

## **ESTUDIO DEL SECTOR**

**Octubre de 2021**

La Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial – ENTerritorio, está interesada en realizar la contratación para la “INTERVENTORÍA INTEGRAL AL CONTRATO DE CONSULTORÍA CUYO OBJETO ES LA ESTRUCTURACIÓN INTEGRAL DE LAS SOLUCIONES DE AGUA Y/O SANEAMIENTO PARA EL GOLFO DE MORROSQUILLO”.

### **INTRODUCCIÓN**

---

El presente estudio de sector tiene como fin señalar las principales condiciones contractuales del proceso del objeto de contratación. Así mismo, se destacan la forma de contratación de procesos similares en periodos anteriores, así como un análisis de oferta que permite determinar el tamaño del mercado y la cantidad de oferentes para este tipo de procesos.

Por tal motivo, el marco del estudio está definido por las condiciones derivadas de la necesidad de contratación, las cuales es de aclarar, son diferentes para todos los casos y conllevan a resultados más precisos que pueden generar mejores herramientas en el desarrollo del proceso contractual.

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

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

Por lo anterior, el análisis del sector permite a ENTerritorio, conocer las condiciones del bien o servicio, y las ventajas que representa contratar el bien o servicio con el contratista.

### **CONDICIONES DEL PROCESO**

---

- **Objeto** - La Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial – ENTerritorio, está interesada en realizar la contratación para la “INTERVENTORÍA INTEGRAL AL CONTRATO DE CONSULTORÍA CUYO OBJETO ES LA ESTRUCTURACIÓN INTEGRAL DE LAS SOLUCIONES DE AGUA Y/O SANEAMIENTO PARA EL GOLFO DE MORROSQUILLO”, la cual se divide en dos grupos, con los siguientes objetos:

GRUPO I: “INTERVENTORÍA INTEGRAL AL CONTRATO DE CONSULTORÍA CUYO OBJETO ES LA ESTRUCTURACIÓN INTEGRAL PARA LOS PROYECTOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LOS MUNICIPIOS DE SAN BERNARDO DEL VIENTO, SAN ANTERO, MOÑITOS Y SANTA CRUZ DE LORICA, EN EL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA”.

GRUPO II: "INTERVENTORÍA INTEGRAL AL CONTRATO DE CONSULTORÍA CUYO OBJETO ES LA ESTRUCTURACIÓN INTEGRAL PARA LA SOLUCIÓN DE ABASTECIMIENTO DE AGUA EN LOS MUNICIPIOS DE COVEÑAS, SANTIAGO DE TOLÚ, TOLUVIEJO, SAN ONOFRE, Y SAN ANTONIO DE PALMITO EN EL DEPARTAMENTO DE SUCRE.

- **Presupuesto Oficial Estimado (POE): Grupo 1: \$ 1.421.265.638,79 ML, Grupo 2: \$ 931.691.400,02 ML**
  - **Plazo** - El plazo de ejecución del Contrato de Interventoría para el Grupo I es de NUEVE (9) MESES y para el Grupo II es de DIEZ (10) MESES
- **Modalidad de contratación** – Invitación abierta
- **Tipología de Contrato** - Interventoría.


**CÓDIGOS DE NACIONES UNIDAS - UNSPSC (UNITED NATIONS STANDARD PRODUCTS AND SERVICES CODE)**

Código Segmento	Nombre Segmento	Código Familia	Nombre Familia	Código Clase	Nombre Clase
77	Servicios Medioambientales	10	Gestión Medioambiental	15	Evaluación de Impacto Ambiental
81	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	10	Servicios Profesionales de Ingeniería y Arquitectura	15	Ingeniería civil y Arquitectura
83	Servicios Públicos y Servicios Relacionados con el Sector Público	10	Servicios Públicos	15	Servicio de acueducto y alcantarillado
80	Servicios de Gestión, Servicios de Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos	10	Servicios de Asesoría de Gestión	16	Gerencia de Proyectos
80	Servicios de Gestión, Servicios de Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos	10	Servicios de Asesoría de Gestión	15	Servicios de Consultoría de Negocios y Administración Corporativa

**OPCIONES QUE EL SECTOR ECONÓMICO OFRECE PARA SATISFACER LA NECESIDAD.**

**CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL INTERNACIONAL UNIFORME DE TODAS LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS (CIU)**

Dado el objeto de contratación y con base en la Rev. 4 A.C , el **Departamento Nacional de Planeación (DANE)** establece los siguientes códigos CIU como parte de las opciones que ofrece el sector económico para satisfacer la necesidad del presente proyecto. **A partir de los siguientes codigos se realizara la busqueda de empresas activas del sector económico.**

 <p><b>DANE</b> INFORMACIÓN PARA TODOS</p>	<p>Clasificación Sectorial CIU del Departamento Nacional de Estadística (DANE).</p>
<p>SUBSECTOR</p>	<p>ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS (M) CONSTRUCCIÓN (F)</p>

ORDEN- CIUU	CODIGO CIUU M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica.
	CODIGO CIUU M7120- Ensayos y Análisis Técnicos.
	CODIGO CIUU F4390- Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil

Dado el objeto del contrato, las condiciones de este y las opciones que ofrece el sector económico para satisfacer la necesidad de contratación mediante CIUU Rev. 4 A.C, se determina que las actividades económicas a analizar son las relacionadas con el sector de actividades profesionales y científicas en el área de ingeniería.

### CONTEXTO MACROECONÓMICO DEL SECTOR.

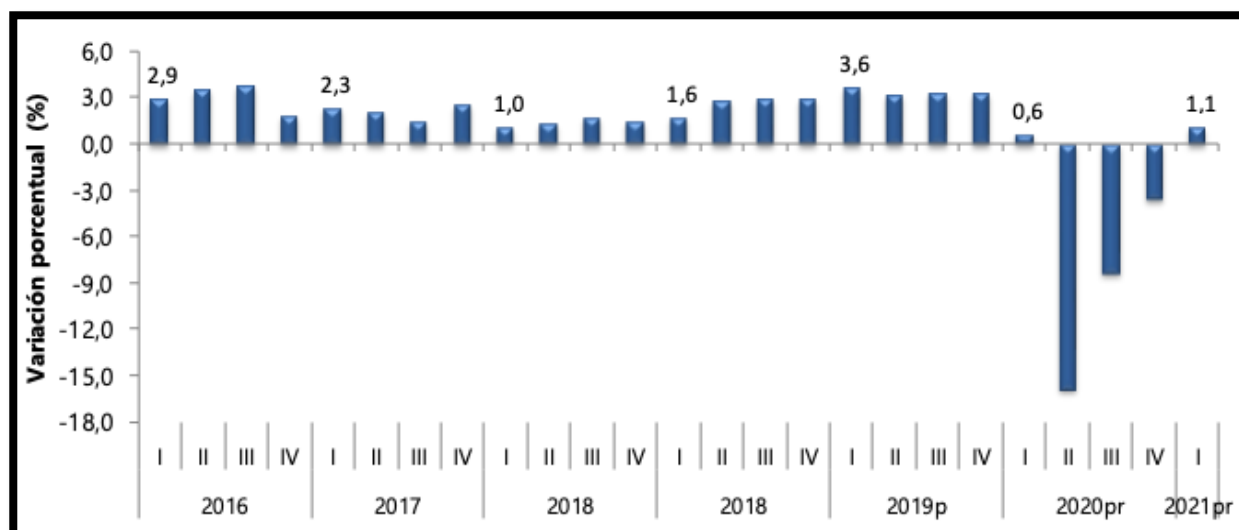
#### COMPORTAMIENTO DEL PIB, PRIMER TRIMESTRE DE 2021.

De acuerdo al último informe de cuentas nacionales publicado por el DANE para el primer trimestre de 2021, el PIB se expandió un 1,1% en el periodo enero-marzo del 2021 frente a igual periodo del año pasado. Es importante indicar que la economía concluye así tres trimestres consecutivos de contracción económica. El desempeño estuvo muy por encima de las previsiones de los expertos, que fijaron sus estimaciones entre una contracción de 1,9 por ciento, como la más pesimista, a una expansión de apenas 0,1, con lo que el comportamiento del PIB superó incluso las estimaciones más optimistas.

La industria manufacturera, con una expansión de 7%, fue la más dinámica, y contribuyó con 0,9 puntos porcentuales a la cifra del primer trimestre. También fueron destacables los desempeños en los establecimientos financieros y en las empresas relacionadas con entretenimiento. En este sentido, las actividades económicas que más crecieron en el trimestre fueron las artísticas y de entretenimiento (7,6 %), las actividades financieras y de seguros (4,9 %) y actividades manufactureras (7 %).

Así mismo, las que más cayeron fueron explotación de minas y canteras (-15 %), construcción (-6 %), servicios de electricidad, gas y agua (-1,3 %), y comercio, transporte y servicios de comida (-0,8 %).

**Gráfica 2. Comportamiento del Producto Interno Bruto Trimestral - Variación anual (%)**



Fuente: Dane

Como se mencionó anteriormente, las actividades económicas que más contribuyeron a la dinámica del PIB son:

- Industrias manufactureras crece 7,0% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual)
- Administración pública y defensa; crece 3,5% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 3,3% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto creció 2,9%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- Construcción crece 17,0%.
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios crece 11,1%.
- Explotación de minas y canteras crece 6,8%.

### ANÁLISIS MICROECONÓMICO (SECTOR SERVICIOS)

---

Teniendo en cuenta que el alcance del objeto de este proceso tiene que ver con la realización de interventorías, dicha actividad es considerada un servicio, razón por la cual es importante mencionar a este importante sector. Según el Banco de la República, el proceso de desarrollo económico ha llevado en los últimos años a la conformación de economías dominadas por los sectores terciarios (o de servicios). En una primera etapa de desarrollo, los sectores agropecuario y minero dominan la generación del valor agregado de un país. En las etapas posteriores, se inicia el desarrollo de la producción de bienes manufacturados para luego terminar con la consolidación de los servicios. En este sentido y de acuerdo al objeto del contrato, parte las obligaciones del contratista seleccionado tiene relación directa con el sector servicios.

En particular, el DANE a través de la Encuesta anual y mensual de servicios, obtiene la información de las variables principales de este sector para el análisis de su evolución en el corto y mediano plazo. Dentro de las actividades que el DANE considera se incluyen dentro de este sector se incluyen las siguientes:

La encuesta mensual de servicios del DANE para el mes de junio, es otro indicador que demuestra que la recuperación de la economía colombiana se ha ido consolidando en los últimos meses como resultado de la apertura económica post pandemia. Para junio, todos los 18 subsectores que componen la encuesta de servicios registraron crecimientos positivos en sus ingresos, destacándose el crecimiento de producción de películas cinematográficas y programas de televisión (768%), y restaurantes, catering y bares (106%). Por su parte, correo y servicios de mensajería (9,4%) y educación superior privada (5,5%), fueron los que menor ritmo de crecimiento registraron en dicho mes.

Debido a que las interventorías son un servicio especializado, dicha actividad se encuentra enmarcada en el subsector de actividades profesionales científicas y técnicas que como se evidencia en el gráfico 4, presentó un crecimiento en los ingresos de 15,6% para el mes de junio de 2021, dinamizando el empleo y la generación de encadenamientos productivos que rodean esta actividad.

**Tabla 3. Variación anual del personal ocupado total y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios junio 2021 / junio 2020.**

Clasificación CIU Rev. 4 A.C.			Personal ocupado total*	Permanente	Temporal directo	Agencias	Misión** Hora cátedra***
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)			
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	2,9	0,3	0,8	1,7	--
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	8,0	-0,9	9,0	-0,1	--
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	0,0	-5,6	2,1	3,5	--
J	División 58	Actividades de edición	-9,4	-7,9	-1,5	0,0	--
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	-22,2	-16,9	-15,1	9,8	--
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	4,6	-1,4	-0,1	6,1	--
J	División 61	Telecomunicaciones	7,0	4,6	2,0	0,4	--
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	8,8	8,5	-0,4	0,7	--
LN	Sección L, División 68	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	-0,1	1,0	-1,7	0,7	--
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	5,1	-1,0	5,8	0,2	--
M	Clase 7310	Publicidad	-1,3	-0,3	-1,4	0,4	--
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	7,5	-0,5	0,1	0,3	7,6
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	15,9	13,4	2,5	-0,1	--
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	1,7	-6,2	5,8	2,1	--
P	Grupo 854	Educación superior privada	-1,4	-1,2	-0,7	0,2	0,4
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	10,2	3,0	5,8	1,4	--
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	8,6	1,7	3,4	3,5	--
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	3,3	-2,8	4,0	2,1	--

**Fuente:** DANE – EMS

Así mismo, es importante analizar el empleo que genera este subsector, que para el mes de junio observó un crecimiento total de empleo generado de 5,1%, de lo cual se destaca que un 5,8% es crecimiento de personal directo, lo cual reafirma la importancia de este sector de cara a la generación de empleo de calidad y estable para personas de diferentes profesiones y especialidades.

## ANÁLISIS MICROECONÓMICO (AGUA Y SANEAMIENTO BÁSICO)

Por otra parte, el acuerdo marco de interventorías de este proceso contractual también incluye lo referente al saneamiento básico. En este sentido, es importante mencionar algunos elementos claves de esta importante actividad.

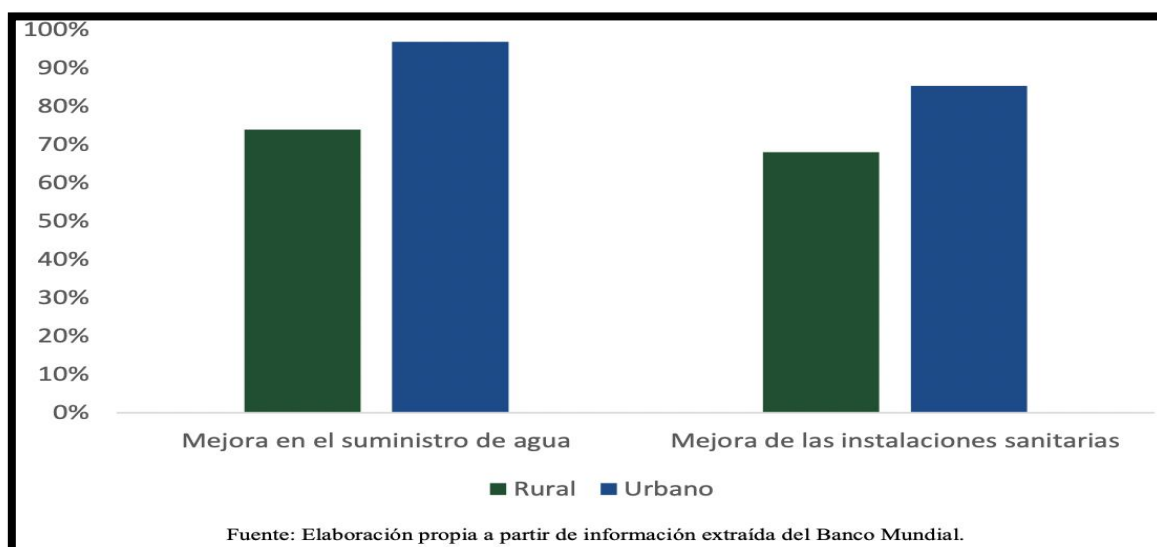
Según el informe sectorial de agua potable y saneamiento básico de Findeter, Colombia siguiendo los lineamientos propuestos en la agenda mundial, primero con los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) y luego con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, logró que más ciudadanos pudieran acceder tanto a agua potable como a saneamiento básico. Además, este tipo de logros contribuyen con la superación de la pobreza en el país, a través del mejoramiento de las condiciones de habitabilidad de los colombianos (Santos, Vargas Lleras, & Gaviria, 2015).

Así, durante el período 2010-2015, la proporción de personas que podían acceder a suministros de agua potable aumentó, lo que se tradujo en que 91.4 de cada 100 personas tuvieran acceso, cuando en el 2000 sólo 88.4 (de 100) lo tenían. Esto permitió mejorar las condiciones de ciudadanos que debían caminar durante largas jornadas para obtener el recurso o que tenían acceso a fuentes de agua contaminadas.

El mismo aumento ocurrió con el número de personas que podían acceder a instalaciones mejoradas de saneamiento básico, lo que permitió reducir la cantidad de aguas residuales sin tratamiento, vertidas en los ríos y océanos. Es decir que hubo reducciones en la contaminación y con ello, en la propagación de enfermedades como la diarrea crónica, una de las principales causas de muerte en niños menores de 5 años (ONU, 2016).

A pesar de estos avances, Colombia todavía no logra asegurar agua potable y saneamiento básico para todos sus habitantes, como lo propone el ODS 6. Esto puede deberse a la existencia de una gran brecha entre las zonas urbanas y rurales del país (a favor de la urbana). Por ejemplo, en la zona urbana 97 personas de 100 pueden acceder a suministros de agua potable, mientras que en la rural sólo 74 (de 100) lo logran. Sucede igual con las mejoras sanitarias, que en la zona urbana alcanzan 85.2 por ciento de acceso, mientras que en la rural tan sólo 67.9 (ver gráfica 5).

**Gráfico 5: Porcentaje de la población con acceso a mejoras en las instalaciones sanitarias y el suministro de agua para 2015 y dividido por zonas.**



Adicional a estas disparidades, existen brechas entre los diferentes departamentos del país. Según el informe proporcionado por el PNUD (2015), las disparidades interdepartamentales se reflejan en casos como el de Caldas y Chocó en la zona rural, que tienen acceso a abastecimiento de agua adecuados (conexión a acueducto, otra fuente por tubería, pozo, con bomba, agua embotellada, carro tanque y pila pública), de 99 y 35 por ciento, respectivamente.

En definitiva, Colombia va en la dirección correcta generando mejoras en la calidad de vida de sus habitantes. Sin embargo, es necesario continuar creando políticas que aumenten el porcentaje de personas con acceso a agua potable y saneamiento básico, para alcanzar en 2030 la meta propuesta por el ODS 6 y que haya una cobertura del 100 por ciento a nivel nacional en ambos servicios.

Por otra parte, según el estudio de la Universidad de los Andes denominado los retos del acceso a agua potable y saneamiento básico de las zonas rurales en Colombia, teniendo en cuenta el reto de los alcaldes, bajo el modelo descentralizado adoptado por el país desde la década del ochenta, de asegurar que todos los habitantes tengan acceso a estos servicios, el Gobierno nacional ha venido generando e implementando, históricamente, políticas públicas para promover y apoyar el acceso universal, las cuales, en la última década, han hecho especial énfasis en las zonas rurales, y que son claves porque permiten articular planes, programas y proyectos, así como la financiación de los mismos, con los departamentos y municipios.

Así, para la ruralidad, las políticas vigentes están contenidas en los documentos Conpes 3810 de 2014 que adopta la "Política para el suministro de agua potable y saneamiento básico en la zona rural" y 3918 de 2018 que define dentro de las estrategias de cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) lograr acceso universal y equitativo al agua potable y al saneamiento en 2030 y en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 que busca disminuir las brechas de coberturas urbano- rurales.



## CONCLUSIONES MACROECONÓMICAS

---

Los efectos derivados de la pandemia sobre la economía colombiana ocasionaron que el PIB se contrajera en un 6,8% en 2020 frente al 2019. Todos los sectores incluyendo el de comercio, objeto de este proceso contractual, sufrieron pérdida de ingresos y empleos por los continuos cierres que se hicieron necesarios realizar para contener la propagación del virus. Los resultados del segundo trimestre de 2021 en el cual el PIB se expandió un 17,6% frente al mismo periodo del año anterior, dan cuenta de la senda de recuperación gradual en la cual se encuentra la economía colombiana, y que es resultado del proceso de apertura económica que vive el país en los últimos meses.

El Gobierno respondió rápidamente a la crisis y tomó medidas decididas para proteger vidas y medios de subsistencia, y para apoyar la economía. En el frente fiscal, el Gobierno anunció un importante paquete fiscal para 2020 por un total de más de COP 31 billones (o casi el 3% del PIB de 2019), con el cual se proporcionaron recursos adicionales para el sistema de salud, se incrementaron las transferencias para los grupos vulnerables a través de la expansión de los programas existentes y el establecimiento de nuevos programas (Ingreso solidario, un programa de transferencias monetarias no condicionadas, y devolución de IVA para segmentos de la población de bajos ingresos), se retrasó el recaudo de impuestos en sectores seleccionados, se redujeron aranceles para las importaciones estratégicas en salud y se ayudaron a las empresas más afectadas a pagar la nómina de los empleados. Estas y otras medidas han ayudado paulatinamente a la economía a ir recuperando su senda de crecimiento, sin embargo, el dinamismo económico en la etapa pre pandemia, se tomará su tiempo en regresar.

Debido a que el objeto contractual de este proceso hace alusión a actividades de interventoría de obras civiles como las viales y edificaciones, es de esperar que en el mercado se encuentren una cantidad suficiente de oferentes que estarán dispuestos a presentar sus altos conocimientos técnicos para reactivar este importante sector, aumentando la oferta de empleo, dinamizando el consumo de los hogares y aportando económica y tributariamente a las finanzas públicas. Sin embargo, gran parte de la reactivación del sector dependerá del flujo de caja de las empresas y la cantidad de inversión en obras civiles tanto públicas como privadas.

El sector de interventorías entonces incrementará sus ingresos y los empleos generados en la medida en que se desarrollen más proyectos de infraestructura de obras civiles en el país. Por lo anterior, los sectores de construcción y todos sus encadenamientos productivos, serán claves de cara a la reactivación del país, y por ende, del sector de interventorías.

En este sentido, el Gobierno ha otorgado diferentes incentivos a la economía en la época post pandemia, que han estado enfocados en estimular, especialmente, a los sectores productivos que mayor empleo generan. De esta manera, el sector de construcción y obras civiles es uno de los llamados a impulsar la senda de crecimiento económico del país.

Por el análisis de los diferentes componentes de este estudio de sector, se sugiere que los indicadores financieros exigidos sean flexibles acordes con la realidad económica que vive el país, pero también lo suficientemente exigentes de forma que se garantice el cumplimiento del objeto contractual. En este sentido, es pertinente que los oferentes cuenten con un robusto capital de trabajo de forma que se cubran las primeras etapas de las actividades que se deben realizar por parte del contratista sin que se ponga en riesgo el plazo de ejecución que podría verse afectado por un incremento en la tasa de cambio, o una disminución de la liquidez derivada de las mayores condiciones crediticias de las instituciones financieras.

## ASPECTOS TÉCNICOS ACTIVIDADES INTERVENTORIAS EN INGENIERÍA CIVIL

---

La interventoría se encarga fundamentalmente de controlar, revisar y supervisar todas las etapas de un proyecto de forma efectiva y permanente, con el fin de que se cumplan todas las especificaciones contractuales y las exigencias técnicas, administrativas, legales, financieras, presupuestales, sociales, ambientales, etc. Puede ser realizada por un profesional,

a título personal o en representación de una persona jurídica para la inspección, vigilancia y control de las obligaciones pactadas con el constructor de una obra.

En la actualidad, la interventoría se ha diversificado a otras áreas del conocimiento, por lo que su ejercicio tiene un amplio panorama. Así, se puede hablar de los siguientes tipos de interventoría:

<b>Interventoría del proyecto.</b>	Esta interventoría asesora al contratante durante el diseño del proyecto y estudios previos para que de esta forma se cumpla con las condiciones y requisitos que el cliente propone y dentro de los recursos que este dispone para poder ejecutar debida y eficientemente la obra. De igual forma el interventor se encarga de todas las actividades previas como el control de pólizas, control a los contratos y estudios técnicos y de ingeniería y control sobre trámites municipales.
<b>Interventoría durante la construcción</b>	Incluye las funciones técnicas y administrativas, las cuales se complementan durante la construcción del proyecto. Así, estas dos funciones deben ser realizadas por la misma persona o entidad.
<b>Interventoría técnica</b>	La función del interventor en este ámbito es velar por el cumplimiento de las especificaciones técnicas y que lo ejecutado sea acorde a lo especificado en los planos, así como las normas de calidad, seguridad y economía adecuada durante la obra. El interventor debe dejar constancia escrita de todos los trabajos que se ejecuten durante la obra y debe exigir las pruebas y ensayos que se requieran.
<b>Interventoría administrativa</b>	Es función del interventor vigilar que la obra se lleve a cabo en los plazos y tiempos establecidos para que se desarrolle dentro del presupuesto establecido en el contrato. También debe supervisar el cumplimiento de las pólizas de garantía, pagos de prestaciones sociales, pagos de carácter fiscal y obligaciones contractuales y legales. También es la persona que autoriza pagos y entregas de dinero al constructor, al igual que deberá revisar los gastos que haga a fin de garantizar inversiones eficientes en la obra. El interventor debe también supervisar los subcontratos que incidan en el proyecto al igual que aprobaciones de pagos a proveedores y trabajadores.
<b>Interventoría legal</b>	La relación del constructor y del interventor con el contratante se regula mediante los términos de los contratos en donde se establezca el objeto del mismo, regulando su ejecución. La interventoría legal es la que hace que los aspectos estipulados en el contrato se cumplan y lleven a cabo de forma eficiente.
<b>Interventoría financiera</b>	En todo proyecto se debe hacer una inversión constante de recursos financieros, los cuales deben evaluarse tanto en tiempo como en cantidad, dependiendo de lo establecido en el contrato y programación de obra. La interventoría financiera juega un papel fundamental, ya que se encarga de avalar los gastos realizados para entregar pagos y es quien garantiza que lo que se vaya a pagar sea acorde a lo entregado por el contratista en la obra.
<b>Interventoría ambiental</b>	Mediante esta interventoría se garantiza que se cumplan los planes de manejo ambiental (PMA) para cumplir todos los objetivos y metas, con el fin de mitigar el impacto ambiental que se pueda generar.
<b>Interventoría social</b>	Esta interventoría controla todas las situaciones o afectaciones que se puedan tener en las comunidades que rodean o hacen parte del proyecto.

FUENTE: Cámara Colombiana de Infraestructura.

### Normatividad actividades de Interventoría

Según la Cámara Colombiana de la Infraestructura (CCI), existen normas generales para toda interventoría que abarcan el control y seguimiento de todas las tareas correspondientes a la ejecución del contrato objeto de la interventoría, el cumplimiento de los estándares de calidad contenidos en el mismo y de los términos definidos en el cronograma. En consecuencia, el interventor deberá asegurar según la etapa del proyecto:

<b>Etapa de la Interventoría.</b>	
Contratación de Personal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El personal y los equipos técnicos ofrecidos que utilice el contratista deben contar con las condiciones aprobadas por la entidad.</li> <li>- Las hojas de vida del personal propuesto por el contratista deben ser revisadas y evaluadas cuando durante la duración del contrato se requieran cambios en el personal ofrecido.</li> <li>- Los trabajos y/o actividades extras y adicionales, deberán ser previamente acordados mediante escrito suscrito por las partes y ser sometidas a aprobación</li> </ul>
Ejecución.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La calidad de la obra, bienes o servicios que se estipulen en el contrato, deberá ser verificada permanentemente.</li> <li>- El control del avance del contrato deberá realizarse de acuerdo con el cronograma de ejecución aprobado, llevar un registro de las novedades, ordenes e instrucciones, y recomendar los ajustes necesarios.</li> <li>- Se debe presentar los informes de avance y estado del contrato, y los que exijan su ejecución.</li> <li>- Se debe velar por el cumplimiento de las normas, especificaciones y procedimientos, incluidos los que se establezcan en los planos de construcción y /o fabricación.</li> </ul>



	- Garantizar que la documentación que se maneje en obra (planos, memorias, licencias, autorizaciones) se encuentre actualizada de acuerdo con los cambios generados durante la ejecución del proyecto.
Finalización y Liquidación.	- Solicitar recibir y verificar documentos necesarios para la liquidación del contrato, como son los planos record, manuales de mantenimiento, memorias de cálculo, etc.

## COSTOS DIRECTOS EN LA ACTIVIDAD DE INTERVENTORÍA

Los costos directos están determinados por el factor prestacional, que incluye, entre otros aspectos, el conjunto de salarios del personal profesional y técnico. El ajuste salarial para algunos profesionales y/o técnicos está determinado por el incremento anual del costo de vida (variación del IPC), cuyo valor en 2020 anual certificado por el DANE fue de 1,5%. En el documento de condiciones adicionales de este proceso contractual, se pueden encontrar los salarios de mercado de los distintos profesionales requeridos para la ejecución de la actividad de interventoría.

En general, en la mayoría de las actividades de consultorías / interventorías, el factor de costo directo (salarios y prestaciones) incide en más de un 50% en el precio final del servicio. Además, el plazo de ejecución de la interventoría es otro factor determinante en el valor del servicio, así, a mayor plazo, mayor incidencia del factor prestacional en el precio final del servicio y viceversa. Influyen también en el costo de la interventoría los costos indirectos (materiales y mobiliarios) y finalmente los impuestos entre los cuales resalta el Impuesto al Valor Agregado.

## COSTOS INDIRECTOS EN LA ACTIVIDAD DE INTERVENTORIA

Los costos indirectos de la actividad de interventoría están determinados por los precios de los distintos elementos físicos que se requieren para la ejecución de la actividad (mobiliario, tecnología, transporte, logística ...etc.). Los precios de la mayoría de estos elementos están determinados por el índice de precios al consumidor (IPC). Según el DANE, la inflación total del 2020 fue de 1,5%, la más baja en los últimos 30 años.

### RESUMEN INFLACIÓN (VARIACIÓN DEL IPC).

Periodo	VARIACIÓN DEL IPC (2020)-2021 INFLACIÓN.	Inflación Acumulada 2021
	1,61%	Total Inflación 2020
ENERO	0,41%	Inflación Acumulada 2021 = 4,20%
FEBRERO	0,64%	
MARZO	0,51%	
ABRIL	0,59%	
MAYO	-0,32%	
JUNIO	0,33%	
JULIO	0,32%	
Agosto	0,45	
Septiembre	0,38	

## ASPECTOS REGULATORIOS Y TRIBUTARIOS

Según el artículo 476 del Estatuto Tributario, los contratos de consultoría e interventorías están gravados con el **Impuesto al Valor Agregado (IVA)**, por tratarse de prestación de servicios no excluida. La decisión de gravar con IVA del 19% a contratos de prestación de servicios superiores a 6,97 millones de pesos, se aprobó en el año 2018 en la discusión de la Ley de Financiamiento. El pago de IVA será asumido por la empresa contratante como un extra en el total de costos de la contratación del servicio de consultoría.

Para efectos del tributo, se entiende por servicio toda actividad, labor o trabajo prestado por una persona natural o jurídica o por una sociedad de hecho, sin relación laboral con quien contrata la ejecución, que se concreta en una obligación de hacer, sin importar que en la misma predomine el factor material o intelectual y que genera una contraprestación en dinero o en especie.

### Otros tributos gravados en la actividad de Interventoría.

Dentro de las actividades de consultoría e interventorías se aplican también los siguientes tributos independientemente del tipo de consultoría/ interventoría realizada: Impto. Industria y Comercio ICA, Retención en la fuente, e IVA. Los cuales están establecidos en el Estatuto Tributario del Ministerio de Industria y Comercio. A continuación, se resumen sus principales características:

<p><b>Impto. de Industria y Comercio ICA</b></p>	<p>La Ley 14 de 1983 –Ley ICA– dispone que el hecho generador del impuesto de industria y comercio –ICA– es la realización de “actividades comerciales, industriales y de servicio” enlistando dentro de los servicios gravados a los “de consultoría profesional prestados a través de sociedades regulares o de hecho” .</p>
<p><b>Retención en la Fuente.</b></p>	<p>Los pagos o abonos en cuenta por concepto de contratos de consultoría en ingeniería de proyectos de infraestructura y edificaciones se encuentran sujetos a retención en la fuente por renta; la tarifa puede variar dependiendo de si a quien se le realiza el pago o abono en cuenta es una persona natural y si es declarante del impuesto de renta.</p> <p>De este modo, el artículo 1 del Decreto 1141 del 2010 establece una tarifa de retención del 6% sobre el valor total del pago o abono en cuenta para los contratos de consultoría en ingeniería de proyectos de infraestructura y edificaciones que realicen las personas naturales o jurídicas de derecho público o privado, las sociedades de hecho, y las demás entidades a favor de personas naturales o jurídicas y entidades contribuyentes.</p>
<p><b>Impto. de Valor Agregado.</b></p>	<p>Los 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 las asesorías técnicas de coordinación, control y supervisión.</p> <p>Al no estar expresamente excluidos por el artículo 476 del Estatuto Tributario y disposiciones concordantes, se encuentran gravados con el impuesto sobre las ventas independientemente de su finalidad, debiendo aplicarse el gravamen sobre el valor total percibido por el responsable. Con la tarifa general de 19%.</p>

### ESTUDIO DE OFERTA. ¿QUIÉNES OFRECEN EL SERVICIO EN EL MERCADO?

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 M7110 – Actividades de Ingeniería y consultoría técnica).
- **Buscador de procesos SECOP**. Se realiza la consulta de empresas en la plataforma SECOP I y SECOP II, mediante la identificación de empresas contratistas y participantes en procesos relacionados con interventorías en materia de saneamiento.
- **Registro de Proveedores SECOP II** (Códigos UNSPC 81101500).

**NOTA: De conformidad con la Ley 2069 de 2020, Ley de Emprendimiento**, criterios diferenciales para MIPYMES en el sistema de compras públicas”. Las entidades públicas deberán en el Análisis de Sector identificar las MIPYMES que podrían ser potenciales proveedoras, con el fin de definir reglas que promuevan y faciliten su participación en el Proceso de Contratación

**NOTA 2:** Según la Ley 590 de 2000, toda micro, pequeña y mediana empresa está catalogada como Mipyme en Colombia.

### Empresas prestadoras de servicios de interventorías en obras de saneamiento, acueducto y alcantarillado

Las siguientes 28 empresas se identificaron en el SECOPII como contratistas frecuentes en diversos procesos de interventorías en obras de saneamiento, acueducto y alcantarillado a nivel nacional.

EMPRESA	EXPERIENCIA RELACIONADA DEL SECTOR (Fuente: Contratos SECOPI Y SECOPII).	EMPRESA	EXPERIENCIA RELACIONADA DEL SECTOR (Fuente: Contratos SECOPI Y SECOPII).
<b>CIVING INGENIEROS SAS</b> 860451253	PEQUEÑA EMPRESA (MIPYME) BOGOTA Años en el mercado: 34 años <b>CONTRATISTAS PROCESO FONADE</b> "INTERVENTORÍA PLAN DE INTERVENCIÓN Y EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DEL PROGRAMA DE CONEXIONES INTRADOMICILIARIAS, EN LOS MUNICIPIOS DE: PUERTO BERRIO – ANTIOQUIA, COTORRA Y LA APARTADA – CÓRDOBA	<b>GPR INGENIERIA Y ARQUITECTURA; CONSULTAR CON PROFESIONALES Y CIA LTDA.</b> 900088206	PEQUEÑA EMPRESA (MIPYME) ZIPAQUIRA Años en el mercado: 15 años <b>CONTRATISTA (ENTERRITORIO)</b> INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, PRESUPUESTAL, AMBIENTAL, SOCIAL E INSTITUCIONAL PARA LA FORMULACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO INTEGRAL DE OPTIMIZACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA EXISTENTE, MANEJO DE AGUAS RESIDUALES, CONEXIONES INTRADOMICILIARIAS PARA LAS VEREDAS TAMABIOY Y SAN FELIX DEL MUNICIPIO DE SIBUNDOY, DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO
<b>INGENIERIA MASTER SAS</b> 900915689	MEDIANA EMPRESA (MIPYME) BARRANQUILLA Años en el mercado: 6 años <b>CONTRATISTAS PROCESO FONADE</b> "INTERVENTORÍA PLAN DE INTERVENCIÓN Y EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DEL PROGRAMA DE CONEXIONES INTRADOMICILIARIAS, EN LOS MUNICIPIOS DE: PUERTO BERRIO – ANTIOQUIA, COTORRA Y LA APARTADA – CÓRDOBA	<b>IVICSA SAS</b> 900790342	EXTRANJERA- MEDIANA EMPRESA (MIPYME) BOGOTA Años en el mercado: 8 años <b>CONTRATISTA</b> INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, DE CONTROL AMBIENTAL, JURÍDICA Y SOCIAL A LAS ACTIVIDADES DE VERIFICACION Y COMPLEMENTACIÓN TÉCNICA, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL DE LOS ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS EPMSO TUMACO Y EPAMSCAS ERE POPAYÁN
<b>INGECO SAS- INGENIERIA DE CONSTRUCCIONES</b> 890115120	MEDIANA EMPRESA (MYPME) BARRANQUILLA AÑOS MERCADO 12 <b>CONTRATISTA PROCESO FONADE</b> "INTERVENTORÍA PLAN DE INTERVENCIÓN Y EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE CONEXIONES INTRADOMICILIARIAS, EN LOS SIGUIENTES GRUPOS: GRUPO 2 (GUAMAL – MAGDALENA Y RIOHACHA – LA GUAJIRA), GRUPO 3 (ARACATACA – MAGDALENA) Y GRUPO 4 (SOLEDAD - ATLÁNTICO) GRUPO 4 (SOLEDAD – ATLÁNTICO), GRUPO 5 (GUALMATÁN, SAPUYES, TANGUA Y YACUANQUER – NARIÑO) Y GRUPO 6 (GUACHENÉ – CAUCA Y LA PAZ CESAR	<b>SOCIEDAD TECNICA SOTA</b>	MEDIANA EMPRESA (MIPYME) BOGOTA Años en el mercado: 26 AÑOS <b>CONTRATISTA</b> INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, PRESUPUESTAL, AMBIENTAL, SOCIAL E INSTITUCIONAL PARA LA FORMULACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO INTEGRAL DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y MANEJO DE AGUAS RESIDUALES EN COMUNIDADES RURALES DE LAS SIGUIENTES LOCALIDADES: A) CORREGIMIENTO DE SERVITÁ EN EL MUNICIPIO DE CERRITO, DEPARTAMENTO DE SANTANDER
<b>INGENIERIA DE PROYECTOS SAS</b> 890116722	GRAN EMPRESA BARRANQUILLA Años en el mercado: 36 años <b>CONTRATISTA PROCESO FONADE</b> "INTERVENTORÍA PLAN DE INTERVENCIÓN Y EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE CONEXIONES INTRADOMICILIARIAS, EN LOS SIGUIENTES GRUPOS: GRUPO 2 (GUAMAL – MAGDALENA Y RIOHACHA – LA GUAJIRA), GRUPO 3 (ARACATACA – MAGDALENA) Y GRUPO 4 (SOLEDAD - ATLÁNTICO) GRUPO 4 (SOLEDAD – ATLÁNTICO), GRUPO 5 (GUALMATÁN, SAPUYES, TANGUA Y YACUANQUER – NARIÑO) Y GRUPO 6 (GUACHENÉ – CAUCA Y LA PAZ CESAR	<b>CONSTRUCCIONES CIVILES ESTUDIOS Y PROYECTOS S.A.S.</b> 800190821	PEQUEÑA EMPRESA (MIPYME) BARRANQUILLA Años en el mercado: 8 años <b>CONTRATISTA</b> INTERVENTORIA A LA CONSTRUCCIÓN PARA EL PROYECTO MEJORAMIENTO DEL ACUEDUCTO Y CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CENTRO POBLADO TUMBABARRE
<b>ORBE CONSULTORIA EN ARQUITECTURA E INGENIERIA</b>	MEDIANA EMPRESA (MYPME) BOGOTA AÑOS MERCADO 21	<b>GESTION INTEGRAL CONSULTORES SAS</b>	MEDIANA EMPRESA (MYPME) BARRANQUILLA AÑOS MERCADO 15

830078903	<b>CONTRATISTA FONADE PROCESO</b> INTERVENTORÍA Y EJECUCION DEL PROGRAMA DE CONEXIONES INTRADOMICILIARIAS, EN LOS MUNICIPIOS DE GUACHENE (CAUCA), VALLEDUPAR (CESAR), BAHIA SOLANO (CHOCO), JURADO (CHOCO), CORREGIMIENTO DE VALENCIA DE JESUS VALLEDUPAR (CESAR) Y RIOHACHA (LA GUAJIRA).	900109122	<b>CONTRATISTA INTERVENTORIA ESTRUCTURACION AGUA POTABLE Y AGUAS RESIDUALES NORTE DE SANTANDER</b>
<b>ARCA S.A</b>	<b>MEDIANA EMPRESA (MIPME)</b> BOGOTA Años en el mercado: 28 AÑOS <b>CONTRATISTA FONADE PROCESO</b> INTERVENTORÍA Y EJECUCION DEL PROGRAMA DE CONEXIONES INTRADOMICILIARIAS, EN LOS MUNICIPIOS DE GUACHENE (CAUCA), VALLEDUPAR (CESAR), BAHIA SOLANO (CHOCO), JURADO (CHOCO), CORREGIMIENTO DE VALENCIA DE JESUS VALLEDUPAR (CESAR) Y RIOHACHA (LA GUAJIRA).	<b>INGENIERIA COMPLETA LTDA</b>	<b>PEQUEÑA EMPRESA (MYPME)</b> BOGOTA AÑOS MERCADO 7 <b>CONTRATISTA INTERVENTORIA. CONSTRUCCION RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO SECTOR NUEVA CIMITARRA MUNICIPIO DE CIMITARRA SANTANDER</b>
<b>GOMEZ CAJIAO Y ASOCIADOS S.A.S</b>	<b>GRAN EMPRESA</b> BOGOTA Años en el mercado:30 años <b>CONTRATISTA FONADE 2014- FÁBRICA DE INTERVENTORÍA A OBRA Y DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS, EN EL DESARROLLO DE SUS PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA. FABRICA NO. 2</b>	<b>DIBENEM SAS</b> 901136726	<b>PEQUEÑA EMPRESA (MYPME)</b> BARRANQUILLA AÑOS MERCADO 5 AÑOS <b>CONTRATISTA INTERVENTORIA A LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA RED CONTRA INCENDIOS ( ENTERRITORIO)</b>
INGENIERIA DEL FUTURO S.A.S 900674490	<b>MEDIANA EMPRESA (MYPME)</b> BOGOTA AÑOS MERCADO 8 AÑOS <b>CONTRATISTA INTERVENTORIA EP FLORENCIA LAS HELICONIAS Y EPMSO LETICIA ( ENTERRITORIO)</b>	<b>BERAKAH INGENIERIA</b> 900353973	<b>PEQUEÑA EMPRESA (MYPME)</b> BARRANQUILLA AÑOS MERCADO 10 <b>CONTRATISTA INTERVENTORIA PLANTA TRATAMIENTO EPMSO APARTADO Y CALARCA</b>
<b>CONSTRUCTODO INGENIEROS CONTRATISTAS LTDA</b> 900084348	<b>MICRO EMPRESA (MYPME)</b> BOGOTA AÑOS MERCADO 15 AÑOS <b>CONTRATISTA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, DE CONTROL AMBIENTAL, JURÍDICA Y SOCIAL DE LAS ACTIVIDADES DE VERIFICACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN TÉCNICA, MANTENIMIENTO, OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL (PTAR) EN EL COMPLEJO CARCELARIO Y PENITENCIARIO DE RECLUSIÓN DE MUJERES (RM) BUCARAMANGA ( ENTERRITORIO)</b>	<b>INCOLSA</b> 900508837	<b>MEDIANA EMPRESA (MYPME)</b> VILLAVICENCIO AÑOS MERCADO 9 AÑOS <b>CONTRATISTA INTERVENTORIA DE LA REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y DEMAS OBRAS CONTRATADAS POR EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN MEDIANTE LA LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL PS-OC-09 – EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN</b>
<b>MAB INGENIERIA DE VALOR</b> 900139110	<b>GRAN EMPRESA</b> BOGOTA AÑOS MERCADO 14 <b>CONTRATISTA</b> Ejecución de la Interventoría Integral (Técnica, Administrativa, Financiera, Contable, Ambiental, Social y Jurídica), cuyo objetivo es la implementación de la sectorización segunda fase para la optimización de la red de acueducto del Municipio de Neiva	<b>FLUSSO SAS</b> 900127844	<b>PEQUEÑA EMPRESA (MYPME)</b> BOGOTA AÑOS MERCADO 14 <b>CONTRATISTA</b> Interventoría a la construcción de obras civiles de los siguientes proyectos: Sistema de riego por aspersion subfoliar. Finca La Florida. Interventoría A Obras Civiles De Acueducto Y Alcantarillado En El Municipio De Mosquera: Construcción Alcantarillado
<b>ERJAR Y CIA SAS</b> 860354608	<b>PEQUEÑA EMPRESA</b> BOGOTA <b>CONTRATISTA</b>	<b>COMPAÑÍA COLOMBIANA DE CONSULTORES SAS</b> 890908097	<b>MEDIANA EMPRESA</b> MEDELLIN <b>CONTRATISTA</b>

<b>GEOAMBIENTAL SAS</b> 800093661	<b>MEDIANA EMPRESA</b> BOGOTA	<b>MIROAL INGENIERIA S.A.S</b> 830053973	<b>MEDIANA EMPRESA</b> BOGOTA <b>CONTRATISTA</b>
<b>HIDROCONSULTA LTDA</b> 860069446	<b>MEDIANA EMPRESA</b> MEDELLIN	<b>CONHYDRA SAS</b>	<b>PEQUEÑA EMPRESA (MIPYME)</b> MEDELLIN Años en el mercado: 24 AÑOS CONTRATISTA MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE SISTEMAS DE AGUAS RESIDUAL, POTABLE E INDUSTRIAL AEROPUERTOS AEROCIVIL/PARTICIPANTE CONVENIO FABRICAS INTERVENTORIAS FONADE 2016.
<b>INAR ASOCIADOS</b>	<b>PEQUEÑA EMPRESA (MYPME)</b> BOGOTA AÑOS MERCADO 26. <b>CONTRATISTA</b> CONTRATISTA AEROCIVIL-ESTUDIOS Y DISEÑOS MANTENIMIENTO SISTEMA DE DRENAJE EL DORADO/ PARTICIPANTE <b>CONVENIO FABRICAS INTERVENTORIAS FONADE 2016.</b>	ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SOSTENIBLES AAS SA	<b>PEQUEÑA EMPRESA</b> MEDELLIN AÑOS MERCADO 23 AÑOS. PARTICIPANTE CONVENIO FABRICAS INTERVENTORIAS FONADE 2016.

### Contratistas de ENTerritorio años 2020 y 2021 en contrataciones de interventorías adjudicadas.

Es importante mencionar los procesos de interventoría que ENTerritorio ha realizado y adjudicado en los últimos dos años, permitiendo saber la forma de contratación, los oferentes y el valor del proceso.

SUBSECTOR.	OFERENTE	AÑO	PROCESO
SUBSECTOR SANEAMIENTO	INGENIERIA DEL FUTURO S.A.S	2020	<b>PROCESO ENTERRITORIO- INTERVENTORIA EP FLORENCIA LAS HELICONIAS Y EPMSO LETICIA</b>
SUBSECTOR SANEAMIENTO	BERAKAH INGENIERIA	2020	<b>PROCESO ENTERRITORIO- INTERVENTORIA PLANTA TRATAMIENTO EPMSO APARTADO Y CALARCA</b>
SUBSECTOR SANEAMIENTO	IVICSA SAS (Empresa Extranjera).	2020	<b>PROCESO ENTERRITORIO- INTERVENTORIA PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL</b>

### APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL

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

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

De acuerdo con el análisis macroeconómico realizado se puede determinar que el sector servicios es uno de los que mayor dinamismo le genera a la economía nacional, generando empleo y un incremento en el consumo y en los ingresos de los hogares. Por otra parte, el análisis de demanda y de oferta indica que en años anteriores se han realizado diferentes

procesos de interventoría tanto en ENTerritorio como en otras entidades públicas, lo cual sugiere que este tipo de servicios son muy demandados, estimulando la industria nacional a partir de la producción de bienes que puedan ser utilizados en este tipo de procesos y llevando a que más empresas demanden mano de obra especializada que pueda ejecutar eficientemente el objeto contractual.

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

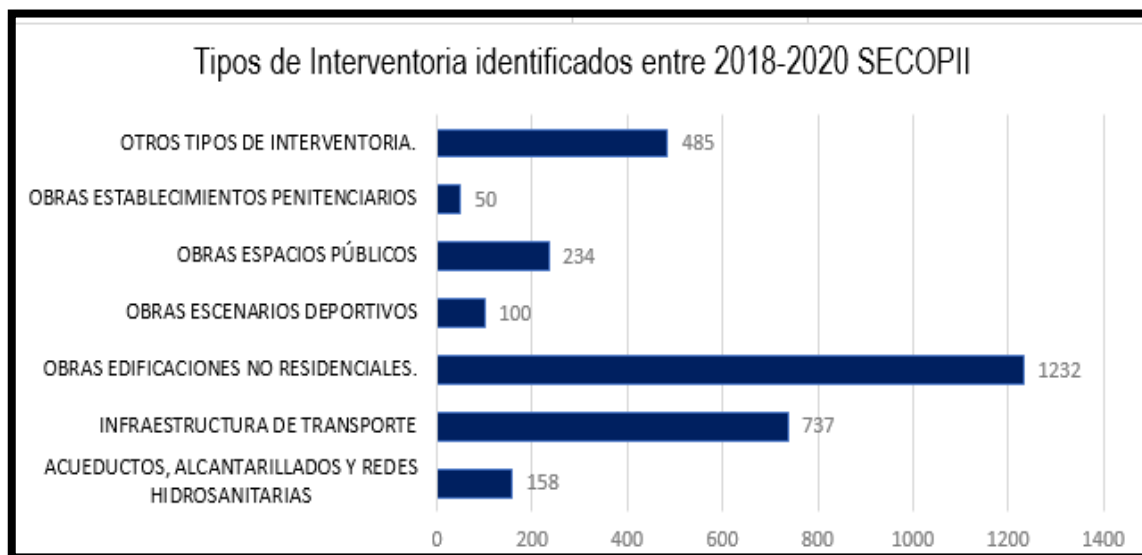
Por lo anteriormente expuesto, es posible concluir que para la ejecución del servicio de interventoría no se requieren bienes nacionales relevantes; no obstante, en cumplimiento del mencionado Decreto, se apoyará a la Industria Nacional mediante la vinculación de mano de obra por prestación de servicios colombianos.

### ESTUDIO DE DEMANDA.

El estudio de demanda busca identificar procesos similares realizados por otras entidades públicas y por ENTerritorio, con el objetivo de consultar los aspectos relevantes, como: modalidades de contratación, cuantías, y oferentes. Según el SECOPII, hay una gran cantidad de procesos de demanda de interventorías a contratos de consultoría. A continuación, se presentan algunos de estos procesos adjudicados exitosamente por Fonade (Hoy ENTerritorio) en años recientes:

#### Aspectos Generales- Contrataciones de Interventorías en Colombia 2018-2020.

Según la plataforma de compras públicas SECOPII, en Colombia entre 2018 y 2020 se han contratado aproximadamente 2990 procesos de interventoría a nivel nacional por parte de todas las entidades públicas. La mayor parte de estos procesos corresponden a interventorías en edificaciones no residenciales (edificios, restaurantes, juzgados, escuelas, etc). El segundo tipo de interventoría con mayor cantidad de contrataciones corresponde a interventorías en infraestructura de transporte (puentes y vías) con aproximadamente 737 contrataciones a nivel nacional.



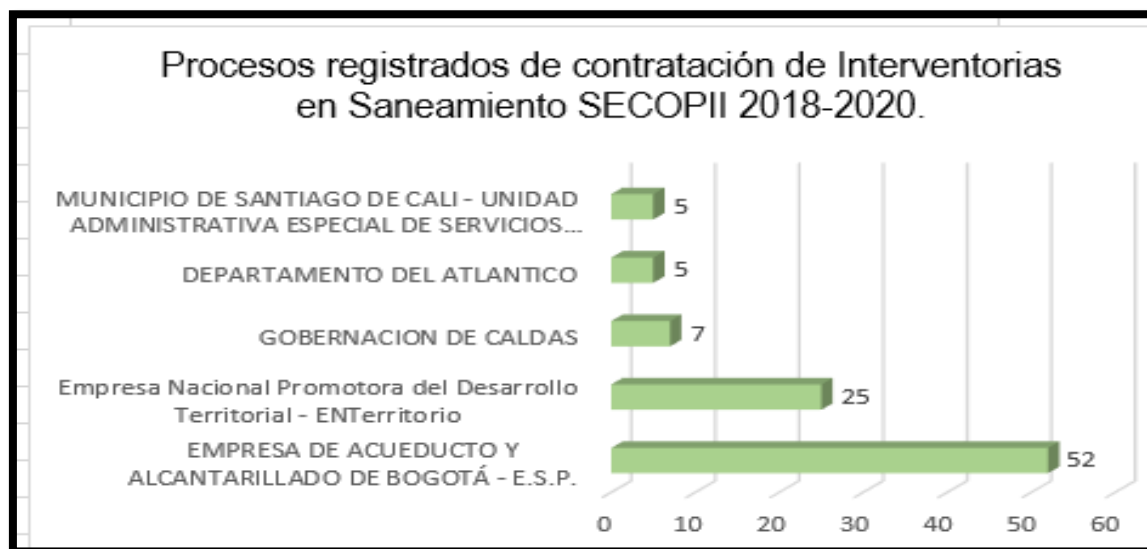
FUENTE: SECOPII

Las interventorías a contratos corresponden al grupo “otros tipos de interventoría”, y suman aproximadamente 485 en los últimos años para todas las entidades públicas, siendo este uno de los tipos de interventoría más demandados a nivel nacional. Entre las entidades a nivel nacional que han suscrito más procesos relacionado con



infraestructura de transporte (interventorías en puentes y vías) se encuentra principalmente el INVIAS, (Instituto Nacional de Vías) con más de 490 procesos entre 2018 y 2020. Entre otras entidades, se encuentran el Instituto de Desarrollo Urbano y la Gobernación de Antioquia.

Respecto al subsector de saneamiento, la entidad que más ha contratado interventorías entre 2018 y 2020 es la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, con un total de 52 procesos de interventoría entre estos años. En segundo lugar, destaca ENTerritorio con 25 procesos registrados en el SECOPII relacionados con interventorías en saneamiento.



Según el SECOPII, hay una gran cantidad de procesos de demanda de este tipo de interventorías (en saneamiento). A continuación, se presentan más específicamente algunos contratos recientes adjudicados exitosamente por ENTerritorio:

**TABLA 1. PROCESOS CONTRATADOS POR FONADE (HOY ENTERRITORIO)**

<b>PROCESO</b>	<b>MODALIDAD</b>	<b>OBJETO</b>	<b>CUANTIA</b>	<b>CONTRATISTA</b>
<u>MCC 007-2015</u>	MINIMA CUANTÍA.	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, PRESUPUESTAL, AMBIENTAL, SOCIAL E INSTITUCIONAL PARA LA FORMULACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO INTEGRAL DE OPTIMIZACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA EXISTENTE, MANEJO DE AGUAS RESIDUALES, CONEXIONES INTRADOMICILIARIAS PARA LAS VEREDAS TAMABIOY Y SAN FELIX DEL MUNICIPIO DE SIBUNDOY, DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO. ( 6 MESES)	\$97.906.690 INCLUIDO IVA	CONSORCIO ALIANZA 2015( GPR INGENIERIA Y ARQUITECTURA; CONSULTAR CON PROFESIONALES Y CIA LTDA.
<u>MCC 002-2015</u>	MODALIDAD MINIMA CUANTÍA	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, PRESUPUESTAL, AMBIENTAL, SOCIAL E INSTITUCIONAL A LA CONSULTORÍA "FORMULACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DEL CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO DEL RAYO, EN EL MUNICIPIO DE MONTELIBANO DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA", ( 6 MESES)	\$ 84,252,490	DECLARADO FALLIDO.
<u>MCC 037-2014</u>	MODALIDAD MINIMA CUANTÍA	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, PRESUPUESTAL AMBIENTAL, SOCIAL E INSTITUCIONAL PARA LA FORMULACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y MANEJO DE AGUAS RESIDUALES EN LOS CORREGIMIENTOS DE MINGUILLO Y	\$ 82,241,540	CONSORCIO INTERCESAR (GPR INGENIERIA DE PROYECTOS;CONSILTAR CON PROFESIONALES Y CIA)

		SABANA ALTA, EN EL MUNICIPIO DE LA PAZ, CESAR. ( PLAZO 6 MESES)		
<u>OCC 016-2014</u>	MODALIDAD OFERTA CERRADA	INTERVENTORÍA TÉCNICA, LEGAL, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE PARA LA ZONA SUROCCIDENTAL DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA, CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No 213062, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO. ( PLAZO 6 MESES)	\$935.208.568	DECLARADO FALLIDO.
<u>MCC 131-2012</u>	MODALIDAD MINIMA CUANTÍA	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, PRESUPUESTAL, AMBIENTAL, SOCIAL E INSTITUCIONAL PARA LA FORMULACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO INTEGRAL DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y MANEJO DE AGUAS RESIDUALES EN LAS LOCALIDADES DE LOS RESGUARDOS INDIGENAS EL GRAN SABALO, ALTO ALBI Y SANTA ROSITA, DE LOS MUNICIPIOS DE TUMACO Y BARBACOAS, EN EL DEPARTAMENTO DE NARIÑO ( 6 MESES)	\$ 123.909.650	CIVING INGENIEROS CONTRATISTAS
<u>MCC 132-2012</u>	MODALIDAD MINIMA CUANTÍA	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, PRESUPUESTAL, AMBIENTAL, SOCIAL E INSTITUCIONAL PARA LA FORMULACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO INTEGRAL DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y MANEJO DE AGUAS RESIDUALES EN COMUNIDADES RURALES DE LAS SIGUIENTES LOCALIDADES: A) CORREGIMIENTO DE SERVITÁ EN EL MUNICIPIO DE CERRITO, DEPARTAMENTO DE SANTANDER Y B) DEL CENTRO POBLADO PUERTO OSPINA, MUNICIPIO DE PUERTO LEGUÍZAMO, DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO( 5 MESES).	\$ 123.909.650	SOCIEDAD TECNICA SOTA
<u>MCC 104-2012</u>	MODALIDAD MINIMA CUANTÍA	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, PRESUPUESTAL, AMBIENTAL, SOCIAL E INSTITUCIONAL PARA LA FORMULACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO INTEGRAL DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y MANEJO DE AGUAS RESIDUALES EN COMUNIDADES RURALES DE LAS SIGUIENTES LOCALIDADES: A) CENTRO POBLADO PUERTO ALVIRA, MUNICIPIO DE MAPIRIPAN – DEPARTAMENTO DEL META Y, B) CENTRO POBLADO MARACAIBO Y VEREDA GUAPAYA BAJO, MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA – DEPARTAMENTO DEL META. ( 6 MESES)	\$ 81.335.437	DECLARADO FALLIDO.

## PROCESOS DE ENTERRITORIO EN INTERVENTORIAS EN SANEAMIENTO EN ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS.

Gran parte de la experiencia previa de ENTerritorio en interventorías en saneamiento, corresponde a procesos de interventoría en plantas de tratamiento de agua en establecimientos penitenciarios. La entidad ha tenido éxito en la adjudicación de estos tipos de interventoría con cuantías entre 70 y 300 millones de pesos. A continuación, se relacionan algunos de estos procesos:

UBICACIÓN.	AÑO	PROCESO	MODALIDAD	CUANTÍA	CONTRATISTA
TUMACO Y POPAYAN.	2020	CDI 012-2020	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, DE CONTROL AMBIENTAL, JURÍDICA Y SOCIAL A LAS ACTIVIDADES DE VERIFICACION Y COMPLEMENTACIÓN TÉCNICA, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL DE LOS ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS EPMSC TUMACO Y EPAMSCAS ERE POPAYÁN, CIERRE DE ACTIVIDADES Y LIQUIDACIÓN	70.152.951,23 COP	IVCSA SAS
CALDAS	2018	CSI 062 - 2018	INTERVENTORIA A LA CONSTRUCCIÓN PARA EL PROYECTO MEJORAMIENTO DEL ACUEDUCTO Y CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CENTRO POBLADO TUMBABARRE	154.007.722 COP	CONSTRUCCIONES CIVILES ESTUDIOS Y PROYECTOS S.A.S.

SANTANDER.	2018	CSI 009-2018	INTERVENTORIA ESTRUCTURACION AGUA POTABLE Y AGUAS RESIDUALES NORTE DE SANTANDER	173.686.817 COP	GESTION INTEGRAL CONSULTORES SAS
NEIVA, POPAYAN, ITSMINA , QUIBDO.	2018	CSI 078-2018	INTERVENTORÍA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA OCHO (8) ESTABLECIMIENTOS A CARGO DEL INPEC	351.254.550 COP	GESTION INTEGRAL CONSULTORES SAS
SANTA MARTA, COMBITA, SAN ANDRES	2018	CSI 036-2018	INTERVENTORÍA PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA.	265.257.457 COP	CONSTRUCTODO INGENIEROS CONTRATISTAS LTDA
NIVEL NACIONAL.	2018	CSI 017-2018	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, DE CONTROL AMBIENTAL, JURÍDICA Y SOCIAL DE LAS ACTIVIDADES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA EN OCHO ESTABLECIMIENTO	377.422.185	CIVING INGENIEROS CONTRATISTAS SAS
PUTUMAYO	2013	<u>MCC 132-2012</u>	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, PRESUPUESTAL, AMBIENTAL, SOCIAL E INSTITUCIONAL PARA LA FORMULACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO INTEGRAL DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y MANEJO DE AGUAS RESIDUALES EN COMUNIDADES RURALES DE LAS SIGUIENTES LOCALIDADES: A) CORREGIMIENTO DE SERVITÁ EN EL MUNICIPIO DE CERRITO, DEPARTAMENTO DE SANTANDER Y B) DEL CENTRO POBLADO PUERTO OSPINA, MUNICIPIO DE PUERTO LEGUIZAMO, DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO	\$ 123.909.650	SOCIEDAD TÉCNICA SOTA LTDA nit 891101100
CALDAS	2013	<u>MCC 056-2013</u>	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTROL PRESUPUESTAL, AMBIENTAL Y SOCIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO POST-CONSTRUCCIÓN PARA LOS SIGUIENTES PROYECTOS: A) OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO Y CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CENTRO POBLADO VIBORAL DEL MUNICIPIO DE AGUADAS; B) MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO Y CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE	\$ 105.235.030	SOCIEDAD TÉCNICA SOTA LTDA nit 891101100

## RESUMEN Y CONCLUSIONES ESTUDIO DE DEMANDA.

De los anteriores procesos mencionados (TABLA 1) se resumen de la siguiente manera:

<b>MODALIDAD DE CONTRATACIÓN USADA</b>	<p>MCC 007-2015 – MODALIDAD MINIMA CUANTÍA- PLAZO 6 MESES.</p> <p>MCC 002-2015- MODALIDAD MINIMA CUANTÍA- PLAZO 6 MESES.</p> <p>MCC 037-2014- MODALIDAD MINIMA CUANTÍA- PLAZO 6 MESES.</p> <p>OCC 016-2014- MODALIDAD MINIMA CUANTÍA- PLAZO 6 MESES.</p> <p>MCC 131-2012- MODALIDAD MINIMA CUANTÍA- PLAZO 6 MESES.</p> <p>MCC 132-2012- MODALIDAD MINIMA CUANTÍA- PLAZO 6 MESES.</p> <p>MCC 104-2012- MODALIDAD MINIMA CUANTÍA- PLAZO 6 MESES.</p>
<b>FORMA DE PAGO</b>	<p><b>PARA LOS ANTERIORES PROCESOS SE IMPLEMENTO LA SIGUEINTE FORMA DE PAGO.</b></p> <p><b>FASE 1.-PRIMER PAGO 30% DE FASE 1.-SEGUNDO PAGO 35 % FASE 1-TERCER PAGO 35% FASE 1.</b></p> <p><b>FASE 2. PRIMER PAGO 15% DE FASE 2.-SEGUNDO PAGO 15 % FASE 2-TERCER PAGO 30% FASE 2-CUARTO PAGO 10% FASE 2-QUINTO PAGO 10% FASE 2, SEXTO PAGO 10% FASE 2.</b></p>

	<b>Pagos finales después de liquidación.</b>						
<b>ANTICIPO AL CONTRATISTA</b>	<b>NO SE IMPLEMENTARON ANTICIPOS EN NINGUNO DE LOS PROCESOS ANTERIORES.</b>						
<b>RANGO DE CUANTIAS.</b>	<b>EL RANGO DE CUANTIAS DE LOS PROCESOS DE FONADE FUERON ENTRE 80 Y 123 MILLONES DE PESOS.</b> <b>PROCESOS DE MAYOR CUANTIA-</b> <u>MCC 131-2012 INTERVENTORIA SANEMAIENTO NARIÑO</u> . \$ 123.909.650 <u>MCC 132-2012- INTERVENTORIA SANEAMIENTO PUTUMAYO</u> . \$ 123.909.650 <b>PROCESOS DE MAYOR CUANTIA-</b> <u>MCC 104-2012- INTERVENTORIA ABASTECIMIENTO META-</u> . \$ 81.335.437						
<b>PRESENTACIÓN DE CONTRATISTAS</b>	<b>SE PRESENTARON MEDIANTE MODALIDAD DE CONSORCIO, Y EN ALGUNOS PROCESOS PROPONENTES INDIVIDUALES.</b>						
<b>REQUISITOS FINANCIEROS ESTABLECIDOS.</b>		CAPITAL TRABAJO	IND LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	COBERTURA INT	RENT PATRIM	RENT ACTIV
	MCC 007-2015 –	>=50% POE	>= 1,5	<= 70%	N/A	N/A	N/A
	MCC 002-2015	>=40% POE	>= 1	<= 70%	N/A	N/A	N/A
	MCC 037-2014	>=40% POE	>= 1	<= 70%	N/A	N/A	N/A
	OCC 016-2014	>=20% POE	>= 1	<= 70%	N/A	N/A	N/A
	MCC 131-2012	>=40% POE	>= 1	<= 70%	N/A	N/A	N/A

**Contrataciones de otras entidades.**

Teniendo en cuenta la información del Secop 2, se identifica a La Empresa de Acueducto y Alcantarillado, como empresa contratante más frecuente para el tipo de interventorías relacionadas con acueductos. En los últimos dos años, presenta aproximadamente 25 procesos de contratación de interventorías. A continuación, se presentan las principales:

MODALIDAD	ENTIDAD	PROCESO SECOP 2	OBJETO	CUANTÍA	PLAZO
CONTRATACIÓN REGIMEN ESPECIAL.	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ - E.S.P.	ICSC-1402-2018	INTERVENTORIA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y OBRA PARA LA ELIMINACIÓN DE CONEXIONES ERRADAS EN LOS SISTEMAS DE ALCANTARILLADO EN LA CUENCA DE LA QUEBRADA YOMASA, SANTA LIBRADA Y SECTORES AFERENTES DEL	\$ 873,710,000.00	12 MESES
CONTRATACIÓN REGIMEN ESPECIAL.	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ - E.S.P.	ICSM-1446-2018	INTERVENTORIA INTEGRAL DE LA CONSTRUCCION DEL SISTEMA MATRIZ EL VINCULO	\$ 1,438,709,999.00	18 MESES
CONTRATACIÓN REGIMEN ESPECIAL.	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ - E.S.P.	ICSC-1409-2018	INTERVENTORIA AL PROGRAMA DE OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO A TRAVÉS DEL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MACROMEDIDORES, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE PERDIDAS A	\$ 285,734,368.00	10 MESES

MODALIDAD	ENTIDAD	PROCESO SECOP 2	OBJETO	CUANTÍA	PLAZO
			TRAVES DE LA COMPLEMENTACION DEL SISTEMA		
CONTRATACIÓN REGIMEN ESPECIAL.	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ - E.S.P.	ICSM-1647-2018	INTERVENTORIA AL DISEÑO A NIVEL DE INGENIERÍA DE DETALLE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES CANOAS, EN TODOS LOS COMPONENTES ASOCIADOS AL SISTEMA DE TRATAMIENTO SECUNDARIO CON DESINFECCIÓN.	\$ 2,535,149,500.00	16 MESES
CONTRATACIÓN REGIMEN ESPECIAL.	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ - E.S.P.	ICSM-1470-2018	INTERVENTORIA INTEGRAL DE LA OPTIMIZACION DE LAS CUBIERTAS DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTOS SANTA ANA Y SILENCIO	\$ 484,203,969.00	7 MESES
CONTRATACIÓN REGIMEN ESPECIAL.	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ - E.S.P.	ICSM-0710-2018	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL Y JURIDICA DE LA INGENIERIA DE DETALLE PARA LA RENOVACION DEL SISTEMA TRONCAL DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA SUBCUENCA MOLINOS	\$ 372,283,119.00	11 MESES
CONTRATACIÓN REGIMEN ESPECIAL.	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ - E.S.P.	ICSC-1398-2018	INTERVENTORIA PARA LA ELIMINACIÓN DE CONEXIONES ERRADAS EN LOS SISTEMAS DE ALCANTARILLADO EN LA CUENCA DE LA QUEBRADA CHIGUAZA Y SECTORES AFERENTES DEL AREA DE COBERTURA DE LA ZONA 4	\$ 568,769,865.00	12 MESES
CONTRATACIÓN REGIMEN ESPECIAL.	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ - E.S.P.	ICSC-1407-2018	INTERVENTORIA PARA LA IDENTIFICACIÓN Y CORRECCIÓN DE CONEXIONES ERRADAS DEL HUMEDAL JUAN AMARILLO EN EL MARCO DEL PLAN DE IDENTIFICACIÓN DE CONEXIONES ERRADAS (PICCE ZONA 1 Y ZONA 2)EN ATENCION A LA	\$ 1,596,853,181.00	15 MESES
CONTRATACIÓN REGIMEN ESPECIAL.	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ - E.S.P.	ICSM-1425-2018	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURIDICA PARA LA CONSTRUCCION DE ESTRUCTURAS DE SEPARACIÓN DE CAUDALES SANITARIOS EN REDES DE ALCANTARILLADO PLUVIAL IN	\$ 474,170,000.00	12 MESES

La Empresa de Acueducto de Bogotá, es la principal contratista a nivel nacional de obras e interventorías del área de saneamiento básico y alcantarillado. En general, esta entidad recurre a la modalidad de contratación meritatoria para este tipo de procesos (interventorías), y presenta una alta tasa de participación en sus procesos.

Como en todo proceso de interventoría, las cuantías están en función del plazo, costos directos y el nivel complejidad de cada proceso específico. Los anteriores contratos se presentan un nivel de cuantías entre los 400 y los 2000 millones de pesos, con plazo promedio de 10 meses. Dentro de este rango de cuantías se agrupan la mayor cantidad de interventorías adjudicadas por la Empresa de Acueducto de Bogotá.

**PROCESOS DE OTRAS ENTIDADES PÚBLICAS 2018-2019.**

MODALIDAD	ENTIDAD	PROCESO	OBJETO	CUANTÍA	CONTRATISTA GANADOR	PARTICIPANTES
CONVOCATORIA MERITORIA ABIERTA.	GOBERNACION DE CALDAS	CM-SV-026-2019	interventoría técnica, administrativa, financiera, económica, ambiental y legal al contrato de obra para llevar a cabo la construcción de sistemas de acueducto y alcantarillado en la vereda el congol	75.746.325	CONSORCIO CONGAL (RIGOBERTO LOPEZ P INGENIERIA SAS, NORMALIZAR INGENIERÍA SAS))	N/R
CONVOCATORIA MERITORIA ABIERTA.	RADIO TELEVISION NACIONAL DE COLOMBIA	CM 01-2018	interventoría redes hidrosanitarias (presentación de oferta)	100.709.700	Jorge Álvaro Sánchez Blanco	RM NGENIEROS SAS. CUBIKO OBRAS SAS GNG INGENIERIA SAS. CEYCO SAS
CONVOCATORIA MERITORIA ABIERTA.	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL AEROCIVIL	18001732 H3	interventoría integral estudios y diseños para la construcción del sistema de drenaje y franjas de seguridad del aeropuerto de Riohacha (presentación de oferta)	195.000.000	JAM INGENIERIA Y MEDIO AMBIENTE SAS	N/R
MINIMA CUANTÍA	UNIDAD DE SERVICIOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS - USPEC	USPEC IP-MC-86-2018	interventoría técnica, administrativa, jurídica, y financiera a las obras de mantenimiento de redes hidrosanitarias y adecuaciones locativas de las ute 1 y 2 en el comeb Bogotá a cargo del inpec	76.109.465	INVERSIONES AYPE LTDA	- CONSTRURAM SAS  IN-GARK-SAS
MINIMA CUANTÍA	POLICÍA NACIONAL - DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	PN DIRAF SA MC 033 2019	terminación y ajustes a los estudios y diseños técnicos (diseño arquitectónico, diseño estructural y de elementos no estructurales, diseño de redes hidrosanitarias, diseño mobiliario, diseño paisajes	499.800.000	Grupo M&M Consultoría SAS	CONSULTORA FINANZAS Y PROYECTOS ECOHABITAT SAS MC ARQUITECTOS SA PROYECTISTAS ASOCIADOS SAS

**FUENTE:** SECOP 2 – Procesos de Contratación de Entidades Estatales.



## CONCLUSIONES ESTUDIO DE DEMANDA.

- El sector identificado de empresas de servicios de interventoría en ingeniería civil se clasifica dentro del código CIUU M7110- Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica. Esta clasificación incluye servicios de interventorías y consultorías en ingeniería
- El sector puede clasificarse en 3 subsectores líderes en la demanda de servicios de interventoría, subsector de transporte, edificaciones y saneamiento.
- Se identifica una amplia oferta de firmas actualmente activas en el sector, y con experiencia con otras entidades públicas entre los años 2018 y 2021. Dentro del sector saneamiento se identificaron un total de 28 empresas con experiencia en interventorías dentro de este subsector.
- ENTerritorio ha adelantado 7 procesos grandes de interventoría de actividades de saneamiento de agua potable, según la fuente de datos de Fonade histórico. De estos 3 se han terminado fallidos.
- El promedio de cuantía es de alrededor de 90 millones de pesos. No obstante, se han registrado procesos de más de 200 millones de pesos. (Interventoría abastecimiento agua Atlántico OCC 016-2014)
- Se identificó una gran participación de oferentes plurales para cuantías grandes. En procesos de menor cuantía, tanto para Enterritorio como otras entidades, fue mayor la participación de oferentes individuales.
- La forma de pago utilizada por la mayoría de proceso abiertos por Fonade es a través de pagos diferidos en cada una de las etapas. Es común que las formas de pago sean similares en procesos con objeto similar. Generalmente se ha establecido esta forma de pago para este tipo de interventorías: (fase 1. -primer pago 30% de fase 1.-segundo pago 35 % fase 1-tercer pago 35%. fase 2. primer pago 15% de fase 2.-segundo pago 15 % fase 2-tercer pago 30% fase 2-cuarto pago 10% fase 2-quinto pago 10% fase 2, sexto pago 10% pagos finales después de liquidación.)
- En general se concluye que Fonade (hoy ENTerritorio) ha ejecutado de manera exitosa algunos procesos relacionados con interventorías en saneamiento de agua.
- Respecto a otras entidades, predomina la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, como la principal contratista a nivel nacional de interventorías en saneamiento básico y alcantarillado, no obstante, este tipo de interventoría también es un servicio demandado por otras entidades, entre ellas, gobernaciones a nivel nacional, alcaldías, y entidades como el USPEC.

## ANALISIS FINANCIERO DEL SECTOR Y DETERMINACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES.

Con el objetivo de determinar los oferentes preseleccionados, para el presente proceso de acuerdo marco, se determinan los siguientes índices financiero y se fijan los requisitos mínimos que deberán cumplir los oferentes preseleccionados:

<b>INDICADORES CAPACIDAD FINANCIERA</b>	<p><b>Capital de Trabajo:</b> Este indicador representa la liquidez operativa del proponente, es decir el remanente del proponente luego de liquidar sus activos corrientes (convertirlos en efectivo) y pagar el pasivo de corto plazo. Un capital de trabajo positivo contribuye con el desarrollo eficiente de la actividad económica del proponente. Es recomendable su uso cuando la Entidad Estatal requiere analizar el nivel de liquidez en términos absolutos.</p> <p><b>Índice de Liquidez:</b> el cual determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.</p> <p><b>Índice de Endeudamiento:</b> el cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.</p> <p><b>Índice Cobertura Intereses:</b> el cual refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.</p>
---	---

<b>INDICADORES CAPACIDAD ORGANIZACIONAL</b>	<p>La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. El Decreto 1510 de 2013 definió los indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente teniendo en cuenta que está bien organizado cuando es rentable.</p> <p><b>Rentabilidad del Patrimonio. (Utilidad Operacional / Patrimonio)</b> el cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.</p> <p>• <b>Rentabilidad del Activo. (Utilidad Operacional / Activo Total)</b> el cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente.</p>
---	---

## REFERENCIAS GENERALES DE LOS INDICADORES FINANCIEROS.

A excepción de las entidades del sector financiero (bancos, cooperativas y aseguradoras), **existen límites generales para determinar la capacidad financiera y organizacional de las empresas.**

### Capacidad Financiera.

INDICE LIQUIDEZ		ENEUDAMIENTO		COBERTURA INTERESES.	
INFERIOR A 1,0	<b>ALTO RIESGO FINANCIERO</b> (MAS PASIVOS CORRIENTES QUE ACTIVOS)	Superior a 80%	<b>POSIBLE RIESGO FINANCIERO</b> (DEL TOTAL DE ACTIVOS UN 80% SON DEUDAS)	INFERIOR A 1,0	<b>POSIBLE RIESGO FINANCIERO</b> (EMPRESA DESTINA MAS A PAGOS BANCARIOS QUE A GENERACIÓN DE UTILIDADES)
SUPERIOR A 2,0	<b>BAJO RIESGO FINANCIERO</b> (MAS DEL DOBLE DE ACTIVOS CORRIENTES QUE PASIVOS CORRIENTES)				

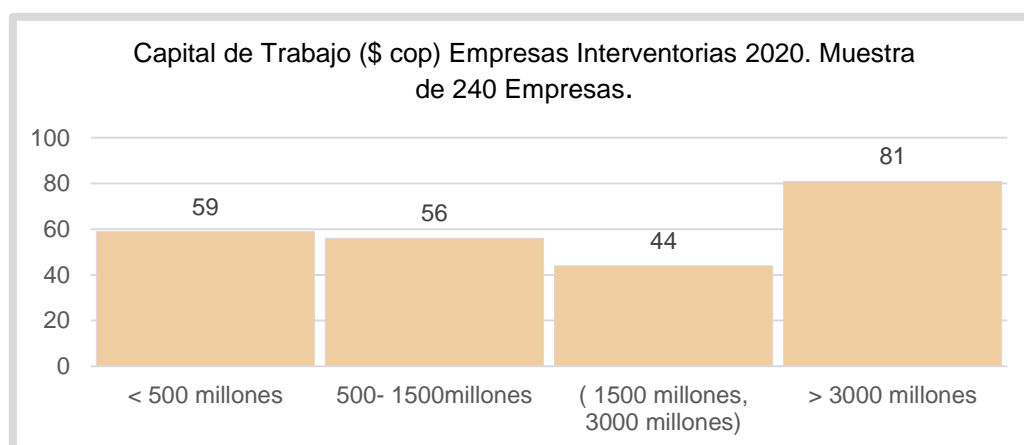
**Capacidad Organizacional:** Respecto a los índices de capacidad organizacional, se sugiere establecer indicadores mayores a cero (> 0).

### Metodología.

Para determinar los indicadores financieros del sector, se toma una muestra representativa de empresas del sector consultado, con un total de 240 empresas clasificadas dentro del sector de interventorías en ingeniería civil. En este caso, empresas del subsector de consultorías / estudios en ingeniería. La fuente de información financiera se obtiene del RUES (Registro Único Empresarial).

### Capacidad de Liquidez.

A continuación, se resumen los principales resultados de la capacidad de liquidez de las 240 empresas de la muestra del sector. Teniendo en cuenta la importancia del capital de trabajo como indicador líder en liquidez absoluta, se presentan los principales resultados:

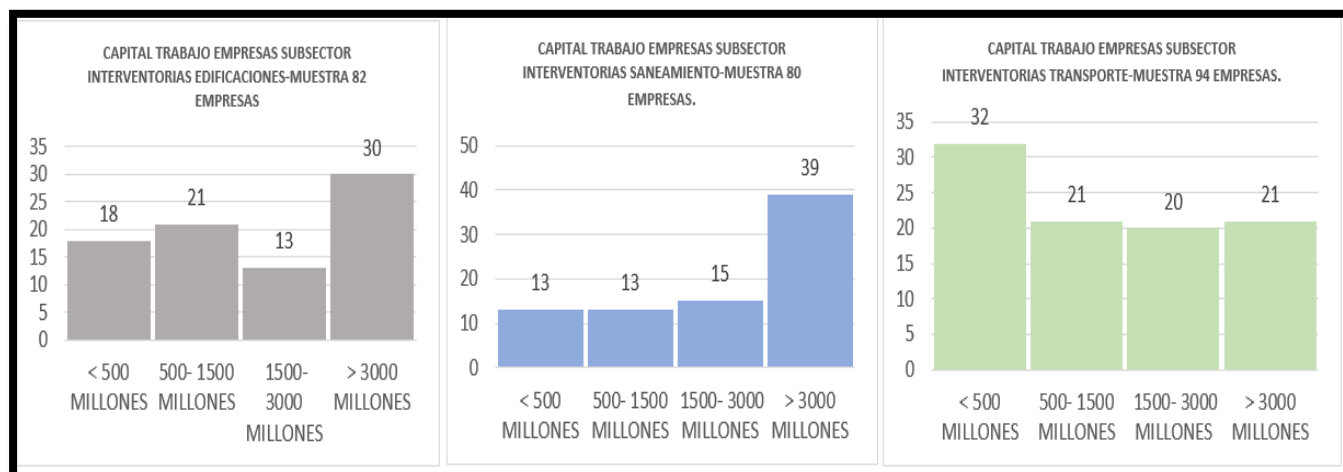


FUENTE: RUES

En general, según el histograma anterior:

- Aproximadamente el 33% de las empresas reportaron un capital de trabajo superior a 3000 millones en el año 2020.
- Del total de la muestra, un 24% de las empresas reportaron un capital de trabajo menor a 500 millones.
- **De las 59 empresas (24%), solo el 22% reporto un capital de trabajo inferior a 100 millones de pesos.**
- Un 41% de empresas del total de la muestra reporta un capital de trabajo entre 500 y 3000 millones de pesos.

### CAPITAL DE TRABAJO POR SUBSECTORES



INDICE	% PORCENTAJE DE EMPRESAS DE LA MUESTRA.			
	< 500 MILLONES	500- 1500 MILLONES	1500-3000 MILLONES	>3000 MILLONES
<b>CAPITAL DE TRABAJO REPORTADO EN 2020.</b>				
MUESTRA SUBSECTOR INTV. EDIFICACIONES	22%	26%	16%	36%
MUESTRA SUBSECTOR INT.SANEAMIENTO	16%	16%	19%	49%
MUESTRA SUBSECTOR INT.TRANSPORTE	33%	23%	21%	23%

Respecto a cada subsector:

- En el subsector de edificaciones más del 35 % de empresas reportaron un capital de trabajo superior a 3000 millones de pesos. La mayor cantidad de empresas de este subsector se encuentra en un rango de entre 500 y 1500 millones de pesos.
- En el subsector de saneamiento más del 49% de empresas reportaron un capital de trabajo superior a 3000 millones de pesos. El 68% de empresas de este subsector presenta capital de trabajo mayor a 1500 millones de pesos.
- En el subsector de transporte solo 44 % de empresas de este subsector presenta capital de trabajo mayor a 1500 millones de pesos.

Resultados Promedios indicadores por subsectores:

Tabla 2- Subsector Interventorías en Saneamiento.

INDICE	MEDIA TOTAL	MEDIA ACOTADA	DESVIACIÓN EST.	LIMITE SUGERIDO
CAPITAL TRABAJO	\$ 6.152.853.787,23	\$ 3.806.118.189,38	3859679294	POR DEFINIR
LIQUIDEZ	18,04	5,351	4,243371769	1,108

ENDEUDAMIENTO	0,36	0,372	0,184809767	0,557
COB.INTERESES	3657,26	11,161	6,433152597	4,727
ROE	0,16	0,172	0,113225913	0,059
ROA	0,12	0,100	0,062834377	0,038

**RESULTADOS PROMEDIO POR SECTOR.**

\*Se calculan promedios acotados, excluyendo valores extremos atípicos de cada muestra.

INDICE	SUB-SECTOR EDIFICACIONES	SUB-SECTOR TRANSPORTE	SUB-SECTOR SANEAMIENTO	CONCLUSIÓN
CAPITAL TRABAJO	\$ 2.914.854.618,95	\$ 2.298.585.739,76	\$ 3.806.118.189,38	En promedio la mayoría de las empresas de cada uno de los subsectores tienen más de 1000 millones de pesos en capital de trabajo.
LIQUIDEZ	4,681	5,439	5,351	En promedio la mayoría de las empresas de cada uno de los subsectores tienen 4 veces activos en comparación con sus pasivos.
ENDEUDAMIENTO	0,373	0,398	0,372	En promedio la mayoría de las empresas de cada uno de los subsectores tienen se encuentra alrededor de un nivel de endeudamiento del 38%
COB.INTERESES	12,237	12,608	11,161	En promedio la mayoría de las empresas de cada uno de los subsectores generan 12 veces más utilidades que pago de intereses financieros.
ROE	0,207	0,203	0,172	En promedio la mayoría de las empresas de cada uno de los subsectores generan utilidades mayores al 10%
ROA	0,136	0,141	0,100	En promedio la mayoría de las empresas de cada uno de los subsectores generan utilidades mayores al 10%, ante inversiones en activos.

**LIMITES MINIMOS**

INDICE	% PORCENTAJE DE EMPRESAS DE LA MUESTRA HABILITADAS.			
INDICE LIQUIDEZ	>2,5	> 2	>1,5	>1
MUESTRA SUBSECTOR INT.SANEAMIENTO	75%	82%	91%	100%
ENDEUDAMIENTO	< 50%	< 60%	< 70%	< 80%
MUESTRA SUBSECTOR INT.SANEAMIENTO	73%	78%	94%	96%
COB.INTERESES	>5	> 3	>2	>1
MUESTRA SUBSECTOR INT.SANEAMIENTO	82%	83%	85%	90%
ROE	>0,25	>0,1	>0,05	>0,03
MUESTRA SUBSECTOR INT.SANEAMIENTO	30%	62%	78%	82%
ROA	>0,2	>0,1	>0,04	>0,02
MUESTRA SUBSECTOR INT.SANEAMIENTO	20%	53%	73%	81%

**CONCLUSIONES ANÁLISIS FINANCIERO DEL SECTOR**

En general el sector estudiado de empresas cuyas actividades son de interventorías especializadas en ingeniería civil, presenta indicadores de capacidad financieros positivos, lo cual se evidencia en altos niveles de capital de trabajo, y de

índices de liquidez. Desde el punto de vista financiero no existe ningún riesgo de cumplimiento en cuanto a la capacidad de tener recursos financieros en el corto plazo (flujo de efectivo disponible), pues la mayoría de las empresas de este sector presenta una buena capacidad de liquidez absoluta (capital trabajo).

Por otro lado, los niveles de endeudamiento se encuentran en promedio alrededor del 40%. Finalmente, la capacidad de generación de utilidades de las empresas del sector está por encima del promedio de la mayoría de los sectores de la economía. Esto se debe a que el crecimiento de este sector va de la mano del sector de la construcción, por lo que las utilidades en general serán altas en la medida que el panorama económico sea positivo para el sector de la construcción en obras civiles.

No obstante, la actual situación de coyuntura, de emergencia sanitaria en los pasados trimestres del año 2020 pueden ocasionar una reestructuración de las finanzas de muchas empresas. El repentino freno del sector de la construcción puede afectar los flujos de liquidez de las empresas de interventorías en ingeniería civil. No obstante, dentro del conjunto de grandes empresas existe capacidad financiera para ejecutar proyectos de gran magnitud. Adicionalmente se considera dado el estudio de procesos anteriores, que los oferentes recurren a la figura de consorcios o uniones temporales con el objetivo de demostrar una mayor capacidad de liquidez y capacidad de pago de los costos asociados a la actividad de interventoría.

## REQUISITOS HABILITANTES FINANCIEROS.

### Requisito de Capital de Trabajo

Para la adecuada ejecución del proyecto el contratista debe disponer de un nivel de liquidez que le permita costear salarios, transporte y logística, sin necesidad de depender de los pagos mensuales de ENTerritorio.

Debe tenerse en cuenta que el Presupuesto oficial estimado (POE) para la ejecución de cada proyecto, está compuesto por el costo de la consultoría antes de IVA, más el IVA sobre dichos costos e incluye los sueldos del personal utilizado para la realización del trabajo, afectados por el factor multiplicador, además de los gastos de administración, honorarios, salarios y prestaciones sociales del personal, incrementos salariales y prestaciones, horas extras nocturnas, diurnas, festivas, desplazamiento, dotación, transporte, alojamiento, alimentación, funcionamiento y apoyo de la oficina central, logística general e impuestos.

PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO DE LA INTERVENTORÍA GRUPO 1		
DESCRIPCIÓN	FACTOR MULTIPLICADOR	VALOR TOTAL
VALOR DE LA INTERVENTORÍA GRUPO 1 SIN IVA	223%	\$ 1.194.340.872,93
IVA GRUPO 1 (19%)		\$ 226.924.765,86
<b>VALOR TOTAL INTERVENTORÍA GRUPO 1</b>		<b>\$ 1.421.265.638,79</b>

PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO DE LA INTERVENTORÍA GRUPO 2		
DESCRIPCIÓN	FACTOR MULTIPLICADOR	VALOR TOTAL
VALOR DE LA INTERVENTORÍA GRUPO 2 SIN IVA	229%	\$ 782.933.949,60
IVA GRUPO 2 (19%)		\$ 148.757.450,42
<b>VALOR TOTAL INTERVENTORÍA GRUPO 2</b>		<b>\$ 931.691.400,02</b>

Para la ejecución de la interventoría, el contratista deberá garantizar el personal mínimo requerido para el desarrollo de esta y todo aquel que considere necesario para cumplir el objeto del contrato, y por lo tanto debe disponer de la capacidad financiera para solventar el costo de personal y costos indirectos por al menos los primeros 3 meses de manera autónoma, durante la etapa de prefactibilidad. Teniendo

en cuenta la capacidad financiera del sector consultado, se sugiere por lo tanto establecer como requisito mínimo habilitante, un capital de trabajo mínimo del 20 % del POE, el cual es de aproximadamente 280 millones para el grupo 1, y 180 millones para el grupo 2.

Teniendo en cuenta los resultados estadísticos de la muestra del sector analizada.

INDICADOR	LIMITES SUGERIDOS.
CAPITAL DE TRABAJO	$\geq 20\%$ POE
INDICE DE LIQUIDEZ	$\geq 1,2$
INDICE ENDEUDAMIENTO	$\leq 70\%$
RAZÓN COBERTURA DE INTERESES	$\geq 1,2$
RENTABILIDAD DE PATRIMONIO.	$\geq 0,03$
RENTABILIDAD DE ACTIVO.	$\geq 0,02$

Proyecto:

DFL

Diego Fabian Lozano.

Profesional Grupo Planeación Contractual.

Alejandro Peña Mora

Alejandro Sebastián Peña Mora

Profesional Grupo Planeación Contractual.