIÓN DEL PROPONENTE

Los servicios de ingeniería a contratar para el desarrollo de consultorías deben ser desarrollados por personas jurídicas o naturales que cuenten con la experiencia en labores similares, es por ello que la empresa ha teniendo en cuenta que históricamente se han desarrollado proyectos de consultoría similares, es decir, en interventoría a la construcción de obras en el sector de agua potable y saneamiento básico, para lo que cuenta las estadística definidas en el capítulo 2 del presente documento.

En razón a lo allí expuesto, se cuenta con la información que le permite concluir a MUNICIPIO DE AGUA DE DIOS, que en el mercado existen personas naturales y jurídicas que cuentan con haber ejecutado y liquidado, que pueden acreditar: haber ejecutado, terminado y liquidado, mínimo dos (02) contratos de interventoría que contenga mínimo 4 de los siguientes componentes: interventoría técnica, interventoría administrativa, interventoría jurídica, interventoría financiera, interventoría social, interventoría ambiental. Cuya sumatoria deberá ser igual o mayor a tres (3) veces el valor del PRESUPUESTO OFICIAL, expresado en SMMLV. Para acreditar la experiencia el proponente presentará: certificación expedida por la entidad contratante y/o copia del contrato con la respectiva acta de liquidación y/o terminación, donde se pueda verificar Nombre del contratante, Número de contrato, Objeto del contrato, Valor del contrato, Fecha de inicio del contrato, Fecha de terminación del contrato.

Por lo anterior los oferentes deben completamente a los requerimientos técnicos contenidos en la justificación de la necesidad del servicio del respectivo documento de Estudio Previo, demostrado la capacidad técnica de desarrollar la consultoría, así:

3.3.1 EXPERIENCIA ESPECÍFICA HABILITANTE DEL PROPONENTE

Con el propósito de verificar la experiencia especifica del futuro consultor, en condiciones relacionadas con el objeto del presente proceso de selección, y teniendo en cuenta las actividades que se desarrollarán durante la ejecución del contrato, su tipo, alcance y complejidad, y en aras de propender por la selección de un consultor idóneo que ejecute el contrato con las mejores calidades, garantizando experticia, suficiencia técnica, administrativa y operacional, EL MUNICPIO DE AGUA DE DIOS ha determinado exigir la acreditación de experiencia en:

El proponente deberá certificar su experiencia específica en tres contratos de la siguiente manera:

a) Un (01) contrato de interventoría a consultorías Estudios y diseños de proyectos de infraestructura social.

b) Un (01) Contrato de interventoría técnica, administrativa, ambiental, jurídica y financiera a senderos turísticos y/o ecológicos peatonales.

c) una interventoría Técnica, administrativa, financiera contable jurídica y ambiental a una edificación de interés patrimonial o cultural, Teniendo en cuenta el ítem relacionado con el

expediente del componente jurídico de la dirección de patrimonio del ministerio de las culturas.

El valor sumado deberá ser igual o mayor dos (02) veces el valor del PRESUPUESTO OFICIAL, expresado en SMMLV.

3.3.2 CALIDAD DE LOS PROFESIONALES.

De otra parte, atendiendo que la consultoría se desarrolla por personas naturales que conforman el grupo de trabajo se tendrá en cuenta lo siguiente:

Los servicios de ingeniería mediante consultoría son ejecutados por intermedio de personas naturales con idoneidad y experiencia, por ello a continuación se analiza cómo se adquiere esa idoneidad y la que requerimos para verificar la experiencia el grupo de trabajo:

Se verificarán títulos profesionales y técnicos en razón a que el marco que rige la Educación Superior se encuentra de forma general en la Ley 30 de 1992, la Ley 115 de 1994, y la Ley 749 de 2002; y, de forma específica, en la reglamentación expedida por las autoridades competentes para cada carrera.

El artículo 1 de la Ley 30 de 1992, prevé que "la Educación Superior es un proceso, permanente que posibilita el desarrollo de las potencialidades del ser humano de una manera integral, se realiza con posterioridad a la educación media o secundaria y tiene por objeto el pleno desarrollo de los alumnos y su formación académica o profesional"; y otorga, a nivel de Pregrado los títulos de Técnico Profesional, Tecnólogo y Profesional por medio de las Instituciones Técnicas Profesionales, las Instituciones Tecnológicas, las Instituciones Universitarias o Escuelas Tecnológicas legalmente reconocidas.

La formación técnica profesional comprende tareas relacionadas con actividades técnicas que pueden realizarse autónomamente, habilitando para comportar responsabilidades de programación y coordinación. En razón a lo anterior en el caso que nos ocupa, para la contratación de los consultores en estudios y diseños, Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP definirá cuales de los integrantes del grupo de trabajo, deben acreditar formación superior profesional afín a la labor a desarrollar.

Como quiera que el objeto de la presente contratación, comprende actividades que deben ser desarrolladas principalmente por profesionales en ingeniería civil, sanitaria y ambiental, a continuación se describe lo atinente a estas materias:

La ingeniería civil, "es la disciplina de la ingeniería profesional que emplea conocimientos de cálculo, mecánica, hidráulica y química para encargarse del diseño, construcción y mantenimiento de las infraestructuras emplazadas en el entorno, incluyendo carreteras, ferrocarriles, puentes, canales, presas, puertos, aeropuertos, diques y otras construcciones relacionadas."

La ingeniería sanitaria, "es la rama de la ingeniería dedicada básicamente al saneamiento de los ámbitos en que se desarrolla la actividad humana. Se vale para ello de los

conocimientos que se imparten en disciplinas como la hidráulica, la ingeniería química, la biología (particularmente la microbiología), la física, la matemática, la mecánica, electromagnetismo, la electromecánica, la Termodinámica, entre otras".

La ingeniería ambiental, es la rama de la ingeniería que estudia los problemas del planeta de forma científica e integrada, teniendo en cuenta sus dimensiones científicas: químicas, físicas, ecológicas, biológicas, geológicas, sociales, económicas y tecnológicas, con el objetivo de promover un desarrollo sostenible.

Ahora bien, el ente encargado de inspeccionar y vigilar el ejercicio de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares en el territorio nacional a la luz de lo dispuesto en la Ley 842 de 2003, es el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería-COPNIA.

Adicionalmente se verificará la experiencia y para tal efecto se tiene en cuenta lo dispuesto en el Decreto 785 de 2005:

" **Artículo 11. Experiencia.** Se entiende por experiencia los conocimientos, las habilidades y las destrezas adquiridas o desarrolladas mediante el ejercicio de una profesión, arte u oficio.

Experiencia Profesional. Es la adquirida a partir de la terminación y aprobación de todas las materias que conforman el pensum académico de la respectiva formación profesional, tecnológica o técnica profesional, en el ejercicio de las actividades propias de la profesión o disciplina exigida para el desempeño del empleo.

De acuerdo al artículo 229 respecto de la experiencia profesional del decreto 019 de 2012 es necesario tener en cuenta que para el ejercicio de las diferentes profesiones acreditadas por el Ministerio de Educación Nacional, la experiencia profesional se computará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior.

Se exceptúan de esta condición las profesiones relacionadas con el sistema de seguridad social en salud en las cuales la experiencia profesional se computará a partir de la inscripción o registro profesional.

Experiencia Relacionada. Es la adquirida en el ejercicio de empleos que tengan funciones similares a las del cargo a proveer o en una determinada área de trabajo o área de la profesión, ocupación, arte u oficio.

Experiencia Laboral. Es la adquirida con el ejercicio de cualquier empleo, ocupación, arte u oficio.

Artículo 12. Certificación de la experiencia. La experiencia se acreditará mediante la presentación de constancias escritas, expedidas por la autoridad competente de las respectivas instituciones oficiales o privadas. Cuando el interesado haya ejercido su profesión o actividad en forma independiente, la experiencia se acreditará mediante declaración del mismo.

Las certificaciones de experiencia deberán contener, como mínimo, los siguientes datos:

12.1. Nombre o razón social de la entidad o empresa.
12.2. Tiempo de servicio.
12.3. Relación de funciones desempeñadas.**"**

4. TIPIFICACION, ESTIMACION Y ASIGNACION DE RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONOMICO DEL CONTRATO

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 4° de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.1.2.1.1 numeral 6 del Decreto 1082 de 2015, resulta importante tipificar, estimar y distribuir aquellos riesgos que pueden afectar las prestaciones económicas del contrato a celebrar.

Las partes entienden como riesgos contractuales previsibles aquellas amenazas, peligros o aconteceres futuros e inciertos que por la experiencia técnica y profesional de los contratantes son razonablemente previsibles, y que en el evento de materializarse, pueden generar daños y perjuicios a una de las partes o ambas, presentándose desequilibrio económico de la ecuación contractual. Se considera que los factores que permitirán soportar la tipificación, estimación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el equilibrio económico del contrato son los que se encuentran establecidos en el documento "Tipificación, Estimación y Asignación de Riesgos Previsibles que puedan Afectar el Equilibrio Económico del Contrato", anexo al documento de estudios previos.

Agua de Dios, Febrero de 2026.

WANDERLEY ALBERTO HOYOS VEGA
Jefe de la oficina asesora de Planeación